Bedienungsanleitung

für

Sandwich-Aufsteckanzeige

Typ: AUF 2000

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis 2
2. Hinweis 3
   2.1. Allgemein 3
   2.2. Gefahrenhinweise 3
3. Kontrolle der Geräte 4
4. Bestimmungsgemäße Verwendung 4
5. Arbeitsweise 5
6. Mechanischer Anschluss 5
   6.1. Drehen der Anzeige 5
7. Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen 7
   7.1. Kennzeichnung 7
   7.2. Ex ia Elektrische Kenngrößen 8
   7.3. Allgemeine Sicherheitshinweise 8
   7.4. Inbetriebnahme, Installation, Betrieb 9
   7.5. Instandhaltung, Wartung 10
   7.6. Störungsbeseitigung 11
   7.7. Kennzeichnung der Aufsteckanzeige 12
8. Elektrischer Anschluss 13
   8.1. Einstellung der Menüpunkte 13
   8.2. Dezimalpunkt 14
   8.3. Nullpunkt 14
   8.4. Spanne 14
   8.5. Dämpfung 14
   8.6. Bereichsüberschreitung 15
   8.7. Zurück in den Messmodus 15
9. Technische Daten 16
10. Bestelldaten 16
11. Abmessungen 16
12. Entsorgung 16
13. EU-Konformitätserklärung 17
14. EU-Konformitätserklärung (ATEX) 18
15. EU-Baumusterprüfbescheinigung 19
16. IECEx-Zertifikat 21

Herstellung und Vertrieb durch:

Kobold Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim
Tel.: +49 (0)6192-2990
Fax: +49(0)6192-23398
E-Mail: info.de@kobold.com
Internet: www.kobold.com

2. Hinweis

2.1. Allgemein

Vor dem Auspacken und der Inbetriebnahme des Gerätes sind die Bedienungsanleitung und das Dokument „Allgemeine Sicherheitshinweise“ zu lesen und genau zu beachten. Die allgemeinen Sicherheitshinweise, die Bedienungsanleitung, das Datenblatt sowie Zulassungen und weitere Informationen können über den QR-Code auf dem Gerät oder unter dem jeweiligen Produkt auf www.kobold.com runtergeladen werden.

Die online verfügbare Gerätedokumentation kann bedingt durch technische Änderungen nicht immer dem technischen Stand des von Ihnen erworbenen Produkts entsprechen. Sollten Sie eine dem technischen Stand Ihres Produktes entsprechende Bedienungsanleitung benötigen, können Sie diese mit Angabe des zugehörigen Belegdatums und der Seriennummer bei uns kostenlos per E-Mail (info.de@kobold.com) im PDF-Format anfordern. Wunschgemäß kann Ihnen die Bedienungsanleitung auch per Post in Papierform zugesandt werden.

Bedienungsanleitung, Datenblatt, Zulassungen und weitere Informationen über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Beim Einsatz in Maschinen darf das Gerät erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die komplette Maschine der EU-Maschinenrichtlinie entspricht.

2.2. Gefahrenhinweise

Die folgenden Hinweise dienen einerseits ihrer persönlichen Sicherheit und andererseits der Sicherheit vor Beschädigung des beschriebenen Produkts oder angeschlossener Geräte.
Sicherheitshinweise und Warnungen zur Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Benutzern oder Instandhaltungspersonal, bzw. zur Vermeidung von Sachschäden, werden in dieser Dokumentation durch die hier definierten *Zeichen* hervorgehoben. *Die verwendeten Zeichen und Begriffe haben im Sinne der Dokumentation selbst folgende Bedeutung:*

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
NOTE Hinweis	Ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produkts oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll	 Vorsicht	Bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung oder ein geringer Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden

Warnung	Bedeutet, dass schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.	Gefahr	Bedeutet, dass Tod eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
Warnung	Achtung: Heiße Oberfläche!	Warnung	Achtung: Gefährliche elektrische Spannung

3. Kontrolle der Geräte

Die Geräte werden vor dem Versand überprüft und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte an dem Gerät ein Schaden sichtbar sein, empfehlen wir eine genaue Überprüfung der Transportverpackung. Informieren Sie bei Beschädigung bitte umgehend den Spediteur, da dieser für sämtliche Transportschäden haftet.

