

Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz






Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.de
www.afriso.de

Betriebsanleitung

Digitale Aufsteckanzeige DA 06

31278

-  Vor Gebrauch lesen!
-  Alle Sicherheitshinweise beachten!
-  Für künftige Verwendung aufbewahren!



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	4
1.1	Aufbau der Warnhinweise	4
1.2	Erklärung der Symbole und Auszeichnungen.....	4
1.3	Produktidentifikation.....	5
2	Sicherheit.....	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	6
2.3	Sichere Handhabung	6
2.4	Qualifikation des Personals.....	6
2.5	Veränderungen am Produkt.....	7
2.6	Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör.....	7
2.7	Haftungshinweise	7
3	Produktbeschreibung.....	8
3.1	Lieferumfang	8
3.2	Anwendungsbeispiele	9
4	Technische Daten.....	9
4.1	Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten	10
5	Transport und Lagerung.....	11
6	Montage und Inbetriebnahme	11
6.1	Montageschritte.....	11
6.2	Elektrischer Anschluss.....	12
6.3	Spannungsabfall	12
6.4	Anschluss ohne Schaltpunkt.....	13
6.5	Anschluss mit Schaltpunkt	13
6.6	Bedienung	14
6.7	Funktionstasten	14
6.8	Nullpunktkorrektur	15
6.9	Endwertkorrektur.....	16
6.10	Werkseinstellung (Load Defaults)	17
6.11	Menü	17
6.12	Zugriffssicherung gesicherter Zustand.....	19
6.13	Passwortsicherung entsicherter Zustand.....	19
7	Skalierung Anzeige.....	20
7.1	Dezimalpunkt Position.....	20
7.2	Nullpunkt	20
7.3	Endwert	21
7.4	Dämpfung (Filter)	21

7.5	Aktivierung der Bereichsüberschreitungsmeldung.....	21
7.6	Messwertaktualisierung (Display)	21
8	Schaltausgang.....	22
8.1	Einschaltpunkt	22
8.2	Ausschaltpunkt	22
8.3	Hysterese- und Vergleichsmodus	22
8.4	Einschaltverzögerung.....	23
8.5	Ausschaltverzögerung.....	23
9	Min-Max-Wert Speicher	23
9.1	Max-Wert auslesen/löschen	23
9.2	Min-Wert auslesen/löschen.....	23
10	Wartung	24
11	Außerbetriebnahme und Entsorgung	24
12	Gewährleistung.....	24
13	Urheberrecht.....	25
14	Kundenzufriedenheit.....	25
15	Adressen.....	25
16	Anhang	25
16.1	Konformitätserklärung	25



1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

1.1 Aufbau der Warnhinweise

WARNWORT Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.



- ▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
WARNUNG	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
VORSICHT	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

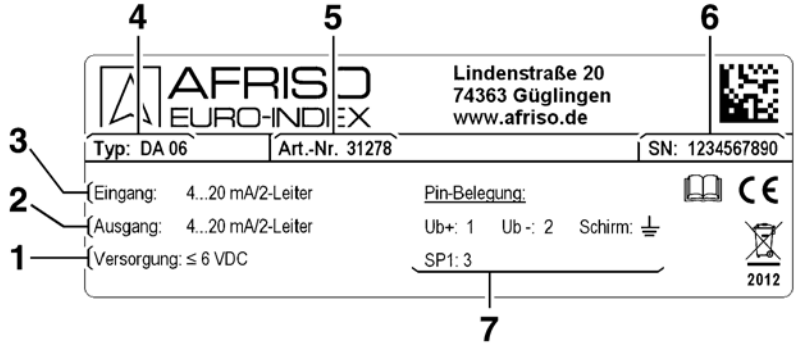
1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
<input checked="" type="checkbox"/>	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
↪	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
Text	Anzeige auf Display
Hervorhebung	Hervorhebung

1.3 Produktidentifikation

Auf jeder Aufsteckanzeige ist ein Typenschild mit den wichtigsten Daten angebracht. Der Bestellcode dient zur eindeutigen Identifikation der Aufsteckanzeige.

DA 06 zeigt nach dem Einschalten für ca. 1 Sekunde die Programmversion der Betriebssoftware im Display an (z. B. P07). Bei Rückfragen bereithalten.



- | | | | |
|---|------------------|---|-------------------|
| 1 | Versorgung | 5 | Bestellcode |
| 2 | Signal | 6 | Seriennummer |
| 3 | Messbereich | 7 | Anschlussbelegung |
| 4 | Typenbezeichnung | | |

Bild 1: Typenschild

- ▶ Typenschild nicht vom Gerät entfernen.



