

Lindenstraße 20  
D-74363 Güglingen  
Fon: +49 7135 102-0  
Service: +49 7135 102-211  
info@afriso.com  
www.afriso.com

**EDS 10**



**VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN  
AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES  
NACHSCHLAGEN**

ID: 900.100.0840 | Version: 11.2019.0

© 2019 AFRISO-EURO-INDEX GmbH - Alle Rechte vorbehalten

**1. Allgemeine Informationen und Sicherheits-technische Hinweise über diese Betriebsanleitung**

Diese Betriebsanleitung ermöglicht den sicheren und sachgemäßen Umgang mit dem Produkt und ist Bestandteil des Gerätes. Sie ist in unmittelbarer Nähe des Einsatzortes, für das Personal jederzeit zugänglich, aufzubewahren.

Alle Personen, die mit der Montage, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung des Gerätes beauftragt ist, müssen die Betriebsanleitung und insbesondere die sicherheitstechnischen Hinweise gelesen und verstanden haben.

**Folgende Dokumente sind ein wichtiger Teil der Betriebsanleitung:**

- Datenblatt
- Zusatzblatt Seite 2/2 Bedienung (900.100.0840)

Spezifische Daten zu den einzelnen Druckschalter entnehmen Sie dem entsprechenden Datenblatt!

Laden Sie diese unter [www.afriso.com](http://www.afriso.com) herunter oder fordern Sie diese an: [info@afriso.com](mailto:info@afriso.com) | Fon: +49 7135 102-211

Zusätzlich sind die geltenden Unfallverhütungs-vorschriften, Sicherheitsbestimmungen sowie landesspezifische Installationsstandards und die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.

**1.1 Verwendete Symbole**

	<b>Warnwort</b>	- Art und Quelle der Gefahr - Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr
	<b>GEFAHR</b>	- Unmittelbar drohende Gefahr! - Bei Nichtbeachtung <b>folgt</b> Tod oder schwere Verletzung.
	<b>WARNUNG</b>	- Möglicherweise drohende Gefahr! - Bei Nichtbeachtung <b>kann</b> Tod oder schwere Verletzung <b>folgen</b> .
	<b>VORSICHT</b>	- Gefährliche Situation! - Bei Nichtbeachtung <b>kann</b> geringfügige oder mäßige Verletzung <b>folgen</b> .

**HINWEIS** – Macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

✓ Voraussetzung einer Handlung

**1.2 Qualifikation des Personals**

**Qualifizierte Personen** sind Personen, die mit der Montage, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung des Produktes vertraut sind und über ihre Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

Dazu zählen Personen, die mindestens eine der drei folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Ihnen sind die Sicherheitskonzepte der Mess- und Automatisierungstechnik bekannt und sie sind als Projektpersonal damit vertraut.
- Sie sind Bedienpersonal der Mess- und Automatisierungsanlagen und sind im Umgang mit den Anlagen unterwiesen. Sie sind mit der Bedienung der in dieser Dokumentation beschriebenen Geräte und Technologien vertraut.
- Sie sind Inbetriebnehmer oder für den Service eingesetzt und haben eine Ausbildung absolviert, die Sie zur Reparatur der Anlage befähigt. Außerdem haben sie die Berechtigung, Stromkreise und Geräte gemäß den Normen der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu Erden und zu kennzeichnen.

Alle Arbeiten mit diesem Produkt sind von diesen qualifizierten Personen auszuführen!

**1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Geräte dienen zum umwandeln von der physikalischen Größe Druck in ein elektrisches Signal.

Der **Druckschalter** eignet zur Darstellung des anliegenden Systemdrucks.

Eine Überprüfung, ob das Gerät für den gewählten Einsatz geeignet ist, muss vom Anwender durchgeführt werden. Im Zweifelsfall setzen Sie sich mit unserem Vertrieb in Verbindung ([info@afriso.com](mailto:info@afriso.com) | Fon: +49 7135 102-211). Für eine fehlerhafte Auswahl und deren Folgen übernimmt AFRISO keine Haftung!

Als Messmedien eignen sich Flüssigkeiten und Gase, die mit dem Dichtungswerkstoff sowie Edelstahl 316L (1.4404 und 1.4435) verträglich sind.

**1.4 Haftungs- und Gewährleistungsbeschränkung**

Nichtbeachtung der Anleitungen und technischen Vorschriften, unsachgemäße und nicht bestimmungsgemäße Verwendung, Veränderung oder Beschädigung des Gerätes führen zu Verlust der Gewährleistungs- und Haftungsansprüche.