Lieferumfang

- Sandwich-Aufsteckanzeige Typ: AUF-2000
- Schraube zur Befestigung
- Einheiten-Klebeschild

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein störungsfreier Betrieb der KOBOLD-Aufsteckanzeige ist nur dann gewährleistet, wenn alle Punkte dieser Betriebsanleitung eingehalten werden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, können wir keine Gewährleistung übernehmen.

Bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieser Geräte sind unbedingt die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften (z.B. VDE 0100); bei Aufsteckanzeigen mit Ex-Schutz zusätzlich die Angaben der Konformitätsbescheinigung sowie die jeweiligen Landesvorschriften bezüglich Ex-Einsatz (z.B.: VDE 0165) zu beachten. Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf an diesem Gerät arbeiten.

5. Arbeitsweise

Die Aufsteckanzeige des Typs AUF-2000 ist eine universell einsetzbare Vor-Ort-Anzeige für unterschiedlichste Messumformer. Der Messumformer muß lediglich über einen Analogausgang und einen Steckeranschluss nach EN 175 301-803 Form A verfügen. Die Aufsteckanzeige wird einfach zwischen Stecker und Steckersockel gesteckt und ist sofort betriebsbereit. Über 2 Tasten (nach Abnahme der Abdeckung) kann die Skalierung, die Lage des Dezimalpunktes und die Dämpfung eingestellt werden. Die einzelnen Menüschritte werden auf dem LED-Anzeigefeld angezeigt.

6. Mechanischer Anschluss

Die Aufsteckanzeige wird zwischen Stecker und Steckersockel gesteckt und ist sofort betriebsbereit. Die Befestigungsschraube muss durch die verlängerte, zum Lieferumfang gehörende Schraube ersetzt werden. Die Frontabdeckung mit Anzeige ist um jeweils 90° drehbar.

6.1. Drehen der Anzeige

Um die Lesbarkeit in montierten Zustand auf die Orientierung der gesteckten Anzeige abzustimmen, kann das Elektronikmodul im Gehäuse gedreht werden.

Das folgende Kapitel beschreibt die Schritte welche befolgt werden müssen um die Anzeigeeinheit drehen zu können.

Warnung	Das Drehen der Einheit darf nicht durchgeführt werden, wenn eine potentiell explosionsfähige Atmosphäre vorhanden sein kann.

Die vier Schrauben aus den Ecken des Deckels werden als erstes entfernt,

und der Deckel vorsichtig (um eine eventuell verklebte Deckeldichtung nicht zu beschädigen) entfernt.

Direkt hinter dem Deckel liegt das Elektronikmodul lose im Gehäuse und kann durch anheben und drehen in 90° Schritten in die gewünschte Orientierung positioniert werden.

Beim Drehen ist darauf zu achten, dass die auf die Rückseite des Elektronikmoduls geklebte Gummischeibe nicht herausfällt oder verhakt wird.

Des Weiteren ist darauf zu achten, dass bei der Neupositionierung des Elektronikmoduls die Versorgungslitzen hinter der Gummischeibe bleiben, und nicht zwischen die Gummischeibe und die Elektronikleiterplatte rutschen.

Die Versorgungslitzen müssen frei im Gehäuse liegen. Es ist darauf zu achten, dass die Litzen nicht zwischen dem Elektronikmodul und den sich im Gehäuse befindlichen Anschlussklemmen zerquetscht werden.

Zum Schluss wird der Deckel wieder mit den vier Schrauben montiert, und das Gerät ist wieder einsatzbereit.

NOTE Hinweis	Die Schrauben nur soweit eindrehen bis ein leichter Widerstand zu spüren ist, sonst besteht die Gefahr der Zerstörung des Befestigungsgewindes im Gehäuse.

7. Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Das Aufsteckdisplay Modell AUF-2000 ist ein universelles lokales Display, das für den Einsatz mit verschiedenen Umformern geeignet ist. Daher können zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sein, die in regelmäßigen Abständen auf ihre Wirksamkeit überprüft werden müssen.

Die Aufsteckanzeige AUF-2000 ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert und zertifiziert. Dieses Kapitel enthält wichtige zusätzlichen Informationen für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen und muss vor eine Installation oder Wartung gelesen und verstand sein.

7.1. Kennzeichnung

Das Modell AUF-2000 entspricht den gesetzlichen Anforderungen der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU. Durch die Anbringung des CE-Zeichens wird angegeben, dass das Gerät dieser Richtlinie entspricht.

Die Informationen in diesem Handbuch beziehen sich auf folgende Baumusterprüfbescheinigungen der zertifizierten Aufsteckanzeige:

ATEX (Europa)	**BVS 17 ATEX E 022 II 2G Ex ib IIC T4 Gb**
IECEx (Global)	**IECEx BVS 17.0012X Ex ib IIC T4 Gb**

Angewandte Normen

Für den Konformitätsnachweis der oben genannten Zulassungen, wurden folgende Normen herangezogen:

- EN 60079-0 Allgemeine Anforderungen
- EN 60079-11 Eigensicherheit “i“

Weitere Informationen finden Sie in der Baumusterprüfbescheinigung am Ende dieser Anleitung.

Zulässiger Gebrauch

Die Aufsteckanzeige kann unter Berücksichtigung der Kennzeichnung am Typenschild wie folgt verwendet werden:

a) Zone 1 (Gas Ex, EPL Gb) in den Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC
b) Zone 2 (Gas Ex, EPL Gb) in den Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC

Der Ein- und Ausgangsstromkreis ist für Eigensicherheit zugelassen Ex ib IIC T4 Gb
Das Gerät verfügt über einen Mindestschutzgrad von IP65.

7.2. Ex ia Elektrische Kenngrößen

7.2.1. I.S. Schaltkreis Eingangsanschluss (Pinne 1 / 2 - Stecker)

Maximale Eingangsspannung	Ui:	30	V
Maximaler Eingangsstrom	Ii:	100	mA
Maximale Eingangsleistung	Pi:	1.1	W
Maximale innere Kapazität	Ci:	vernachlässigbar	
Maximale innere Induktivität	Li:	vernachlässigbar	

7.2.2. I.S. Schaltkreis Ausgangsanschluss (Pinne 1 / 2 - Buchse)

Maximale Ausgangsspannung	Uo:	30	V
Maximaler Ausgangsstrom	Io:	100	mA
Maximale Ausgangsleistung	Po:	1.1	W
Maximale äußere Kapazität	Co:	abhängig von der Stromversorgung	
Maximale äußere Induktivität	Lo.	abhängig von der Stromversorgung	

7.2.3. Thermische Kenngrößen

Umgebungstemperaturbereich	-20 °C ≤ Tamb ≤ 40 °C

7.3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Aufsteckanzeige entspricht dem Stand der Technik und ist betriebssicher. Von der Aufsteckanzeige kann eine Restgefahr ausgehen, wenn es von ungeschultem Personal unsachgemäß eingesetzt und bedient wird. Jede Person, die mit Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur des Strömungswächters beauftragt ist, muss die Montageanleitung und insbesondere die sicherheitstechnischen Hinweise gelesen und verstanden haben.

a) Richten Sie sich bei der Auswahl und dem bestimmungsgemäßen Betrieb eines Produktes nach den allgemeinen Regeln der Technik.
b) Alle angeschlossenen elektrischen und mechanischen Betriebsmittel müssen für den jeweiligen Einsatz geeignet sein.
c) Beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten, die aus den Aufdrucken / Typenschildern, der jeweiligen Produkte hervorgehen.
d) Es ist darauf zu achten, dass nur die den Zonen entsprechenden Produkt-Zündschutzarten installiert werden!
e) Das Produkt ist nur für den sachgerechten und bestimmungsgemäßen Gebrauch in normaler Industrieatmosphäre zugelassen.
f) Der Betreiber hat den Blitzschutz für die Gesamt-Anlage nach den örtlichen Vorschriften zu gewährleisten.
g) Der eigensichere Anschluss muss über zugelassene / geprüfte Auswertegeräte erfolgen, die gegebenenfalls mit geeigneten Zenerbarrieren oder Schaltverstärkern ausgestattet sein müssen.