2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die digitale Aufsteckanzeige DA 06 eignet sich ausschließlich zum Anzeigen von Messwerten von Messumformer mit Steckverbindingssystem nach ISO 4400 und Ausgangssignal 4-20 mA/2-Leiter. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Die digitale Aufsteckanzeige DA 06 darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

2.3 Sichere Handhabung

Die digitale Aufsteckanzeige DA 06 entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

- ▶ Die digitale Aufsteckanzeige DA 06 nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.

Extreme Umgebungsbedingungen beeinträchtigen die Funktion des Produkts.

- ▶ Produkt vor Stößen schützen.
- ▶ Produkt erst kurz vor der Montage aus der Verpackung nehmen um Beschädigungen zu vermeiden.
- ▶ Produkt bei Gefahr von Blitzschlag oder Überspannung mit Blitzschutz ausstatten.

Die Aufsteckanzeige DA 06 ist keine Sicherheitseinrichtung.

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.



2.5 **Veränderungen am Produkt**

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlfunktionen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

2.6 **Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör**

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

- ▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden.

2.7 **Haftungshinweise**

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.

3 Produktbeschreibung

Die digitale Aufsteckanzeige DA 06 kann mit allen Messumformern verwendet werden, sofern folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Ausgangssignal des Messumformers 4-20 mA/2-Leiter
- Steckverbindingssystem nach ISO 4400 (DIN 43650)

Die digitale Aufsteckanzeige DA 06 wird zwischen Stecker und Messumformer montiert und ist sofort betriebsbereit. Es ist keine zusätzliche Hilfsenergie erforderlich, da die Anzeige aus der 4-20 mA-Schleife versorgt wird.

Die Programmierung erfolgt über zwei frontseitige Tasten. Folgende Parameter können eingestellt werden: Skalierung, Dezimalpunkt, Dämpfung, Schalterpunkt und Verzögerung. Außerdem steht ein Min-/Max-Wert-Speicher zur Verfügung. Die Einstellungen bleiben auch bei Stromausfall erhalten. Bereichsüberschreitungen in beide Richtungen können als Meldung angezeigt werden.

Das integrierte Diagnosesystem überwacht ständig alle Funktionen der Anzeige. Das Gehäuse ist um 300°, die Anzeige um 330° stufenlos drehbar.

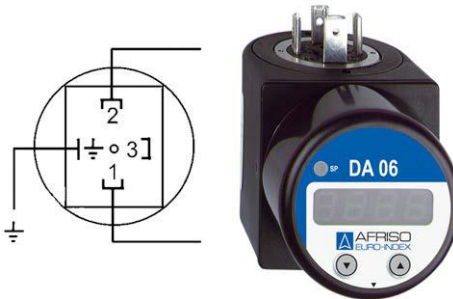


Bild 2: Ansicht

3.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang ist enthalten:

- Aufsteckanzeige DA 06
- Befestigungsschraube M 3 x 84
- Profildichtung
- Einheitenaufkleber-Bogen
- Betriebsanleitung

3.2 Anwendungsbeispiele



Bild 3: Mit Temperatursensor
RTS (0/150 °C)



Bild 4: Mit Druckmessumformer
DMU 01 (-1/0 bis 0/400 bar)

4 Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	47 x 47 x 68 mm
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff, PA 6.6/Polycarbonat
Messbereich	-1999 bis 9999 Digit (Anfangs- und Endwert frei skalierbar)
Display	4-stellige, 7 mm hohe, rote LED-Anzeige Anzeigegehäuse um 330° drehbar
Genauigkeit	0,1 % +/- 1 Digit
Einstellbare Parameter	Skalierung, Dezimalpunkt, Dämpfung, Schaltpunkt, Verzögerung
Min-/Max-Wert-Speicher	Der höchste und tiefste, während des Betriebs aufgetretene Wert kann hiermit abgerufen werden.

Parameter	Wert
Schutzart	IP 65 (EN 60529)
Elektrischer Anschluss	Adapter für Stecker nach ISO 4400 (DIN 43650)
Eingangssignal	Standard: 4-20 mA, 2-Leiter Option: 0-10 V, 3-Leiter
Schaltausgang	1 open collector (PNP), max. 125 mA Ein- und Ausschaltverzögerung: 0-100 s Temperatureinfluss: 0,1 %/10 K
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	Elektronik: -25 °C bis +85 °C
Lagerung	-40 °C bis +85 °C

Abmessungen

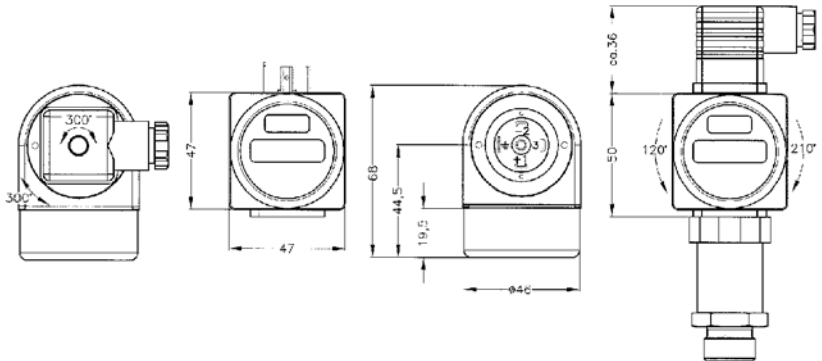


Bild 5: Abmessungen DA 06

4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

DA 06 entspricht den folgenden Richtlinien:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

5 Transport und Lagerung

VORSICHT Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßen Transport.



