

Wöhler SC 660



Inhalt

1	Allgemeines	4
1.1	Inbetriebnahme bei Auslieferung mit optionalem Akku	4
1.2	Informationen zur Bedienungsanleitung	4
1.3	Hinweise in der Bedienungsanleitung	4
1.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.5	Grundausstattung	5
1.6	Zubehör für Messungen an Wasserleitungen und Klimageräten	5
1.7	Handschlaufe	7
1.8	Transport	7
1.9	Entsorgung	7
1.10	Herstelleranschrift	8
2	Sicherheitshinweis	8
3	Spezifikation	9
3.1	Messwerte	9
3.2	Errechnete Werte	10
3.3	Loggerfunktion	11
3.4	Technische Daten	12
4	Aufbau und Funktionen	13
4.1	Messgerät	13
4.2	Display	15
5	Anschlusskomponenten Wasser	17
6	Anschluss Messung der Leitungstemperatur	18
7	Anschluss Klima und Kälteanlagen ..	19
8	Stromversorgung	20
8.1	Batteriewechsel	20
8.2	Akku laden (optional)	20
9	Wartung	20
9.1	Wartungsliste	20
10	Zubehör	21

11 Konformitätserklärung.....22

1 Allgemeines

1.1 Inbetriebnahme bei Auslieferung mit optionalem Akku

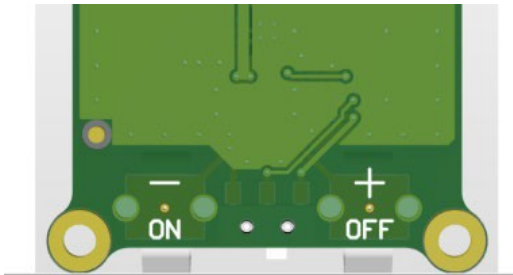


Abb. 1:
Unterteil Akkumodul Wöhler SC 602

Wird Ihr Gerät mit einem Akku und nicht mit Batterien betrieben (optional), so ist bei der Auslieferung die Transportsicherung eingestellt, so dass das Gerät nicht betrieben werden kann.

- In diesem Fall öffnen Sie das Akkufach auf der Geräterückseite.
- Stellen Sie den kleinen schwarzen Hebel unten am Akkumodul von der Off-Position in die On-Position.

Dieser Vorgang ist nur vor der Erstinbetriebnahme notwendig.

1.2 Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht Ihnen die sichere Bedienung des Wöhler SC 660 Smart Connect. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung dauerhaft auf.

Das Wöhler SC 660 darf grundsätzlich nur von fachkundigem Personal für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden.

Für Schäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.3 Hinweise in der Bedienungsanleitung



WARNUNG!

Kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung die Gefahr der Verletzung oder des Todes besteht.



ACHTUNG!

Kennzeichnet Hinweise auf Gefahren, die Beschädigungen des Geräts oder von Gegenständen zur Folge haben können.



HINWEIS!

Hebt Tipps und andere nützliche Informationen hervor.

1.4 Bestimmungsgemäße

Das Wöhler SC 660 ist für Druckmessungen bis 60 bar an Wasserleitungen und Klimageräten

Verwendung

geeignet sowie zur Messung der Rohrtemperatur. In Verbindung mit der App Wöhler Smart Connect oder mit dem Wöhler 603 Dichtheitsprüfgerät ist das Wöhler SC 660 für Dichtheitsprüfungen an Trinkwasseranlagen gemäß DIN EN 806-4 geeignet.

1.5 Grundausrüstung

Gerät	Lieferumfang
Wöhler SC 660	Smart Connect Manometer

1.6 Zubehör für Messungen an Wasserleitungen und Klimageräten

Gerät	Lieferumfang
 <p>Artikel 8841</p>	Winkeladapter 1/4" SAE 90°
 <p>Artikel 8843</p>	Hochdruckstopfen G 1/2" AG 1/4" SAE
 <p>Artikel 8856</p>	Messadapter G 3/4" IG 1/4" SAE