7.4. Inbetriebnahme, Installation, Betrieb

Abhängig vom Grad des IP-Schutzes kann/muss ein Intervall für die Reinigung des Gerätes (Staubablagerung) festgelegt werden. Dabei ist strikt darauf zu achten, dass nur Geräte installiert werden, welche den jeweiligen vorherrschenden Zonen und Kategorien Zündschutzarten entsprechen.
Bei der Installation der Geräte sind die örtlich geltenden Errichtungsvorschriften, z.B. EN 60079-14, zu beachtet
Weitere wichtige Fakten sind zu beachten:

a) In allen Zonen müssen die Stromkreise der Aufsteckanzeige von einer entsprechend qualifizierten Person, gemäß TRBS 1203, in Betrieb genommen werden. Die Angaben auf dem Typenschild sind hierfür zwingend erforderlich.
b) Es gelten die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Bedingungen sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten, welche auf den Typenschildern des jeweiligen Gerätes angegeben sind.
c) Die Aufsteckanzeige muss ordnungsgemäß geschützt werden, wenn es unter widrigen Umgebungsbedingungen betrieben wird.
d) Das Zertifikat, einschließlich etwaiger darin definierter Sonderbedingungen, sind zu berücksichtigen.
e) Elektrostatische Aufladungen müssen verhindert werden.
f) Festsitzende Geräteteile (z. B. durch Frost oder Korrosion) dürfen nicht gewaltsam entfernt werden, wenn die Anwesenheit einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht ausgeschlossen werden kann.
g) Ein Gerät darf nur in einem vollständig montierten und intakten Gehäuse betrieben werden; Wenn das Gehäuse beschädigt ist, ist der Betrieb nicht gestattet.
h) Das Gerät darf nur im spannungsfreien Zustand angeschlossen werden.
i) Vermeiden Sie jeglichen Kontakt der Aufsteckanzeige mit korrosiven Medien.
j) Belasten Sie das System nicht durch Vibration, Biegung oder Torsion.
k) Die Bildung von Eis am Gerät muss verhindert werden.

l) Innerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs darf die Montage nur unter Beachtung der vor Ort geltenden Vorschriften erfolgen. Montageregeln sind zu berücksichtigen.

Folgende Bedingungen sind zu beachten:

I. Montage und Wartung nur bei Ex-freier Atmosphäre und unter Beachtung der im Land des Betreibers gültigen Vorschriften durchführen.

II. Zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen müssen getroffen werden, wenn Schwefelwasserstoff, Ethylenoxid und/oder Kohlenmonoxid vorhanden sein können. Diese Stoffe haben eine sehr geringe Zündenergie!

Befindet sich einer dieser Stoffe, oder ein anderer Stoff der Explosionsgruppe IIC in einem Bereich wo eine potenziell explosionsfähige Atmosphäre zu erwarten ist, sind nur nicht funkenbildende Werkzeuge zu verwenden!

7.5. Instandhaltung, Wartung

Definition von Begriffen nach IEC 60079-17:

Wartung und Instandsetzung: Eine Kombination aller Tätigkeiten, die ausgeführt werden, um einen Gegenstand in einem Zustand zu erhalten oder ihn wieder dahin zu bringen, der den Anforderungen der betreffenden Spezifikation entspricht und die Ausführung der geforderten Funktionen sicherstellt.