- ▶ Gerät nicht werfen oder fallen lassen.

VORSICHT Beschädigung des Geräts durch unsachgemäße Lagerung.



- ▶ Gerät gegen Stöße geschützt lagern.
- ▶ Gerät nur in trockener und sauberer Arbeitsumgebung lagern.
- ▶ Gerät nur innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs lagern.

6 Montage und Inbetriebnahme

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein elektronisches Präzisionsmessgerät. Es ist vorsichtig zu behandeln, damit an der Kunststoffoberfläche und den Gehäuseteilen keine Schädigung verursacht wird.

Die Anzeige und das Kunststoffgehäuse ist mit einer Drehbegrenzung ausgestattet. Bitte nicht versuchen durch erhöhten Kraftaufwand die Anzeige oder das Gehäuse zu überdrehen.

6.1 Montageschritte



Bild 6: Montage

1. Die Aufsteckanzeige vorsichtig der Verpackung entnehmen.
2. Die Kabeldose vom Messumformer lösen und vorsichtig abziehen.

3. Die Aufsteckanzeige auf den Messumformer stecken und dabei auf korrekten Sitz der auf der Unterseite vormontierten Profildichtung achten.
4. Die Befestigungsschraube aus der Kabeldose entfernen.
5. Die Dichtung der Kabeldose prüfen: Eine schmale Profildichtung gewährleistet nicht die Schutzart IP 65! Bitte die mitgelieferte oder eine gleichartige Profildichtung verwenden!
6. Die Kabeldose mit vormontierter Dichtung auf die Aufsteckanzeige montieren.
7. Die mitgelieferte Edelstahl-Schraube M 3 x 84 durch die Kabeldose und Aufsteckanzeige stecken und diese mit einem Schraubendreher am Messumformer handfest anziehen.
Achtung: Die Schraubenlänge wurde für eine Kabeldose Fabrikat Hirschmann, Typ GDM 3009 ermittelt. Bei Verwendung anderer Kabeldosen muss kundenseitig eine geeignete Schraube verwendet werden.

6.2 Elektrischer Anschluss

- Netzspannung ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.

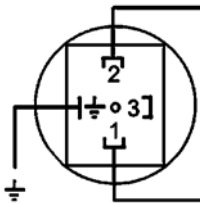


Bild 7: Elektrischer Anschluss

6.3 Spannungsabfall

Der Spannungsabfall, der durch die Elektronik der Aufsteckanzeige erzeugt wird, beträgt **ca. 6 V DC**. Bei der Konzeption der Systemversorgung ist dies zu berücksichtigen. Die Grenzwerte der Spannungsversorgung errechnen sich wie folgt:

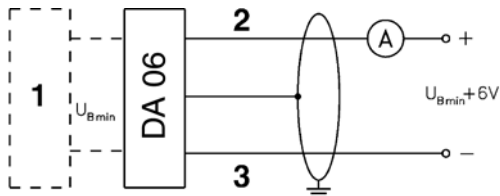
$$\text{Minimale Betriebsspannung: } U_{\text{Bmin}} = U_{\text{min.Messumformer}} + 6 \text{ V}$$

$$\text{Maximale Betriebsspannung: } U_{\text{Bmax}} = U_{\text{max.Messumformer}} + 6 \text{ V}$$

6.4 Anschluss ohne Schaltpunkt

Tabelle 2: Belegung Steckerkontakte ohne Schaltpunkt

		Steckerkontakte ISO 4400 (DIN 43650)
	Versorgung +	1
	Versorgung -	2
	Masse	Massekontakt



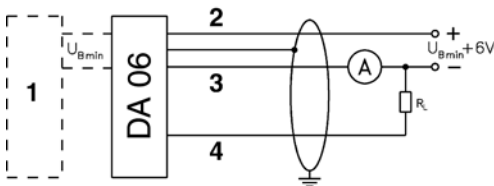
- 1 Messumformer
- 2 Versorgung +
- 3 Versorgung -

Bild 8: Anschluss ohne Schaltpunkt

6.5 Anschluss mit Schaltpunkt

Tabelle 3: Belegung Steckerkontakte mit Schaltpunkt

		Steckerkontakte ISO 4400 (DIN 43650)
	Versorgung +	1
	Versorgung -	2
	Schaltausgang	3
	Masse	Massekontakt



- 1 Messumformer
- 2 Versorgung +
- 3 Versorgung -
- 4 Schaltausgang

Bild 9: Anschluss mit Schaltpunkt

6.6 Bedienung

Bedienung über 2 frontseitige Tasten.