**1.5 Sichere Handhabung**

**HINWEIS** - Behandeln Sie das Gerät sowohl im verpackten als auch im unverpackten Zustand vorsichtig!

**HINWEIS** - Am Gerät dürfen keine Veränderungen oder Umbauten vorgenommen werden.

**HINWEIS** - Gerät nicht werfen und nicht fallen lassen!

**HINWEIS** - Die Anzeige und das Kunststoffgehäuse sind mit einer Drehbegrenzung ausgestattet. Versuchen Sie nicht, durch erhöhten Kraftaufwand die Anzeige oder das Gehäuse zu überdrehen!

Das Gerät entspricht dem Stand der Technik und ist betriebssicher. Von dem Gerät können Restgefahren ausgehen, wenn es unsachgemäß eingesetzt oder bedient wird.

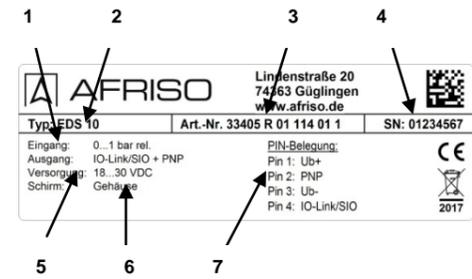
**1.6 Lieferumfang**

Überprüfen Sie, dass alle aufgelisteten Teile im Lieferumfang unbeschadet enthalten sind und entsprechend Ihrer Bestellung geliefert wurden:

- Druckschalter EDS 10
- für mech. Anschlüsse DIN3852 O-Ring (vormontiert)
- diese Betriebsanleitung, Zusatzblatt - Bedienung

**2. Produktidentifikation**

Zur Identifikation des Gerätes dient das Typenschild mit Bestellcode. Die wichtigsten Daten können diesem entnommen werden.



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

Abb. 1 Typenschild

**3. Montage**

**3.1 Montage- und Sicherheitshinweise**

	<b>GEFAHR</b>	- davonfliegende Teile, austretendes Medium, Stromschlag - Montieren Sie das Gerät immer im druck- und stromlosen Zustand!
--	---------------	---

**HINWEIS** - Vermeiden Sie beim Einbau des Gerätes Gewalt, um Schäden am Gerät und der Anlage zu verhindern.

**HINWEISE – zur Montage im Freien und in feuchter Umgebung:**

- Gerät nach der Montage sofort elektrisch anschließen oder den Feuchtigkeitseintritt z.B. durch eine passende Schutzkappe verhindern. (Die im Datenblatt angegebene Schutzart gilt für das angeschlossene Gerät.)
- Montagelage so wählen, dass ein Abfließen von Spritz- und Kondenswasser ermöglicht. Stehende Flüssigkeit an Dichtflächen ist auszuschließen!
- Bei Geräten mit Kabelausgang ist das abgehende Kabel nach unten zu führen. Falls die Leitung nach oben geführt werden muss, ist dies in einem nach unten gerichteten Bogen auszuführen.
- Montieren Sie das Gerät so, dass es vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Direkte Sonnenbestrahlung führt im ungünstigsten Fall zum Überschreiten der zulässigen Betriebstemperatur. Bei einem Einsatz in Ex-Bereichen muss dies ausgeschlossen werden!

**HINWEIS** - Vermeiden Sie bei der Montage hohe mechanische Spannungen am Druckanschluss! Dies führt zu einer Verschiebung der Kennlinie oder zur Beschädigung, ganz besonders für sehr kleine Druckbereiche sowie für Geräte mit einem Druckanschluss aus Kunststoff.

**HINWEIS** - Ordnen Sie bei hydraulischen Systemen das Gerät so an, dass der Druckanschluss nach oben zeigt. (Entlüftung)

**HINWEIS** - Wird das Gerät mit dem Druckanschluss nach oben eingebaut, ist sicherzustellen, dass keine Flüssigkeit am Gehäuse abläuft. Dadurch kann Feuchtigkeit und Schmutz den Relativbezug im Gehäuse blockieren und zu Fehlfunktionen führen. Staub und Schmutz sind bei Bedarf vom Rand der Verschraubung des elektrischen Anschlusses zu entfernen.

**HINWEIS** - Verpackung und Schutzkappen des Gerätes erst kurz vor der Montage entfernen, um eine Beschädigung der Membrane und der Gewindegänge auszuschließen!

Schutzkappen sind aufzubewahren! Verpackung sachgerecht entsorgen!