Inspektion: Eine Tätigkeit, die die sorgfältige Untersuchung eines Gegenstandes zum Inhalt hat, mit dem Ziel einer verlässlichen Aussage über den Zustand dieses Gegenstandes, wobei sie ohne Demontage oder, falls erforderlich, mit teilweiser Demontage, ergänzt durch Maßnahmen, wie z. B. Messungen, durchgeführt wird.

Sichtprüfung: Eine Sichtprüfung ist eine Prüfung, bei der ohne Anwendung von Zugangseinrichtungen oder Werkzeugen sichtbare Fehler festgestellt werden, zum Beispiel fehlende Schrauben.

Nahprüfung: Eine Prüfung, bei der zusätzlich zu den Aspekten der Sichtprüfung solche Fehler festgestellt werden, wie zum Beispiel lockere Schrauben, die nur durch Verwendung von Zugangseinrichtungen, z. B. Stufen (falls erforderlich), und Werkzeugen zu erkennen sind. Für Nahprüfungen braucht ein Gehäuse üblicherweise nicht geöffnet oder das Betriebsmittel spannungsfrei geschaltet zu werden.

Detailprüfung: Eine Prüfung, bei der zusätzlich zu den Aspekten der Nahprüfung solche Fehler festgestellt werden, wie zum Beispiel lockere Anschlüsse, die nur durch das Öffnen von Gehäusen und/oder, falls erforderlich, Verwendung von Werkzeugen und Prüfeinrichtungen zu erkennen sind.

a) Instandhaltungsmaßnahmen dürfen nur von befähigten Personen durchgeführt werden.

b) Es dürfen nur solche Zubehörteile in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden, die alle Anforderungen der europäischen Richtlinien und der nationalen Gesetzgebung erfüllen.

c) Der Austausch von Komponenten darf nur mit Original-Ersatzteilen erfolgen, die auch für den Einsatz im Ex-Bereich freigegeben sind. Instandsetzung nur beim Hersteller oder Fachwerkstatt.

d) Die Produkte sind im Ex-Bereich regelmäßig zu warten und zu reinigen. Die Intervalle werden vom Betreiber gemäß den Beanspruchungen vor Ort festgelegt.

	Tätigkeit	**Sichtprüfung monatlich**	**Nahprüfung alle 6 Monate**	**Detailprüfung alle 12 Monate**
1	Sichtkontrolle der Aufsteck-anzeige auf Beschädigungen, Staubablagerungen beseitigen	•		
2	Überprüfung der Aufsteckanzeige auf ordnungsgemäße Befestigung und/oder Risse		•	
3	Prüfen auf Unversehrtheit und Funktion			•
4	Prüfen der Messwertbearbeitung			•
5	Prüfen der Gesamtanlage	Im Verantwortungsbereich des Betreibers		

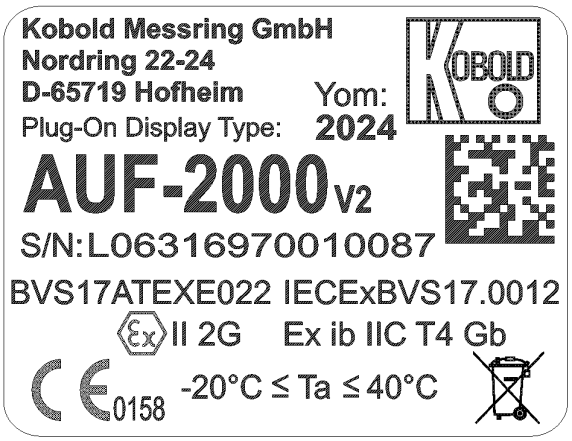
7.6. Störungsbeseitigung

An Produkten, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, dürfen keine Modifizierungen vorgenommen werden.
Reparaturen am Produkt dürfen nur von speziell hierfür ausgebildetem und berechtigtem Fachpersonal ausgeführt werden.