Bild 10: Frontansicht

- Einfache Bedienung und Benutzerführung
- In sich geschlossenes Menüsystem
- Dauerhafte Speicherung der Einstellungen
- Passwortschutz gegen unbefugte Manipulation
- Anzeige über 4-stellige, 7 mm hohe Sieben-Segment-Anzeige
- Anzeige und Gehäuse drehbar für verschiedene Einbaulagen

Einheit

Die Einheit wird über die beiliegenden Einheitenaufkleber festgelegt.

Anzeige Schaltfunktion

Die grüne Kontroll LED „SP“ leuchtet, wenn der Schalter erreicht und der Schaltausgang aktiv ist.

Anzeige Messwert/Einstellmenü

Der Messwert sowie das Einstellmenü werden über die 4-stellige Sieben-Segment-Anzeige dargestellt.

6.7 Funktionstasten

Die Bedienung erfolgt über zwei Kurzhubtasten, die unter der Bedienfolie angeordnet sind.

Taste „▲“: Bewegung im Menüsystem vorwärts bzw. Werte in der Anzeige werden erhöht.

Taste „▼“: Bewegung im Menüsystem rückwärts bzw. Werte in der Anzeige werden verringert.

Bei längerer Betätigung der Tasten (> 5 Sek.) erhöht sich die Zählgeschwindigkeit.

Beide „▲“ und „▼“: Wechsel vom Anzeigemodus zum Konfigurationsmodus; Speichern eines eingestellten Wertes; Zurück in den Anzeigemodus.



Menüsystem

Siehe Bild 11, Seite 18.

Das Menüsystem ist in sich geschlossen, so dass sowohl vorwärts als auch rückwärts durch die einzelnen Einstellungsmenüs geblättert werden kann um zu dem gewünschten Einstellungspunkt zu gelangen.

Änderungen an den eingestellten Parametern (Schaltpunkt, Hysteresse etc.) werden erst nach dem Wechsel in den Anzeigemodus (Wertanzeige) wirksam.

6.8 Nullpunktkorrektur

oF S

Nullierung der Anzeige bei abweichendem Offset des Messumformers.

Während der Lebensdauer eines Messumformers kann es vorkommen, dass sich der Offset, der nominal bei 4,000 mA eingestellt ist, verschiebt. Dies würde bei der Aufsteckanzeige dazu führen, dass ein vom eingestellten Messbereichsanfang abweichender Signalwert angezeigt wird. In der Steuersoftware der Aufsteckanzeige wurde eine Funktion vorgesehen, die dieses Phänomen beseitigt.

Tasten/Anzeige/Aktion	Handlungsschritte
„▲“	Menü PAof wählen.
„▲“ + „▼“	Anschließend beide Tasten betätigen.
„▲“ 247	Die Zahl 247 einstellen, um die Spezialfunktion auszuwählen.
„▲“ + „▼“	Danach wieder beide Tasten gleichzeitig betätigen.
oF S	Es erscheint in der Anzeige folgendes Anzeigemuster „ oF S “.
Referenz anlegen	Nun ist es erforderlich mittels einer Referenz den Messumformer auf seinen Messbereichsanfangswert zu bringen.
„▲“ + „▼“	Anschließend wieder beide Tasten betätigen um das aktuell vom Messumformer ausgegebene Signal als Offset zu speichern. In der Anzeige erscheint ab diesem Zeitpunkt der eingestellte Messbereichsanfang (Zeropoint) obwohl das Sensorsignal im Offset verschoben ist.



Achtung: Bitte beachten, dass das Ausgangssignal von dieser Änderung unberührt bleibt. Weiterhin wird gleichzeitig mit der Verschiebung des Offsets auch eine Verschiebung des Spannenwertes (Full Scale) durchgeführt.

6.9 Endwertkorrektur

FS S

Korrektur der Anzeige bei abweichender Spanne des Messumformers.

Während der Lebensdauer eines Messumformers kann es vorkommen, dass sich der Spannenwert (Full-Scale) der nominal beispielsweise bei 20,00 mA liegt verschiebt. Dies würde bei der Aufsteckanzeige dazu führen, dass ein vom eingestellten Messbereichsende abweichender Signalwert angezeigt wird. In der Steuersoftware der Aufsteckanzeige wurde eine Funktion vorgesehen, die dieses Phänomen beseitigt.