**HINWEIS** - Die angegebenen Anzugsmomente dürfen nicht überschritten werden!

**3.2 Montageschritte für Anschlüsse nach DIN 3852**

**HINWEIS** - Verwenden Sie kein zusätzliches Dichtmaterial wie Werg, Hanf oder Teflonband!

- ✓ Der O-Ring sitzt unbeschadet in der vorgesehenen Nut.
  - ✓ Die Dichtfläche des aufzunehmenden Teils besitzt eine einwandfreie Oberfläche. (Rz 6,3)
- Schrauben Sie das Gerät mit der Hand in das Aufnahmegewinde.
  - Geräte mit einer Schlüsselfläche müssen mit einem passenden Gabelschlüssel festgezogen werden. Schlüsselfläche aus Stahl: G1/4": ca. 5 Nm; G1/2": ca. 10 Nm;

**3.3 Montageschritte für Anschlüsse nach EN 837**

- ✓ Eine geeignete Dichtung, entsprechend dem Messstoff und dem zu messenden Druck ist vorhanden. (z. B. eine Kupferdichtung)
  - ✓ Die Dichtfläche des aufzunehmenden Teils besitzt eine einwandfreie Oberfläche. (Rz 6,3)
- Schrauben Sie das Gerät mit der Hand in das Aufnahmegewinde.
  - Ziehen Sie ihn anschließend mit dem Gabelschlüssel fest: G1/4": ca. 20 Nm; G1/2": ca. 50 Nm

**3.4 Montageschritte für NPT-Anschlüsse**

- ✓ Geeignetes medienverträgliches Dichtmittel z. B. PTFE-Band ist vorhanden.
- Schrauben Sie das Gerät mit der Hand in das Aufnahmegewinde
  - Ziehen Sie ihn anschließend mit dem Gabelschlüssel fest: 1/4" NPT: ca. 30 Nm; 1/2" NPT: ca. 70 Nm

**3.5 Ausrichtung des Anzeigemoduls**

Um eine einwandfreie Ablesbarkeit auch bei ungewöhnlichen Einbaulagen zu gewährleisten, kann die Anzeige in die gewünschte Position gedreht werden. Nachfolgend wird die Drehbarkeit dargestellt. (Drehbegrenzung beachten)

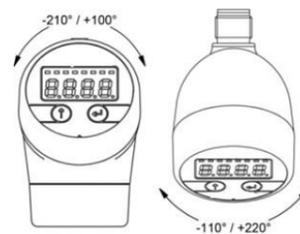


Abb. 2 Anzeigemodul

**4. Elektrischer Anschluss**

**4.1 Anschluss- und Sicherheitshinweise**

	<b>WARNUNG</b>	- nicht sachgerechter Installation kann zu Stromschlag führen - Montieren Sie das Gerät immer im druck- und stromlosen Zustand!
--	----------------	--

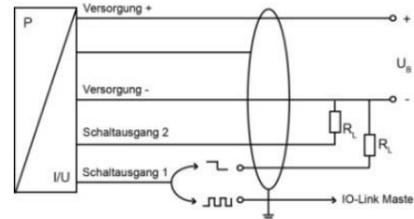
**HINWEIS** - Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss eine geschirmte und verdrehte Mehraderleitung.

**4.2 Elektrische Anschlüsse**

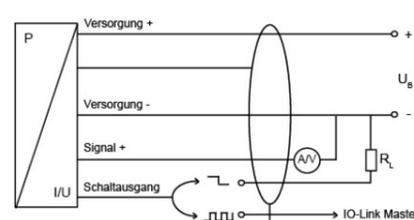
Elektrische Anschlüsse	M12x1 (4-polig) Metall (ohne Analogausgang)	M12x1 (4-polig) Metall (mit Analogausgang)
Versorgung +	1	1
Versorgung -	3	3
Signal +	-	2
Kommunikation/ Schaltausgang 1	4	4
Schaltausgang 2	2	-
Schirm	Druckanschluss	Druckanschluss

**Anschlussbilder:**

**3-Leiter-System (SIO mit Schaltausgang)**



**3-Leiter-System (SIO mit Analogausgang)**



**5. Erstinbetriebnahme**

- ✓ Gerät ist ordnungsgemäß installiert
- ✓ Gerät weist keine sichtbaren Mängel auf

**6 Bedienung**

**6.1 Bedien- und Anzeigeelemente**

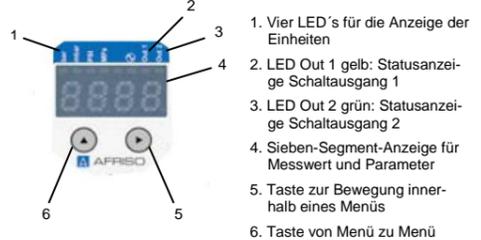


Abb. 3 Bedienfolie für Gerät mit 2 Schaltausgängen

LED-Status im Normalmodus		
gelbe LED	an	Schaltpunkt 1 erreicht, Schaltausgang aktiv
	aus	Schaltpunkt nicht erreicht
grüne LED	an	Schaltpunkt 2 erreicht, Schaltausgang aktiv
	aus	Schaltpunkt nicht erreicht

Tastenfunktion		
▲	kurz drücken	von Menü 1 zu Menü 5 blättern, danach wieder zurück zur Anzeige
	lang drücken	Parameterwerte schnell hochzählen
▶		innerhalb eines Menüs den Menüpunkt wählen
		eingestellten Parameter übernehmen und zum aktuellen Menüpunkt zurückspringen
▲▶	beide Tasten gleichzeitig drücken	zur Anzeige zurückspringen

Das Gerät wird nach VDMA 24574-1 konfiguriert.

