



AFRISO



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




Lindenstraße 20
DE-74363 Güglingen

Telefon +497135 102-0
Service +497135 102-211
Telefax +497135 102-147

info@afriso.de
www.afriso.de

Betriebsanleitung

Druckmessgerät S2600

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



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	3
1.1	Aufbau der Warnhinweise	3
1.2	Erklärung der Symbole und Auszeichnungen.....	3
2	Sicherheit.....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	4
2.3	Sichere Handhabung	4
2.4	Qualifikation des Personals.....	4
2.5	Veränderungen am Produkt.....	5
2.6	Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör.....	5
2.7	Haftungshinweise	5
3	Produktbeschreibung.....	5
3.1	Lieferumfang	5
3.2	Eigenschaften und Funktionen	5
4	Technische Daten.....	6
4.1	Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten	6
5	Transport und Lagerung	7
6	Betrieb	8
6.1	Inbetriebnahme	8
6.2	Messbetrieb.....	9
6.3	Display-Beleuchtung	11
6.4	Gerät ausschalten	11
7	Wartung	11
7.1	Wartungsintervalle	11
8	Störungen	12
9	Außerbetriebnahme und Entsorgung	12
10	Ersatzteile und Zubehör	12
11	Gewährleistung.....	12
12	Rücksendung.....	12
13	Adressen	12
14	Konformitätserklärung	13

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 bereithalten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten. Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Messgeräts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

1.1 Aufbau der Warnhinweise

WARNWORT HIER STEHEN ART UND QUELLE DER GEFAHR.



- ▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

HIER STEHEN DIE MÖGLICHEN FOLGEN BEI MISSACHTUNG DER RESTGEFAHR.

Warnwort	Bedeutung
VORSICHT	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
Text	Anzeige auf Display
Hervorhebung	Hervorhebung



2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Druckmessgerät S2600 eignet sich ausschließlich zur Messung von Unter-, Über-, Differenz- und relativen Druck gasförmiger Medien in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.

Führen Sie bei der Verwendung des Messgeräts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung spezifizierten Bedingungen, innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Druckmessgerät S2600 darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.
- In Verbindung mit Produkten, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen, oder durch deren Betrieb Gefahren für Mensch, Tier oder Sachwerte entstehen können.

2.3 Sichere Handhabung

- ▶ Dieses Produkt 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 nur in Innenräumen verwenden.
- ▶ Produkt vor Feuchtigkeit schützen.

2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Messgerät dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Messgerät gehörenden Unterlagen kennen und verstehen. Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Messgeräts entstehen können. Den Fachkräften müssen alle geltenden

Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Messgerät beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Veränderungen am Produkt

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 keine Haftung oder Gewährleistung.

3 Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

Messgerät (inkl. Batterien) und Schutzhülle mit Magnet

3.2 Eigenschaften und Funktionen



- 1 Min-/Max-Taste
- 2 Hold-Taste
- 3 Ein-/Aus-Taste
- 4 Schutzhülle
- 5 Programmauswahl-Taste
- 6 Menütaste (Einheitwahl)
- 7 Display
- 8 Anschlüsse

Bild 1: Frontansicht



4 Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen Gehäuse inkl. Schutzhülle (B x H x T)	66 x 37 x 143 mm
Gewicht	Ca. 250 g
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff
Ansprechverzögerung	T 90 < 10 s
Druckanschluss	2 x 8 mm
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	0 ... 40°C
Medium	0 ... 40°C
Lagerung	-20 ... 50°C
Spannungsversorgung	
Batterien	2 x 1,5V Alkalin (AA, IEC, LR6)
Elektrische Sicherheit	
Schutzart	IP 40 EN 60529
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	DIN EN 55011 und DIN EN 55032
Störfestigkeit	DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3)
ESD	DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2)

4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

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



Tabelle 2: Gerätespezifikationen (Basis-Version)

	S2602	S2601	S2610	S2680
Messbereich [mbar]				
- nominal	20	150	1.000	8.000
- maximal	25	180	1.500	9.999
Max. Überdruck [bar]	0.25	1.35	3.0	16
Auflösung [mbar]	0.001 (<9.999) 0.01 (>10.00)	0.01 (<19.99) 0.1 (> 20.0)	0.1 (<199.9) 1 (>200)	1
Genauigkeit [% vom Messwert]	± 0.003 mbar oder 1.0 ± 1 Digit	± 0.03 mbar oder 1.0 ± 1 Digit	± 0.3 mbar oder 1.0 ± 1 Digit	± 5 mbar oder 1.0 ± 1 Digit
Mech. Anschluß-Ausführung	2x Standard (Ø8 mm)	2x Standard (Ø8 mm)	2x Standard (Ø8 mm)	2x Standard (Ø8 mm)