Tasten/Anzeige/Aktion	Handlungsschritte
„▲“	Menü PAof wählen.
„▲“ + „▼“	Anschließend beide Tasten betätigen.
„▲“ 238	Die Zahl 238 einstellen, um die Spezialfunktion auszuwählen.
„▲“ + „▼“	Danach wieder beide Tasten gleichzeitig betätigen.
FS S	Es erscheint in der Anzeige folgendes Anzeigenmuster „ FS S “.
Referenz anlegen	Nun ist es erforderlich mittels einer Referenz den Messumformer auf seinen Messbereichsendwert zu bringen.
„▲“ + „▼“	Anschließend wieder beide Tasten betätigen um das aktuell vom Messumformer ausgegebene Signal als Spannsignal zu speichern. In der Anzeige erscheint ab diesem Zeitpunkt der eingestellte Messbereichsendwert (Endpoint) obwohl das Sensorsignal im Spannsignal verschoben ist.

Achtung: Bitte beachten, dass das Ausgangssignal von dieser Änderung unberührt bleibt.



6.10 Werkseinstellung (Load Defaults)

LoAd

Die Steuersoftware der Aufsteckanzeige wurde mit der Möglichkeit versehen, die Werkseinstellungen wieder herzustellen. Damit können vorher durchgeführte Änderungen bezüglich der Nullpunkt Korrektur bzw. Endwertkorrektur rückgängig gemacht werden.

Tasten/Anzeige/Aktion	Handlungsschritte
„▲“	Um die Werkseinstellungen zu laden das Menü PAof anwählen.
„▲“ + „▼“	Anschließend beide Tasten gleichzeitig betätigen.
„▲“ 729	Die Zahl 729 einstellen, um die Spezialfunktion auszuwählen.
„▲“ + „▼“	Danach wieder beide Tasten gleichzeitig betätigen.
LoAd	Es erscheint in der Anzeige folgendes Anzeigemuster „ LoAd “.
„▲“ + „▼“	Erneut beide Tasten gleichzeitig betätigen um die Werkseinstellungen wieder zu aktivieren.

Einschränkungen bei der Passwortvergabe

Aufgrund der Spezialfunktionen für Nullpunkt Korrektur, Endwertkorrektur, Laden der Werksgrundeinstellungen und der Möglichkeit der Passwortveränderung wurden zum Funktionsaufruf verschiedene Codes vergeben.

Achtung: Bitte beachten, dass **diese Codes nicht als Passwort** verwendet werden können: **238, 247, 729 und 835.**

6.11 Menü

Die Bedienung erfolgt über zwei Kurzhubtasten, die unter der Bedientafel angeordnet sind.

Taste „▲“: Bewegung im Menüsystem vorwärts bzw. Werte in der Anzeige werden erhöht.

Taste „▼“: Bewegung im Menüsystem rückwärts bzw. Werte in der Anzeige werden verringert.

Bei längerer Betätigung der Tasten (> 5 Sek.) erhöht sich die Zählgeschwindigkeit.



Beide „▲“ und „▼“: Wechsel vom Anzeigemodus zum Konfigurationsmodus; Speichern eines eingestellten Wertes; Zurück in den Anzeigemodus.