**6.2 Schalt- Rückschaltverhalten**

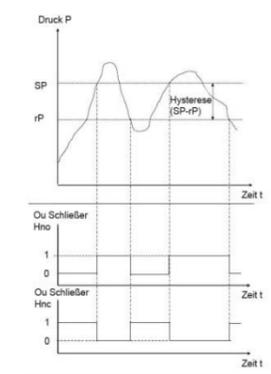


Abb. 4 Schalt- und Rückschaltverhalten bei Hysteresefunktion im Druck-Zeit-Diagramm

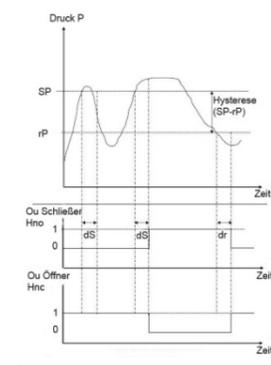


Abb. 5 Schalt- und Rückschaltverzögerung bei Hysteresefunktion im Druck-Zeit-Diagramm

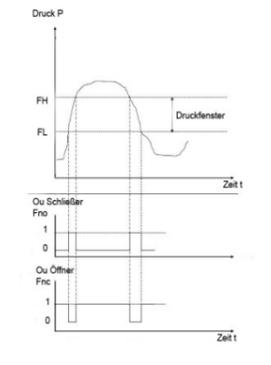


Abb. 6 Schalt- und Rückschaltverhalten bei Fensterfunktion im Druck-Zeit-Diagramm

### 6.3 Aufbau des Menüsystems

Zusatzblatt Teil 2/2 Bedienung (900.100.0840)

### 6.4 Menüliste

Erste Menüebene	
SP 1 FH 1	<b>Menü 1 – Einstellung des Schaltpunktes 1</b> Einstellung des jeweiligen Wertes, ab dem der Schaltpunkt 1 aktiviert werden soll. Falls die Fensterfunktion im Menü 5:6 aktiviert wird, ist der Wert des Schaltpunktes 1 die Druckobergrenze des Fensters (FensterHigh).
rP 1 FL 1	<b>Menü 2 – Einstellung des Rückschaltpunktes 1</b> Einstellung des jeweiligen Wertes, ab dem der Rückschaltpunkt 1 aktiviert werden soll. Falls die Fensterfunktion im Menü 5:6 aktiviert wird, ist der Rückschaltpunkt 1 die Druckuntergrenze des Fensters (FensterLow).
SP 2 FH 2	<b>Menü 3* – Einstellung des Schaltpunktes 2</b> Einstellung des jeweiligen Wertes, ab dem der Schaltpunkt 2 aktiviert werden soll. Falls die Fensterfunktion im Menü 5:7 aktiviert wird, ist der Wert des Schaltpunktes 2 die Druckobergrenze des Fensters.
rP 2 FL 2	<b>Menü 4* – Einstellung des Rückschaltpunktes 2</b> Einstellung des jeweiligen Wertes, ab dem der Rückschaltpunkt 2 aktiviert werden soll. Falls die Fensterfunktion im Menü 5:7 aktiviert wird, ist der Rückschaltpunkt 2 die Druckuntergrenze des Fensters.
EF	<b>Menü 5 – Erweiterte Funktionen</b>
Zweite Menüebene	
rES	<b>Menü 5:1 – Rücksetzen</b> Wiederherstellung aller einstellbaren Parameter auf den Zustand bei Auslieferung sowie Löschen der Min. und Max. Werte
dS 1	<b>Menü 5:2 – Schaltverzögerungszeit 1</b> Einstellung des Wertes für die Schaltverzögerungszeit 1 nach Erreichen des Schaltpunktes 1 (0...50 s einstellbar)
dr 1	<b>Menü 5:3 – Rückschaltverzögerungszeit 1</b> Einstellung des Wertes zur Rückschaltverzögerungszeit 1 nach Erreichen des Rückschaltpunktes 1 (0...50 s einstellbar)
dS 2	<b>Menü 5:4* – Schaltverzögerungszeit 2</b> Einstellung des Wertes für die Schaltverzögerungszeit 2 nach Erreichen des Schaltpunktes 2 (0...50 s einstellbar)
dr 2	<b>Menü 5:5* – Rückschaltverzögerungszeit 2</b> Einstellung des Wertes zur Rückschaltverzögerungszeit 2 nach Erreichen des Rückschaltpunktes 2 (0...50 s einstellbar)
ou 1	<b>Menü 5:6 – Ausgang 1</b> Schaltfunktion des Schaltausgangs: Hno = Hysterese-funktion, Schließer Hnc = Hysterese-funktion, Öffner Fno = Fensterfunktion, Schließer Fnc = Fensterfunktion, Öffner
ou 2	<b>Menü 5:7* – Ausgang 2</b> Schaltfunktion des Schaltausgangs: Hno = Hysterese-funktion, Schließer Hnc = Hysterese-funktion, Öffner Fno = Fensterfunktion, Schließer Fnc = Fensterfunktion, Öffner
uni	<b>Menü 5:8 Einheitenumschaltung</b> Auswahl der physikalischen Maßeinheit für die angezeigten und eingestellten Druckwerte: bAr = bar, nnBa = mbar, PSi = PSI, mPa = MPa
lo	<b>Menü 5:9 - Min. Wert</b> Anzeige des Minimal-Druckes, der während der Messung angelegen hat (bei Unterbrechung der Spannungsversorgung geht der Wert verloren)
hi	<b>Menü 5:10 - Max. Wert</b> Anzeige des Maximal-Druckes, der während der Messung angelegen hat (bei Unterbrechung der Spannungsversorgung geht der Wert verloren)
---	<b>Menü 5:11 – Löschen der Min- und Max-Werte</b> Die Ausführung des Löschvorganges der Werte wird auf der Anzeige bestätigt
SET0	<b>Menü 5:12 – Nullpunktjustage</b> Korrektur des Nullpunktes des Displays und des analogen Ausgangssignals um bis zu +/- 3% des Nenndruckbereichs
dAP	<b>Menü 5:13 – Messwertdämpfung</b> Einstellung des Wertes für die Messwertdämpfung (0...1000 ms in 10 ms Schritten)
codE	<b>Menü 5:14 – Zugriffsschutz</b> Einstellen des Passworts für den Zugriffsschutz des Menüs 0000 = kein Passwort 0000...9999 einstellbar