7.7. Kennzeichnung der Aufsteckanzeige

7.7.1. ATEX-Typenschild am Gerät

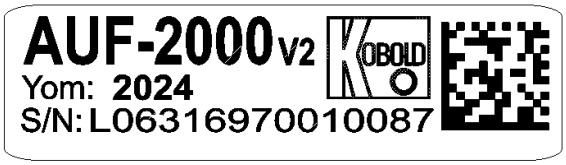
Das Gerät ist mit einem Typenschild versehen auf dem alle relevanten Informationen aufgedruckt sind.



Via den QR-Code gelangt man automatisch auf die Produktseite auf der Kobold-Website, wo die Bedienungsanleitung und weitere produktrelevante Dokumente heruntergeladen werden können.

7.7.2. Kennzeichnungsschild auf der Verpackung

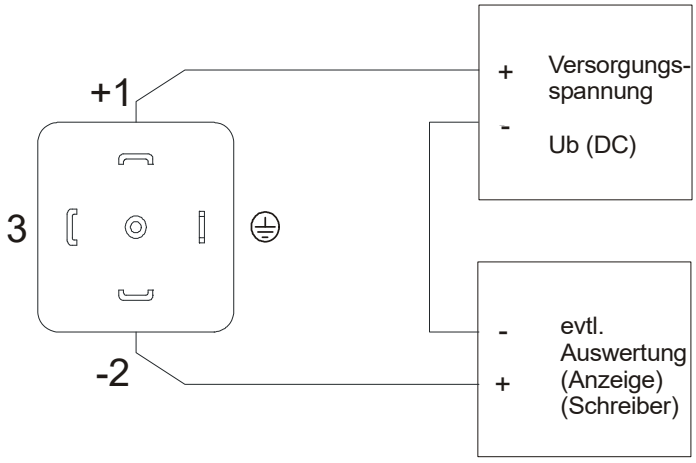
Für Identifikationszwecke befindet sich ebenfalls eine Kennzeichnung des Gerätes auf der Verpackung.



8. Elektrischer Anschluss

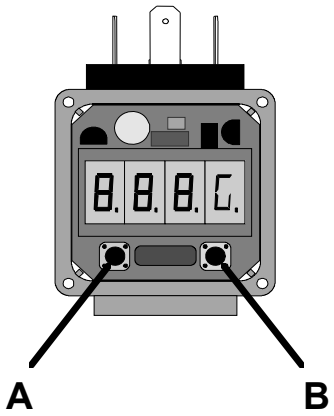
Schließen Sie die Aufsteckanzeige gemäß untenstehendem Anschlussbild an.

Steckerbelegung
UB+ = PIN 1
0 V = PIN 2



Versorgungsspannung
Die Versorgungsspannung (meist 24 VDC) muß größer sein als der Spannungsabfall am Sensor, Spannungsabfall an der Anzeige (5 V) und sonstige Spannungsverluste (zusätzliche Auswertung, Leitungsverluste).
(Us Spannungsabfall am Sensor) Inbetriebnahme $Ub \geq Us + (Ua) + 5V$

8.1. Einstellung der Menüpunkte



Zur Einstellung sind die vier Kreuzschlitzschrauben der Anzeige zu lösen und die Abdeckhaube zu entfernen.

A → abwärts und Anwahl der Menüpunkte
B → aufwärts und Anwahl der Menüpunkte
A+B → Menüpunkt auswählen zur Einstellung oder Quittieren der Einstellung

8.2. Dezimalpunkt

Taste B drücken bis: d P angezeigt wird.

A+B Menüpunkt zur Einstellung: - - - . -

B oder A für auf und ab: - - . - -

A+B Quittieren der Einstellung und zurück zu Menüpunkt ”dP”

8.3. Nullpunkt

(Wert der bei 4 mA angezeigt werden soll.)

Taste B drücken bis: Z P 4 angezeigt wird.

A+B Menüpunkt zur Einstellung: 0. 0 0 z.B.: (0 bar)

B oder A für auf und ab
A+B Quittieren der Einstellung und zurück zu Menüpunkt ”ZP”

8.4. Spanne

(Wert der bei 20 mA angezeigt werden soll)

Taste B drücken bis: E P 2 0 angezeigt wird.