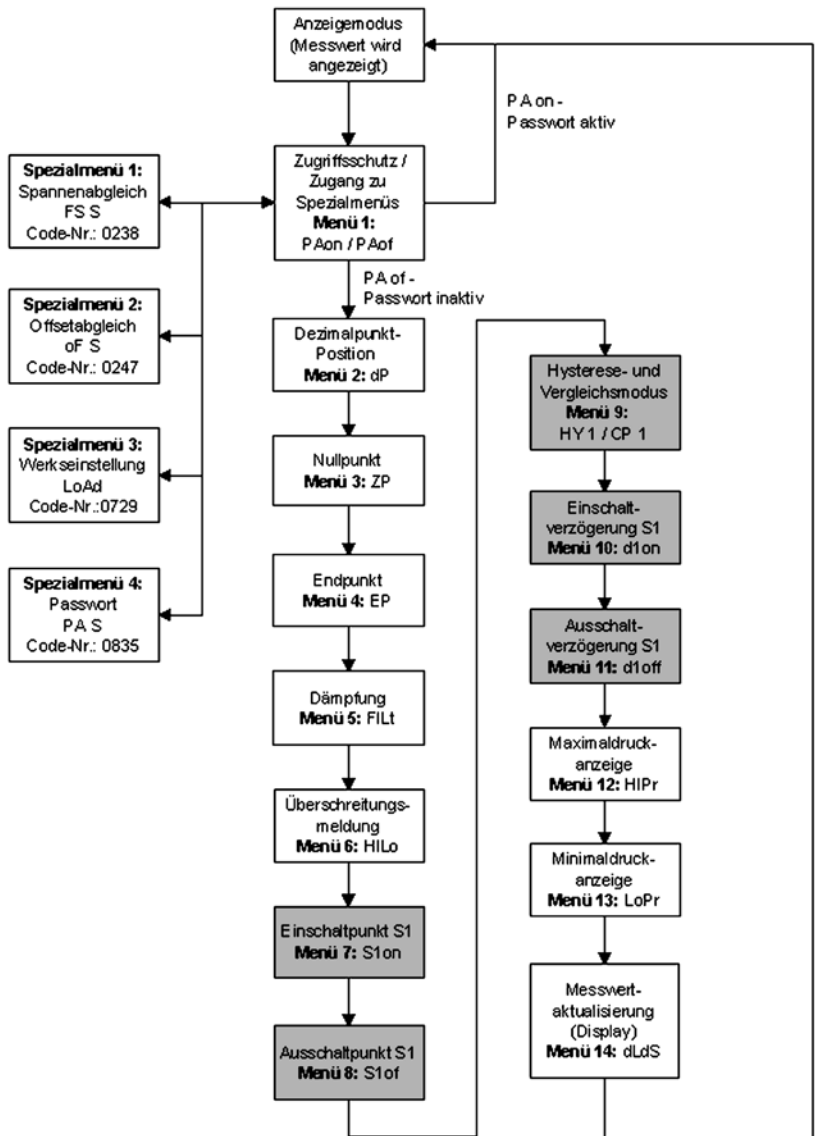


Bild 11: Menüsystem

Die Menünummern ergeben sich aus dem Menüsystem für Geräte mit 2 Schaltpunkten. Bezüglich Serviceleistungen wurden diese Me-



nümmern auch für Geräte mit 1 Schaltpunkt beibehalten. Die grau hinterlegten Menüs sind bei Geräten mit 0 Schaltpunkten nicht verfügbar.

6.12 Zugriffssicherung gesicherter Zustand

PAon

Passwortschutz deaktivieren

Tasten/Anzeige/Aktion	Handlungsschritte
„▲“ PAon „▲“ + „▼“	Ist das Passwort aktiv PAon , erfolgt nach Betätigen der beiden Bedientasten die Aufforderung, den Entsperrcode einzugeben um Einstellungen im Menüsystem vornehmen zu können.
„▲“ 5 „▲“ + „▼“	Die Werkseinstellung der Geheimzahl ist die Zahl 5. Jetzt muss mit den beiden Bedientasten die Geheimzahl eingestellt werden.
„▲“ + „▼“	Anschließend wird die Eingabe durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Bedientasten bestätigt.

↪ Der Passwortschutz ist dann deaktiviert **PAoF**.

6.13 Passwortsicherung entsicherter Zustand

PAoF

Passwortschutz aktivieren

Tasten/Anzeige/Aktion	Handlungsschritte
„▲“ PAoF „▲“ + „▼“	Ist das Passwort inaktiv PAoF , kann durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Bedientasten das Passwort durch Eingabe einer vorher zu bestimmenden Geheimzahl aktiviert werden.
„▲“ 5 „▲“ + „▼“	Die Werkseinstellung der Geheimzahl ist die Zahl 5. Mit den Bedientasten die Geheimzahl einstellen.
„▲“ + „▼“	Anschließend die Eingabe durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Bedientasten bestätigen.

↪ Der Passwortschutz ist dann aktiviert **PAon**.



Passwort ändern

Tasten/Anzeige/Aktion	Handlungsschritte
„▲“ PAoF „▲“ + „▼“	Um die Geheimzahl zu verändern müssen im Menü PAoF die beiden Bedientasten gleichzeitig betätigt werden.
„▲“ 835 „▲“ + „▼“	Anschließend mit den Cursortasten die Zahl 835 einstellen.
„▲“ + „▼“ SEtP „▲“ + „▼“ „▲“ Zahl wählen „▲“ + „▼“	Dann wieder beide Bedientasten gleichzeitig betätigen und mit den Cursortasten eine Geheimzahl im Bereich von 0...9999 einstellen.
„▲“ + „▼“	Die Eingabe durch gleichzeitiges Betätigen der Cursortasten bestätigen.

☞ Damit ist das neue Passwort eingestellt.

Zur Aktivierung des Passwortschutzes wie im Menü PAon beschrieben vorgehen.

Das neue Passwort an einer geeigneten Stelle notieren.

Bitte beachten, dass **diese Codes nicht als Passwort** verwendet werden können: **238, 247, 729 und 835**.

7 Skalierung Anzeige

7.1 Dezimalpunkt Position



Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **dP** auswählen.