\* Mit Stern gekennzeichnete Menüs fehlen bei Druckschalter mit Analogausgang

Menüpunkt	Bezeichnung	Werkseinstellung	eigene Einstellung
Menü 1 SP1/FH1	Schaltpunkt 1 / FensterHigh 1	80% des Nenndrucks	
Menü 2 rP1/FL1	Rückschaltpunkt 1 / FensterLow 1	75% des Nenndrucks	
Menü 3 SP2/FH2	Schaltpunkt 2 / FensterHigh 2	80% des Nenndrucks	
Menü 4 rP2/FL2	Rückschaltpunkt 2 / FensterLow 2	75% des Nenndrucks	
Menü 5:2 dS1	Schaltverzögerungszeit 1	0 sec	
Menü 5:3 dr1	Rückschaltverzögerungszeit 1	0 sec	
Menü 5:4 dS2	Schaltverzögerungszeit 1	0 sec	
Menü 5:5 dr2	Rückschaltverzögerungszeit 1	0 sec	
Menü 5:6 ou1	Schaltfunktion Ausgang 1	Hno	
Menü 5:7 ou2	Schaltfunktion Ausgang 2	Hno	
Menü 5:8 uni	Einheiten	bar	
Menü 5:13 dAP	Messwertdämpfung	0 ms	
Menü 5:14 code	Passwort	0000	

### 7. IO-Link Interface

#### 7.1 Allgemeine Device-Infos

Baudrate	COM 2 (38,4 kBaud)
Prozessdatenlänge Eingang	2 byte
Minimale Zykluszeit	5 ms
IO-Link Version	V 1.1
SIO-Modus	ja

#### 7.2 SIO-Modus (Standard IO-Modus)

In diesem Modus arbeitet der Druckschalter wie ein normaler Druckmessumformer mit Standard-Ausgangssignalen. Der digitale Ausgang ist immer bei Pin 4 (Ausgang 1) des M12 Steckers. Pin 2 (Ausgang 2) kann je nach Ausführung, ein analoger oder ein zusätzlicher digitaler Ausgang sein.

#### 7.3 IO-Link Modus (Kommunikationsmodus)

Der Druckschalter wechselt in den IO-Link Kommunikationsmodus, wenn er unter einem IO-Link Master arbeitet. Die IO-Link Kommunikation ist nur über Pin 4 des M12 Steckers möglich.