A+B Menüpunkt zur Einstellung: 0. 0 0

B oder A für auf und ab: 6 0. 0 0 z. B.: (60 bar)

A+B Quittieren der Einstellung und zurück zu Menüpunkt ”EP”

8.5. Dämpfung

Taste B drücken bis: F I L t angezeigt wird.

A+B Menüpunkt zur Einstellung: 0. 3
(min. = 0,3 sec.; max.= 20,0 sec.)

B oder A für auf und ab: 1. 5 (1,5 sec.)
A+B Quittieren der Einstellung und zurück zu Menüpunkt ”FILt”

8.6. Bereichsüberschreitung

(Meldung, wenn unter 4 mA oder über 20 mA)

Meldung ”HI” Bereichsüberschreitung oder ”LO” Bereichsunterschreitung

Taste B drücken bis: H I L O angezeigt wird.

A+B Menüpunkt zur Einstellung: o F F Meldung inaktiv

B oder A für auf und ab: o n Meldung aktiv

A+B Quittieren der Einstellung und zurück zu Menüpunkt ”HILO”

Meldung: ”hi”= Messbereichsüberschreitung, ”lo”= Messbereichsunterschreitung

Bitte beachten: Bei inaktiver ”HILO”-Meldung wird bei Überschreitung des Anzeigebereiches (-1999...+9999) der Fehler ”Er06” angezeigt.

8.7. Zurück in den Messmodus

Je nach ausgewähltem Menüpunkt durch 1 bis 8-maliges Drücken der Taste A oder B.

9. Technische Daten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

10. Bestelldaten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

11. Abmessungen

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

12. Entsorgung

Siehe „Allgemeine Sicherheitshinweise“ - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

13. EU-Konformitätserklärung

Wir, Kobold Messring GmbH, Nordring 22-24, 65719 Hofheim, Deutschland, erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Aufsteckanzeige **Typ: AUF-2000**

folgende EU-Richtlinie(n) erfüllt:

2011/65/EU RoHS
2015/863/EU Delegierte Richtlinie (RoHS III)
2014/30/EU EMV-Richtlinie

und mit den unten angeführten Normen übereinstimmt:

EN IEC 61326-1:2022 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Industrieller Bereich, Störfestigkeit gegenüber HF-Feld im Bereich 80 bis 120 MHz: 3 V/m

EN IEC 63000:2019 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Hofheim, den 06. Feb. 2025

H. Volz
Geschäftsführer

J. Burke
Compliance Manager

14. EU-Konformitätserklärung (ATEX)

Wir, Kobold Messring GmbH, Nordring 22-24, 65719 Hofheim, Deutschland, erklären hiermit in alleiniger Verantwortung und mit dem Ziel der Rückverfolgbarkeit, dass das Produkt

Produkttyp: **Aufsteckanzeige Typ: AUF-2000**

EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 17ATEX E022**

Alle relevanten Anforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllt:

2014/34/EU Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Die folgenden harmonisierten Normen wurden zur Konformitätsbewertung angewendet:

EN IEC 60079-0:2018 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2012 Geräteschutz durch Eigensicherheit "i"

Die Gerätekennzeichnung lautet gemäß Baumusterprüfbescheinigung:

Ex **II 2G Ex ib IIC T4 Gb**

Das oben genannte Produkt entspricht der Richtlinie 2014/34/EU. Neue Editionen können bereits eine oder mehrere der in den EU-Baumusterprüfbescheinigungen genannten Normen ersetzt haben. Kobold Messring erklärt, dass das in dieser Konformitätserklärung erwähnte Produkt den Anforderungen der neuen Editionen entweder entspricht oder von den Änderungen nicht betroffen ist.

Die notifizierte Stelle DEKRA Testing and Certification GmbH, Kenn-Nr. 0158, wurde, gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU, eingeschaltet zur Überwachung der Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess.