Nach gleichzeitigem Betätigen der beiden Tasten kann die Position des Dezimalpunktes gewählt werden. Mit der Taste „▲“ + „▼“ kann die Position ausgewählt werden. Um die Einstellung abzuschließen müssen beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden.

7.2 Nullpunkt



Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **ZP** auswählen.

Nach gleichzeitigem Betätigen der beiden Tasten kann der Nullpunkt eingestellt werden. Der eingestellte Wert wird angezeigt wenn das elektrische Ausgangssignal des Messumformers 4 mA entspricht (Nullpunkt). Um die Einstellung abzuschließen müssen beide Tasten gleichzeitig betätigt werden.

7.3 Endwert

Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **EP** auswählen.

Nach gleichzeitigem Betätigen der beiden Tasten kann der Endpunkt eingestellt werden. Der programmierte Wert wird angezeigt, wenn das elektrische Ausgangssignal des Messumformers 20 mA entspricht (Endpunkt). Um die Einstellung abzuschließen müssen beide Tasten gleichzeitig betätigt werden.

7.4 Dämpfung (Filter)

Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **FILt** auswählen.

Nach Bestätigung des Menüpunktes "FILt", durch das Drücken beider Tasten können Sie die Zeitkonstante eines nachgebildeten analogen Tiefpasses einstellen. Diese Funktion erlaubt es, bei stark schwankenden Messwerten, eine konstante Anzeige zu erhalten. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 0,3 und 30 Sekunden. Um die Konfiguration abzuschließen drücken Sie beide Tasten gleichzeitig.

7.5 Aktivierung der Bereichsüberschreitungsmeldung

Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **HI Lo** auswählen.

Nach gleichzeitigem Betätigen der beiden Tasten kann die Meldung zur Über- bzw. Unterschreitung des Anzeigebereichs aktiviert werden. Es kann nur der Zustand "ON" oder "OFF" gewählt werden. Um die Einstellung abzuschließen müssen beide Tasten gleichzeitig betätigt werden.

ON: Bei einer Über- bzw. Unterschreitung des Anzeigebereichs um mehr als 1,5 % erscheint im Display die Meldung **HI** bzw. **Lo**.
Z. B. 3,7 mA Anzeige **Lo**, 20,3 mA Anzeige **HI**.

OFF: Es werden auch Messwerte ausserhalb des Anzeigebereiches angezeigt. Z. B. 3,7 mA Anzeige **-0,30**, 20,3 mA Anzeige **16,30**

7.6 Messwertaktualisierung (Display)

Zur Einstellung der Messwertaktualisierung im Display, wählen Sie den Menüpunkt „**dLdS**“. Bestätigen Sie diesen durch das Drücken beider Tasten. Nun können Sie die Zeit einstellen, in welchen Zyklen die Messwertaktualisierung am Display stattfinden soll. Der einstellbare Bereich liegt zwischen 0,0 und 10 Sekunden. Um die Konfiguration abzuschließen drücken Sie beide Tasten gleichzeitig. Um die Einstellung abzuschließen drücken Sie beide Tasten gleichzeitig.

8 Schaltausgang

8.1 Einschaltpunkt

S Ion

Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **S Ion** auswählen.

Nach gleichzeitigem Betätigen der beiden Tasten kann der Wert festgelegt werden, ab dem der Schaltausgang aktiviert wird. Um die Einstellung abzuschließen müssen beide Tasten gleichzeitig betätigt werden.

8.2 Ausschaltpunkt

S IoF

Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **S IoF** auswählen.

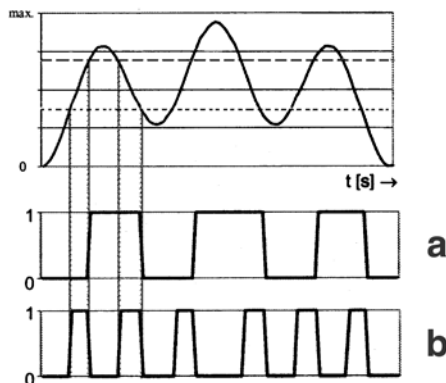
Nach gleichzeitigem Betätigen der beiden Tasten kann der Wert festgelegt werden, ab dem der Schaltausgang deaktiviert wird. Um die Einstellung abzuschließen müssen beide Tasten gleichzeitig betätigt werden.

8.3 Hysterese- und Vergleichsmodus

HY I
CP I

Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **HY I** auswählen.

Nach dem gleichzeitigen Betätigen der beiden Tasten kann zwischen dem Hysteresemodus (**HYon**) und dem Vergleichsmodus (**HYoF**) des Schaltausgangs umgeschaltet werden. Der Unterschied der beiden Betriebsarten wird aus untenstehender Abbildung ersichtlich. Um die Einstellung abzuschließen müssen beide Tasten gleichzeitig betätigt werden.



a Hysterese-mode

b Comparemode

Bild 12: Hysterese- und Vergleichsmodus

Anwendungsbeispiele

Hysterese-mode/HYon/HY I: Pumpensteuerung, Heizung

Comparemode/HYoF/CP I: Min-Max-Alarm, Bereichsüberwachung

8.4 Einschaltverzögerung

d Ion

Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **d Ion** auswählen.