5 Transport und Lagerung

VORSICHT



UNSACHGEMÄßE HANDHABUNG

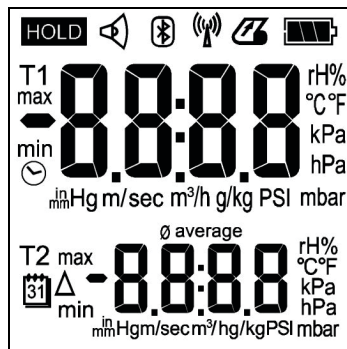
- ▶ Gerät nicht werfen oder fallen lassen.
- ▶ Gerät gegen Stöße geschützt lagern.
- ▶ Gerät nur in trockener und sauberer Arbeitsumgebung lagern.
- ▶ Gerät nur innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs lagern.

BESCHÄDIGUNG DES GERÄTS.

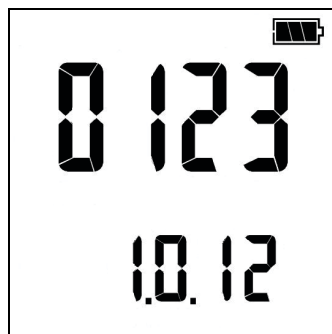
6 Betrieb

6.1 Inbetriebnahme

1. Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Messgerätes.
2. Batterie einsetzen. – Achten Sie auf die korrekte Polung.
3. Schließen Sie das Batteriefach.
4. Schalten Sie das Gerät an: Ein-/Ausschalt-Taste für ca. 1 Sekunde drücken.
5. Segmenttest
Alle vorhandenen Display-Segmente werden für ca. 2 Sekunden angezeigt.



6. Messbereich und Firmware-Version
Diese Darstellung gibt Auskunft über den Messbereich (z.B. 123) des Gerätes, sowie über die Version der Firmware (z.B. V1.0.12).



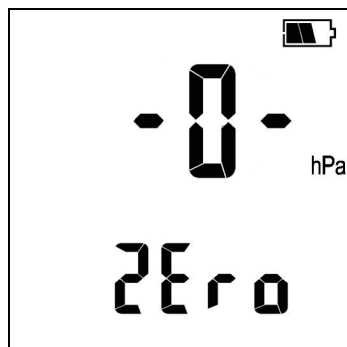
6.2 Messbetrieb

Je nach Messbereich sind verschiedene Betriebsarten (Untermenüs) verfügbar. Die Betriebsart „ZERO“ (Nullpunkt-Justage) und „UNIT“ (Einheiten-Wahl) sind bei allen Geräteausführungen vorhanden. Die Betriebsart „AUTO“ (Auto-Range) ist in Abhängigkeit der Messbereiche verfügbar.

Messbetrieb „ZERO“

In der Betriebsart „ZERO“ kann jederzeit und beliebig oft der Nullpunkt eingestellt werden.

► Menütaste drücken.



Min-/Max-Funktion

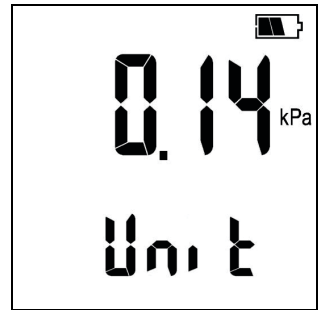
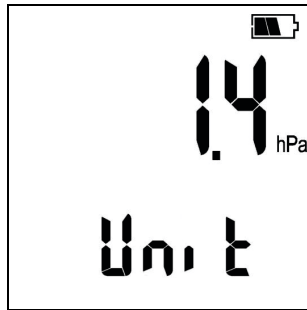
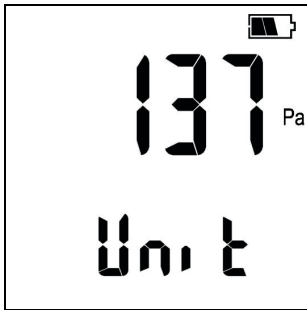
Mit der Min-/Max-Taste kann man die gemessenen Min- und Max-Werte anzeigen. Durch mehrmaliges Drücken dieser Taste wechselt man zwischen Betriebsart, Min- und Max-Wert-Anzeige.

Um die Min- und Max-Werte zu löschen muss man während der Min- bzw. Max-Wert-Anzeige die Menütaste drücken.