Artikel 8857

Messadapter G3/8 AG 1/4“
SAE



Artikel 62616

Zangentemperaturfühler Typ
K mit 1,5 m Kabel

Artikel 62694

Anschlussventil 1/4“ SAE, für
Messungen an Klimaanlage

Artikel 62611

Ersatzdichtungen 1/4“ SAE
für Winkeladapter und
Druckanschluss Wöhler SC
660

1.7 Handschlaufe

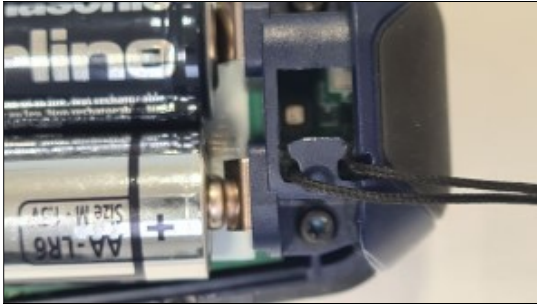


Abb. 2: Befestigung der Handschlaufe unterhalb des Batteriefachs

Das Wöhler SC 660 wird mit einer Handschlaufe ausgeliefert. Wenn Sie die Handschlaufe verwenden wollen, montieren Sie sie wie folgt:

- Entfernen Sie den Batteriedeckel auf der Rückseite des Gerätes.
- Hängen Sie die Schlaufe an dem kleinen Haken unterhalb der Batterien ein.
- Schließen Sie den Batteriedeckel.

1.8 Transport

! ACHTUNG!

Durch unsachgemäßen Transport kann das Gerät beschädigt werden!

Um Transportschäden zu vermeiden, sollte das Gerät stets in der dafür vorgesehenen Tasche oder im Zubehörkoffer transportiert werden.

1.9 Entsorgung



Elektronische Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäß den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden.

Schadhafte Akkus gelten als Sondermüll und müssen zur Entsorgung in den vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden.

1.10 Herstelleranschrift

Wöhler Technik GmbH

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Tel.: +49 2953 73-100

Fax: +49 2953 73-250

E-Mail: info@woehler.de

2 Sicherheitshinweis



WARNUNG!

Achten Sie beim Anschluss des Wöhler SC 660 an die Leitung auf eine feste Verschraubung: Verletzungsgefahr durch unter hohem Druck stehende Medien.

3 Spezifikation

3.1 Messwerte

Relativdruck

(Differenzdruck gegenüber dem Umgebungsdruck)

Beschreibung	Angabe
Messbereich	-1 bar bis 60 bar
Zulässige Überlast	65 bar
Genauigkeit	< 3 % vom Messwert, im Bereich +/- 1 bar besser als 0,03 bar
Auflösung	0,01 bar

Temperatur, intern

Beschreibung	Angabe
Messbereich	-20 °C bis 60°C
Genauigkeit	< ± 1 °C
Auflösung	0,1°C

Temperatur, extern

z.B. mit externem Temperaturfühler Typ K

Beschreibung	Angabe
Messbereich Wöhler SC 660	-20,0 °C bis +800,0 °C
Einsatzbereich Zangentemperaturfühler	-20,0 °C bis +120,0 °C
Genauigkeit	< ± 1 °C im Bereich -20°C bis 67°C, sonst 1,5 % v. Messwert, gem. EN 50379-1
Auflösung	0,1°C

Spezifikation

Feuchte

Beschreibung	Angabe
Messbereich	0 % bis 100 % rF (relative Feuchte), nicht kondensierend
Genauigkeit	± 3 % rF
Auflösung	0,1 % rF

Umgebungsdruck

Beschreibung	Angabe
Messbereich	300 hPa bis 1100 hPa
Genauigkeit	± 2 hPa
Auflösung	0,1 hPa

3.2 Errechnete Werte

(nur in Verbindung mit der Wöhler Smart Connect App)

Berechnungsgröße	Berechnung
Druckeinheiten	Umrechnung in hPa, kPa, MPa, mbar, bar, in _{wc} , psi, mH ₂ O, inHg entsprechend den allgemein gültigen Umrechnungsvorschriften.
Temperatureinheiten	Umrechnung von °C in °F entsprechend allgemeingültiger Umrechnungsvorschrift

3.3 Loggerfunktion

(nur in Verbindung mit der Wöhler Smart Connect App)

Beschreibung	Angabe
Umfang	9000 Messungen mit jeweils Druck- und Feuchtemesswert sowie 2 Temperaturmesswerten (bei eingestecktem externen Fühler) können im internen Speicher abgelegt werden
Bluetooth-Datenübertragung	Onlinedaten, permanent, schon während der Registrierung
Abtastintervalle	frei wählbar im Bereich von 1 Sekunde bis zu 24h