#### 7.4 Prozessdaten

Die Prozessdatenlänge des Druckschalters beträgt 16 Bit. Es werden sowohl die Schaltzustände (BCD1 und BCD2) als auch aktuellen Messwerte übertragen. Die 14 Bit des Messwertes sind entsprechend des Messbereichs des Druckschalters skaliert.

15 bit	14...2	1	0
Signed Bit	Messwert	BDC2 / Ausgang 2	BDC1 / Ausgang 1

#### 7.5 Error Codes

Error Code	Description
0x8011	Index not available
0x8012	Subindex not available
0x8023	Access Denied
0x8030	Parameter Value out of Range
0x8033	Parameter length overrun
0x8034	Parameter length underrun

#### 7.6 Event Codes

	Event-Codes IO-Link 1.1	Event-Codes IO-Link 1.0	Device status	Type
No malfunction	0x0000	0x0000	0	Notification
General malfunction. Unknown error	0x1000	0x1000	4	Error
Process variable range over-run. Process Data uncertain	0x8C10	0x8C10	2	Warning
Process variable range under-run. Process Data uncertain	0x8C30	0x8C10	2	Warning

### 7.7 Parameterdaten

Die Parameterdaten der Druckschalter entsprechen dem Smart Sensor Profile.

Index hex	Subindex hex	Object name	Single Value	Default	Kommentar
0x02	0x00	System Commands	0x81 = Löschen Min-/Max-Wert 0x82 = res 0xA0 = Set0		Durch Schreiben in den Subindex wird die Aktion ausgeführt
0x03	0x00	Data Storage Index	0x01: Upload Start 0x02: Upload End 0x03: Download Start 0x04: Download End 0x05: Datastorage Break		
0x0C	0x00	Device Access Lock	0x00: Unlocked 0x01: IO-Link Lock 0x02: Datastorage Lock 0x04: Parameterization Lock 0x08: User Interface Lock 0x03: IO-Link Lock + Datastorage Lock 0x05: IO-Link Lock + Parameterization Lock 0x09: IO-Link Lock + User Interface Lock 0x06: Datastorage Lock + Parameterization Lock 0x0A: Datastorage Lock + User Interface Lock 0x07: Datastorage Lock + IO-Link Lock + Parameterization Lock 0x0B: Datastorage Lock + IO-Link Lock + User Interface Lock	0x00: Unlocked	
0x24	0x00	Device Status	0x00 Device is operating properly 0x02 Out-of-Specification 0x04 Failure		
0x3D	0x02	SwitchPoint mode 1	0x80: Hysteresis NO 0x81: Hysteresis NC 0x82: Window NO 0x83: Window NC	0x80: HNo	
0x3F	0x02	SwitchPoint mode 2	0x80: Hysteresis NO 0x81: Hysteresis NC 0x82: Window NO 0x83: Window NC	0x80: HNo	
0xD4	0x00	Unit	0x00 bar 0x01 mbar 0x02 PSI 0x03 MPa	0x00: bar	Druckeinheit des Displays wird verändert, die IO-Link Prozessdaten werden nicht verändert

Index hex	Subindex hex	Object name	Access	Length	Value Range	Gradient	Unit	Default
0x3C	0x01	SetPoint 1 = SP1	R/W	2 Byte	Process Data			100%
0x3C	0x02	SetPoint 2 = rP1	R/W	2 Byte	Process Data			0%
0x3E	0x01	SetPoint 1 = SP2	R/W	2 Byte	Process Data			100%
0x3E	0x02	SetPoint 2 = rP2	R/W	2 Byte	Process Data			0%
0x60	0x00	Password	W	4 Byte	0000..9999			0
0xD0	0x00	Delay Switching Time 1	R/W	2 Byte	0..500	0.1	sec	0
0xD1	0x00	Delay Back Switching Time 1	R/W	2 Byte	0..500	0.1	sec	0
0xD2	0x00	Delay Switching Time 2	R/W	2 Byte	0..500	0.1	sec	0
0xD3	0x00	Delay Back Switching Time 2	R/W	2 Byte	0..500	0.1	sec	0
0xD5	0x00	Min Pressure Value	R	2 Byte	Process Data			
0xD6	0x00	Max Pressure Value	R	2 Byte	Process Data			
0xD7	0x00	Measure damping	R/W	2 Byte	0...1000 in 10 ms steps	1	ms	0

### 8. Wartung

	- davonfliegende Teile, austretendes Medium, Stromschlag - Warten Sie das Gerät immer im druck- und stromlosen Zustand!
	- durch aggressive Medien - Tragen sie geeignete Schutzkleidung, z. B. Handschuhe, Schutzbrille.