Zertifikat: BVS 24 ATEX ZQS/E110

Hofheim, den 27. März 2024

H. Volz
Geschäftsführer

J. Burke
Compliance Manager

15. EU-Baumusterprüfbescheinigung

1 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

2 **Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen Richtlinie 2014/34/EU**

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 17 ATEX E 022**

4 Produkt: **Aufsteckanzeige Typ AUF-2000**

5 Hersteller: **KOBOLD Messring GmbH**

6 Anschrift: **Nordring 22-24, 65719 Hofheim/Ts., Deutschland**

7 Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 17.2040 EU niedergelegt.

9 Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013	**Allgemeine Anforderungen**
EN 60079-11:2012	**Eigensicherheit "i"**

10 Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.

11 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.
Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

12 Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex **II 2G Ex ib IIC T4 Gb**

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 10.03.2017

Zertifizierer

Fachzertifizierer

Seite 1 von 2 zu BVS 17 ATEX E 022
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DAKKS

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

13 **Anlage zur**

14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 17 ATEX E 022

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Aufsteckanzeige Typ AUF-2000

15.2 **Beschreibung**

Das Anzeigegerät Typ AUF-2000 dient in eigensicheren 4-20 mA Stromkreisen zur Visualisierung von Parametern.

Das Anzeigegerät Typ AUF-2000 wird zwischen Stecker und Buchse eines kompatiblen 4-20 mA Gerätes eingefügt.

15.3 **Kenngrößen**

15.3.1 Elektrische Kenngrößen

15.3.1.1 I.S. circuit input connector (Pin 1 / 2 - Stecker)

Maximale Eingangsspannung	U_i	30	V
Maximaler Eingangsstrom	I_i	100	mA
Maximale Eingangsleistung	P_i	1,1	W
Maximale innere Kapazität	C_i	vernachlässigbar	
Maximale innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar	

15.3.1.2 I.S. circuit output connector (Pin 1 / 2 - Buchse)

Maximale Ausgangsspannung	U_o	30	V
Maximaler Ausgangsstrom	I_o	100	mA
Maximale Ausgangsleistung	P_o	1,1	W
Maximale äußere Kapazität	C_o	abhängig von der Stromversorgung	
Maximale äußere Induktivität	L_o	abhängig von der Stromversorgung	

15.3.2 Thermische Kenngrößen

Umgebungstemperatur $-20\ °C \leq T_{amb} \leq 40\ °C$

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 17.2040 EU, Stand 10.03.2017

17 **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

Keine

18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

19 **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

16. IECEx-Zertifikat

IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres
for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx BVS 17.0012	issue No.:0	Certificate history:
Status:	**Current**		
Date of Issue:	**2017-03-15**	Page 1 of 3	
Applicant:	**KOBOLD Messring GmbH** Nordring 22-24, 65719 Hofheim/Ts **Germany**		
Equipment: *Optional accessory:*	**Plug-on display type AUF-2000**		
Type of Protection:	**Equipment protection by intrinsic safety "i"**		
Marking:	Ex ib IIC T4 Gb		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Dr Franz Eickhoff		
Position:	Deputy Head of Certification Body		
Signature: *(for printed version)*			
Date:	2017-03-15		

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstrasse 9
44809 Bochum
Germany

DEKRA
On the safe side.

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 17.0012

Date of Issue: **2017-03-15** Issue No.: **0**

Page 2 of 3

Manufacturer: **KOBOLD Messring GmbH**
Nordring 22-24,
65719 Hofheim/Ts.
Germany

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-11 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
DE/BVS/ExTR17.0019/00

Quality Assessment Report:

DE/BVS/QAR09.0001/07

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.:	IECEx BVS 17.0012	
Date of Issue:	**2017-03-15**	Issue No.: **0**
		Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

General product information:

The display device type AUF-2000 is used in intrinsically safe 4-20 mA circuits for the visualization of parameters.
The display device type AUF-2000 is inserted between the plug and the socket of a compatible 4-20 mA device.

Type:
AUF-2000

Ratings:

See Annex

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: NO

Annex: BVS_17_0012_Kobold_Annex.pdf