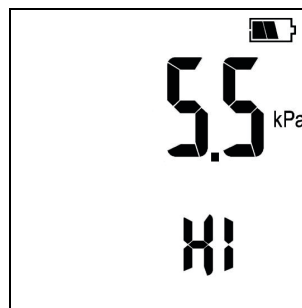
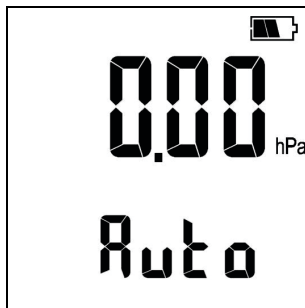
Betriebsart „UNIT“

Je nach Messbetrieb können die Messeinheiten mit der Menütaste ausgewählt werden. Die eingestellte Einheit bleibt beim Neustart erhalten.



Messbetrieb „AUTO“

In der Betriebsart „AUTO“ (Auto-Range) wird die bestmögliche Darstellung des Messwertes automatisch voreingestellt. Dabei wird bei zunehmender Messgröße die Auflösung angepasst bzw. reduziert. Darüber hinaus kann über die Menütaste die gewünschte Messwertdarstellung manuell voreingestellt werden, so dass beispielsweise irrelevante Stellen hinter dem Komma ausgeblendet werden.



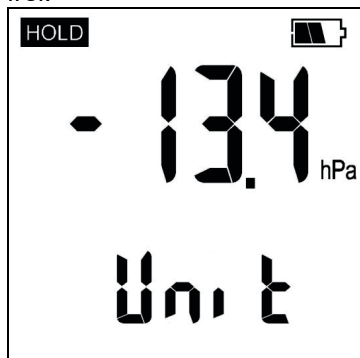
Auto: automatische Wahl des Messbereiches

HI (High): hoher Messbereich (niedrige Auflösung)

Hold-Funktion

Der gemessene Wert kann in allen Betriebsarten mit der „Pause“-Taste festgehalten werden.

Ein erneutes Drücken derselben Taste gibt den Messwert wieder frei.



6.3 Display-Beleuchtung

Die Display-Beleuchtung kann mit der Ein-/Ausschalt-Taste ein- oder ausgeschaltet werden. Dabei genügt ein kurzes Drücken der Taste.

6.4 Gerät ausschalten

- ▶ Die Ein-/Ausschalt-Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt halten.

7 Wartung

7.1 Wartungsintervalle

Tabelle 3: Wartungszeitpunkte

Wann	Tätigkeit
Bei Bedarf	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Batterien ersetzen ▶ Gerät reinigen
Jährlich	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gerät kalibrieren

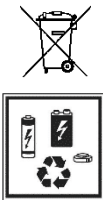
8 Störungen

Reparaturen dürfen ausschließlich von fachspezifisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Tabelle 4: Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Gerät schaltet nicht ein	Batterien entladen	► Batterien wechseln
Keine Druckanzeige	Sensor defekt	► Gerät an den Hersteller schicken
Sonstige Störungen	–	► Gerät an den Hersteller schicken

9 Außerbetriebnahme und Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt nicht mit dem Hausmüll.
Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.
Geben Sie das Produkt bei einer zugehörigen Sammelstelle oder bei Rücknahmestellen des Herstellers oder Vertreibers ab.

1. Batterien entfernen (siehe Kapitel Inbetriebnahme).
2. Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.

10 Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Art.-Nr.
Anschlussgarnitur für S2600	500237

11 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afriso.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

12 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen (service@afriaso.de).

13 Adressen

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



14 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

Messtechnik für Industrie und Umwelt

SYSTRONIK

Messtechnologie

*EC Declaration of Conformity * Certificat de conformité CE * Dichiarazione di conformità CE*

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass unser Produkt
*We declare that our product * Nous déclarons que notre produit * Dichiariamo che nostro prodotto*

Druckmessgeräte Serie S2600

Pressure Measuring Instruments Series S2600

mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien übereinstimmt
*conforms to * conforme avec * conforma a*

2014/30/EU
2014/30/EU

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
EC directive electromagnetic compatibility (EMC)

Störaussendung
EN 55011 / EN 55032

Störfestigkeit
EN 61000-4-3

Störfestigkeit - Entladung statischer Elektrizität (ESD)
EN 61000-4-2

2011/65/EU
2011/65/EU

EN 50581 Gefährliche Stoffe (RoHS)
EN 50581 Hazardous substances (RoHS)

2012/19/EU
2012/19/EU

Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)
Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

Illmensee, den 02.02.2023

Dipl.-Ing. (FH) Richard Skoberla
- Geschäftsführer / Managing Director -