Prinzipiell ist das Gerät wartungsfrei. Bei Bedarf das Gehäuse des Gerätes mit einem feuchten Tuch und einer nichtaggressiven Reinigungslösung säubern.

Reinigung der Membrane:  
Bei bestimmten Medien kann es zu Ablagerungen oder Verschmutzungen auf der Membrane kommen. Empfohlen werden entsprechende Wartungsintervalle zur Kontrolle in Verbindung mit einer Funktionskontrolle festzulegen.

Membrane vorsichtig mit einer nichtaggressiven Reinigungslösung und einem weichen Pinsel oder Schwamm säubern.

Falls die Membrane verkalkt ist, wird empfohlen die Entkalkung von AFRISO durchführen zu lassen. Beachten Sie diesbezüglich das Kapitel Service/Reparatur.

**HINWEIS** - Eine falsche Reinigung kann zu irreparablen Schäden an der Messzelle führen. Benutzen Sie keine spitzen Gegenstände.

#### 9. Außerbetriebnahme

	- davonfliegende Teile, austretendes Medium, Stromschlag - Demontieren Sie das Gerät immer im druck- und stromlosen Zustand!
	- durch aggressive Medien. - Tragen sie geeignete Schutzkleidung, z. B. Handschuhe, Schutzbrille.

**HINWEIS** – Nach der Demontage sind mechanische Anschlüsse mit Schutzkappen zu versehen.

#### 10. Service/Reparatur

Informationen zu Service / Reparatur:

- www.afriso.com
- info@afriso.com
- Service-Tel: +49 7135 102-211

#### 10.1 Nachkalibrierung

Während der Lebensdauer des Gerätes kann sich der Offset- oder Spannewert verschieben. Dabei wird ein abweichender Signalwert bezogen auf den eingestellten Messbereichsanfang bzw. -endwert ausgegeben. Tritt nach längerem Gebrauch eines dieser beiden Phänomene auf, wird eine werkseitige Nachkalibrierung empfohlen. Beachten Sie diesbezüglich das Kapitel Service/Reparatur.

### 10.2 Rücksendung

	- durch Schadstoffe - Tragen sie geeignete Schutzkleidung, z. B. Handschuhe, Schutzbrille
---	--

Bei jeder Rücksendung, egal ob zur Nachkalibrierung, Entkalkung, zum Umbau oder zur Reparatur, ist das Gerät sorgfältig zu reinigen und bruchsicher zu verpacken. Dem defekten Gerät ist eine Rücksendeerklärung mit detaillierter Fehlerbeschreibung beizufügen. Falls Ihr Gerät mit Schadstoffen in Berührung gekommen ist, wird außerdem eine Dekontaminierungserklärung benötigt. Entsprechende Vorlagen finden Sie auf der Homepage. Laden Sie diese unter [www.afriso.de](http://www.afriso.de) herunter oder fordern Sie diese an: info@afriso.com | Tel: +49 7135 102-211

Geräte ohne Dekontaminierungserklärung werden im Zweifel bezüglich des verwendeten Mediums erst nach Eingang einer entsprechenden Erklärung untersucht!

#### 11. Entsorgung

	- durch Schadstoffe - Tragen sie geeignete Schutzkleidung, z. B. Handschuhe, Schutzbrille
---	--

Das Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE - Elektro- und Elektronik-Altgeräte) zu entsorgen. Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen!

**HINWEIS** - Entsorgen Sie das Gerät sachgerecht!

#### 12. Gewährleistungsbedingungen

Die Gewährleistungsbedingungen unterliegen der gesetzlichen Gewährleistungsfrist von 24 Monaten, gültig ab Auslieferdatum. Bei unsachgemäßer Verwendung, Veränderung oder Beschädigung des Gerätes schließen wir jegliche Gewährleistungsansprüche aus. Beschädigte Membranen werden nicht als Gewährleistungsfall anerkannt. Ebenso besteht kein Anspruch auf Gewährleistung, wenn die Mängel aufgrund des normalen Verschleißes entstanden sind.

#### 13. EU-Konformitätserklärung / CE

Das gelieferte Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen. Die angewandten Richtlinien, harmonisierten Normen und Dokumente sind in der für das Produkt gültigen EG-Konformitätserklärung aufgeführt. Diese finden Sie unter <http://www.afriso.com>. Zudem wird die Betriebssicherheit des Gerätes durch das CE-Zeichen auf dem Typenschild bestätigt.