3.4 Technische Daten

Beschreibung	Angabe
Stromversorgung	2 Batterien 1,5 V, AA LR6
Stromversorgung (optional)	Lithium-Polymer Akku 3,7 V, 700 mAh, Ladung über USB-C-Kabel
Ladezyklen Akku (optional)	Nach 500 Ladezyklen sind mindestens 70 % der Kapazität noch verfügbar.
Ladezeit Akku (optional)	4 h
Standzeit Akku (optional)	38 h
Lagertemperatur	-20 °C bis + 50 °C
Betriebstemperatur	+5 °C bis 40 °C für die Einhaltung der Genauigkeiten
Gewicht	200 g
Maße	173 x 47 x 29 mm
Datenaustausch	Bluetooth zur Wöhler Smart Connect App Bluetooth zum Wöhler M 603 Infrarot zum Drucker

4 Aufbau und Funktionen

4.1 Messgerät



Abb. 3: Wöhler SC 660 Smart Connect

Nummer	Funktion
1	Bedientaste
2	USB-C- Ladeanschluss (optional, nur bei Akkubetrieb)
3	Display
4	Infrarotschnittstelle zum Thermodrucker
5	Druckanschluss
6	Steckanschluss für externen Temperaturfühler oder – zange NiCr-Ni (Typ K)
7	Batteriefach auf der Rückseite des Gerätes

Bedientaste (1)	Tastendruck	Funktionen
	lang	ein/aus
	kurz	Druck-Sensor nullen
	Doppelklick	Ausdruck der Messwerte auf Thermodrucker

4.2 Display

Nach dem Einschalten führt das Gerät einige Sekunden lang eine Druck-Nullung durch.



ACHTUNG!

Während der Nullung darf kein Schlauch angeschlossen bzw. kein Differenzdruck aufgegeben werden, da das Gerät sich stabilisiert und seinen Nullpunkt ermittelt.

Im Anschluss erscheint die Messanzeige.



Abb. 4: Messanzeige

Kopfzeile:

- **drahtlose Verbindung** über Bluetooth zur Wöhler Smart Connect App oder zum Wöhler M 603 Druckmessgerät
blinkend: bereit zum Verbinden
dauerhaft: Verbindung besteht



HINWEIS!

Im Display blinkt das Verbindungs-Icon, wenn noch keine Verbindung zur App oder zum Wöhler M 603 aufgebaut ist. Sobald die Verbindung aufgebaut ist, leuchtet das Verbindungs-Icon dauerhaft und es erscheint zusätzlich ein Bluetooth-Icon.

- **Batteriestandsanzeige:**
Striche: hohe Batteriespannung
Blinkend: sehr niedrige Batteriespannung

Hauptdisplay (Mittlere Zeile):

- Aktuell gemessener Relativdruck oder Umgebungsdruck (wählbar über Wöhler Smart Connect App, Voreinstellung: Relativdruck)
- Einheiten über Wöhler Smart Connect App wählbar

Fußzeile:

- intern gemessene Temperatur oder
- extern gemessene Temperatur bei angeschlossenem externem Temperaturfühler
- Weitere Auswahl über Wöhler Smart Connect App: Relative Luftfeuchte

5 Anschlusskomponenten Wasser



Abb. 5: Anschluss mit Messadapter (Art. Nr. 8856)

- Zum Anschluss auf einen Zapfhahn schrauben Sie einen passenden Messadapter (Art. Nr. 8856 oder 8857) auf den Druckanschluss des Gerätes (vgl. Abb. 3, Teil 5).



Abb. 6: Anschluss mit Winkeladapter 90° (Art. Nr. 8841)

- Zur besseren Zugänglichkeit oder Ablesbarkeit können Sie zusätzlich den Winkeladapter 90° (Art. Nr. 8841) nutzen.



Abb. 7: Anschluss mit Winkeladapter 90° (Art. Nr. 8841)

- Im Rohbau haben Sie die Möglichkeit, das Messgerät hinter der Wandscheibe an die Leitung anzuschließen. Zur besseren Zugänglichkeit oder Ablesbarkeit können Sie zusätzlich den Winkeladapter 90° (Art. Nr. 8841) nutzen.