Nach dem gleichzeitigen Betätigen der beiden Tasten kann die Einschaltverzögerung nach Erreichen des Schaltpunktes eingestellt werden. Der einstellbare Bereich liegt dabei zwischen 0 bis 100 Sekunden. Um die Einstellung abzuschließen müssen beide Tasten gleichzeitig betätigt werden.

8.5 Ausschaltverzögerung

d IoF

Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **d IoF** auswählen.

Nach dem gleichzeitigen Betätigen der beiden Tasten kann die Ausschaltverzögerung nach Erreichen des Ausschaltpunktes eingestellt werden. Der einstellbare Bereich liegt dabei zwischen 0 bis 100 Sekunden. Um die Einstellung abzuschließen müssen beide Tasten gleichzeitig betätigt werden.

9 Min-Max-Wert Speicher

9.1 Max-Wert auslesen/löschen

H IPr

Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **H IPr** auswählen.

Nach dem gleichzeitigen Betätigen der beiden Tasten wird der Maximalwert, der während der Messung angelegen hat, in der Anzeige dargestellt. **Betätigt man innerhalb 1 Sekunde nochmals beide Tasten, dann wird der gespeicherte Wert gelöscht.** Bitte beachten, dass der Wert bei einer Unterbrechung der Spannungsversorgung (Stromschleife) nicht gespeichert bleibt.

9.2 Min-Wert auslesen/löschen

LoPr

Mit der Taste „▲“ Menüpunkt **LoPr** auswählen.

Nach dem gleichzeitigen Betätigen der beiden Tasten wird der Minimalwert, der während der Messung angelegen hat, in der Anzeige dargestellt. **Betätigt man innerhalb 1 Sekunde nochmals beide Tasten, dann wird der gespeicherte Wert gelöscht.** Bitte beachten, dass der Wert bei einer Unterbrechung der Spannungsversorgung (Stromschleife) nicht gespeichert bleibt.

10 Wartung

Während des ordnungsgemäßen Betriebes der digitalen Aufsteckanzeige ist diese wartungsfrei.

Die digitale Aufsteckanzeige darf im Schadensfall nur vom Hersteller repariert werden.

- ▶ Übermäßige Staubablagerung (über 5 mm) verhindern.
- ▶ Bei Bedarf das Gehäuse des Geräts im abgeschalteten Zustand mit einem feuchten und nicht aggressiver Reinigungslösung säubern.

11 Außerbetriebnahme und Entsorgung

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch aggressive Medien. Abhängig vom Medium kann die Gesundheit des Bedieners durch Hautkontakt oder Einatmen gefährdet werden.

- ▶ Geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.



1. Versorgungsspannung abschalten.
2. Gerät demontieren (siehe Kapitel 6, Seite 11, in umgekehrter Reihenfolge).
3. Zum Schutz der Umwelt darf dieses Gerät **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.

Dieses Gerät besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikeinsätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe. Sollten Sie keine Möglichkeiten haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Rücknahme.

12 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät vom Hersteller oder seinen autorisierten Händlern verkauft wird.



13 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

14 Kundenzufriedenheit

Für uns hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.

15 Adressen

Die Adressen unserer Niederlassungen weltweit finden Sie im Internet unter www.afriso.de.





16 Anhang

16.1 Konformitätserklärung



Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

EU – Konformitätserklärung <i>EU-Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité</i> <i>Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE</i>			Formblatt FB 27 - 03
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20, 74363 Göglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante:</i>			
Erzeugnis: <u>Digitale Aufsteckanzeige</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto:</i>			
Typenbezeichnung: <u>DA 06</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo:</i>			
Betriebsdaten: <u>4 – 20 mA</u> <i>Techn. Details:</i> <i>Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos:</i>			
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt: <i>The above mentioned product meets the requirements of the following European Directives</i> <i>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes</i> <i>El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes</i> <i>O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i>			
Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Directiva sobre compatibilidade eletromagnética</i>			
- EN 61326-1:2013			
RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS</i>			
Unterzeichner: <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por:</i>		<u>Dr. Aldinger, Geschäftsführer Technik</u> <i>Technical Director / Diretor Técnico</i>	
<u>15.9.2016</u> <i>Datum / Date / Fecha / Data</i>		 <i>Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura</i>	
Version: 3 / Index: 0	AFRISO-EURO-INDEX GmbH	D-74363 Göglingen	Seite: 1 von 1

890900 30004 06/13