**Teil 2/2 zur Betriebsanleitung für**

Lindenstraße 20  
D-74363 Güglingen  
Fon: +49 7135 102-0  
Service: +49 7135 102-211  
info@afri-so.com  
www.afri-so.com

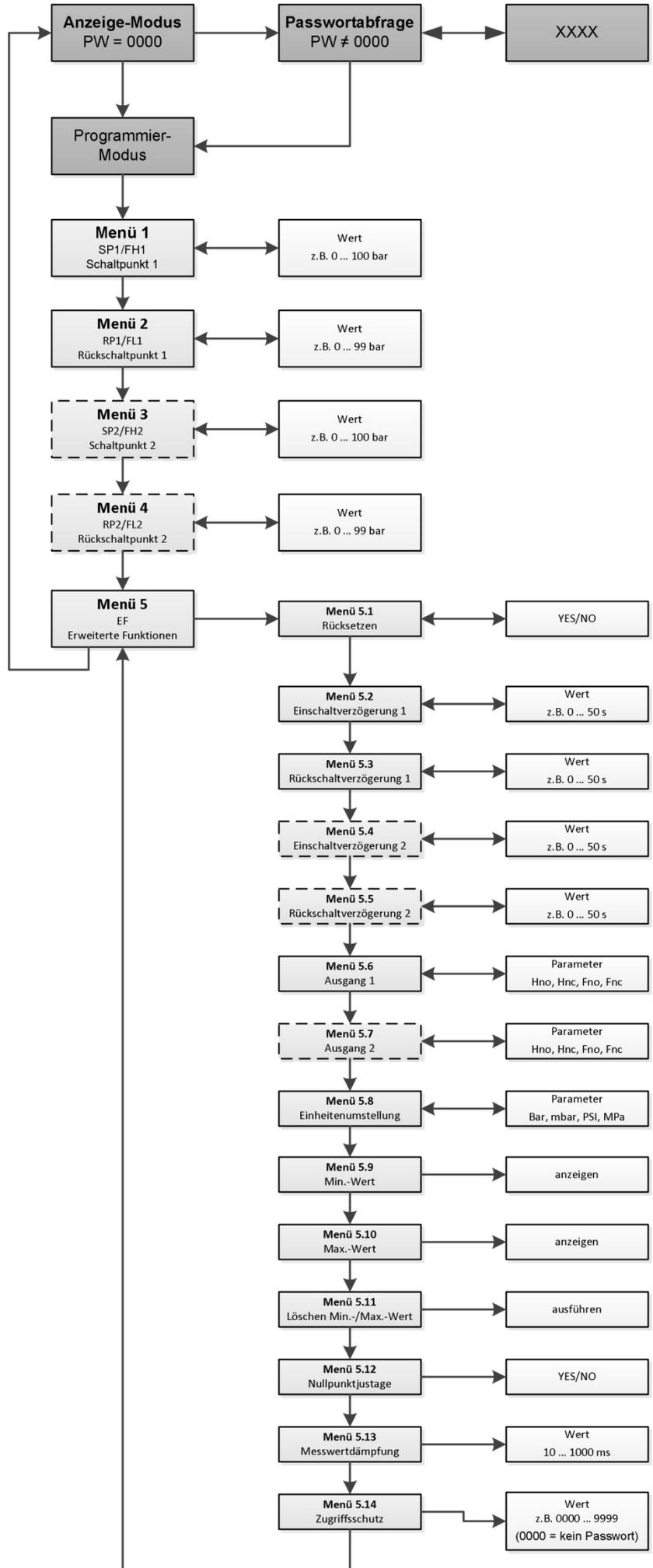
**EDS 10**



Nur in Verbindung mit der Betriebsanleitung EDS 10 (Teil 1/2) zu verwenden!

ID: 900.100.0840 | Version: 10.2019.0

© 2019 AFRISO-EURO-INDEX GmbH - Alle Rechte vorbehalten



**Bedienung des Menüs**

▲ linke Taste      ► rechte Taste

1. Menü 1 mit der linken Taste aufrufen.
2. Die Werte für den Schaltpunkt 1 mit der rechten Taste anzeigen lassen. Der gewählte Wert blinkt.
3. Einen Wert mit der linken Taste auswählen. Den gewählten Wert mit der rechten Taste bestätigen und ins Menü 1 zurückspringen.
4. Das nächste Menü mit der linken Taste aufrufen und den Wert einstellen, wie unter Punkt 2 und 3 beschrieben.
5. Menü 5 mit der linken Taste aufrufen.
6. Das erste Untermenü 5.1 mit der rechten Taste aufrufen und den Wert einstellen, wie unter Punkt 2 und 3 beschrieben.

**Hinweis**

Wenn 60 s lang keine Taste betätigt wird, kehrt das Programm zur Anzeige zurück, ohne den geänderten Wert zu speichern.

Die gestrichelt umrandeten Menüs fehlen bei Sensoren mit Analog-Ausgang.