6 Anschluss Messung der Leitungstemperatur

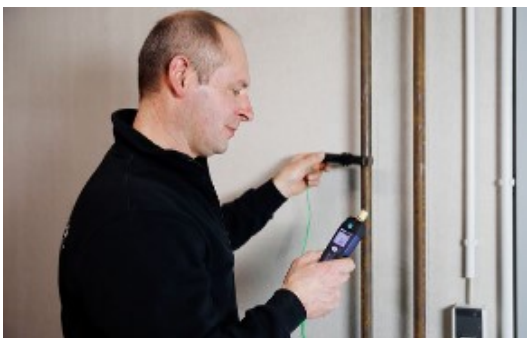


Abb. 8: Messen der Leitungstemperatur

- Zum Messen der Leitungstemperatur schließen Sie die Zangentemperaturfühler an der Unterseite des Wöhler SC 660 an, vgl. Abb. 3, Nr. 1.

7 Anschluss Klima und Kälteanlagen



- Zur Druckmessung an Kälteanlagen nutzen Sie das Wöhler Anschlussventil Art. Nr. 62694.



HINWEIS!

Das Anschlussventils sorgt dafür, dass der Kältemittelverlust während der Messung so gering wie möglich ist.

- Schrauben Sie das Anschlussventil auf den Messtutzen.

Abb. 9: Anschlussventil (Art. Nr. 62694) mit Messtutzen verbunden



Abb. 10: Wöhler SC 660 an Kälteanlage angeschlossen

- Schrauben Sie das Wöhler SC 660 fest auf das Außengewinde des Anschlussventils, so dass der Kreislauf wieder geschlossen ist.
- Schrauben Sie die blaue Rändelschraube so weit ein, bis das Schrader-Ventil des Messtutzens geöffnet ist.
- Schrauben Sie die blaue Rändelschraube nach der Messung wieder heraus, so dass das Ventil des Messtutzens wieder schließt und bei der Demontage des Wöhler Anschlussventils kein Kältemittel entweicht.

8 Stromversorgung

Der Batteriestatus wird oben im Gerätedisplay über das Batteriesymbol angezeigt. Gehen Sie bei niedriger Batterie-/bzw. Akkuspannung vor wie folgt

8.1 Batteriewechsel

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Entfernen Sie die Batterieabdeckung auf der Rückseite.
- Tauschen Sie die Batterien gegen 2 neue Batterien 1.5 V AA LR6.
- Beachten Sie dabei die korrekte Polung gemäß der Beschriftung im Batteriefach.

8.2 Akku laden (optional)

- Laden Sie das Gerät über den USB-C Ladeanschluss, vgl. Abb. 3
- Während des Ladevorgangs leuchtet die LED neben dem Ladeanschluss gelb, nach Beenden des Ladevorgangs leuchtet sie grün.

9 Wartung

Um das einwandfreie Funktionieren des Wöhler SC 660 gewährleisten zu können, muss das Gerät regelmäßiger Wartung unterzogen werden:

9.1 Wartungsliste

Intervall	Wartungsarbeit
Bei Bedarf (Benutzer)	Reinigung des Gehäuses und des Druckanschlusses mit einem feuchten Tuch
1x jährlich (Werk)	Gerät zur Überprüfung und Kalibrierung an eine unserer Servicestellen schicken.

10 Zubehör

Sonden und Fühler

Zangentemperaturfühler Typ K mit 1,5 m Kabel Best.- Nr. 62616

Anschlussadapter Wasserleitung

Winkeladapter 90° Best.-Nr. 8841

Hochdruckstufenstopfen mit Außengewinde Best.-Nr. 8843

Messadapter mit Innengewinde $\frac{3}{4}$ auf SAE 1/4 Best.-Nr. 8856

Messadapter mit Innengewinde $\frac{3}{4}$ auf SAE 1/4 Best.-Nr. 8857

Anschlussadapter Klima/Kälte

Anschlussventil $\frac{1}{4}$ " Best.-Nr. 62694

Extras

Wöhler Thermoschnelldrucker TD 100 Best.-Nr. 4160

Thermopapier, 10 Rollen Best.-Nr. 4145

11 Konformitätserklärung

Der Hersteller:

WÖHLER Technik GmbH
Wöhler-Platz 1, D-33181 Bad Wünnenberg

erklärt, dass das Produkt:

Produktname: Wöhler M 603 Smart Connect

den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2014/53/EU sowie 2014/30/EU festgelegt sind.

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EN 55011:2016 + A1:2017

EN 55032:2015

EN 61000-4-2:2009

EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010