

# **Herz**® **HERZCOMP 650**

## **Beschreibung**

HERZCOMP 650

1 8900 05



## BESCHREIBUNG

---

HERZ Armaturen GmbH  
Richard-Strauss-Str. 22, 1230 Wien  
Tel.: +43 (0)1 616 26 31-0, Fax: +43 (0)1 616 26 31-227  
E-Mail: office@herz.eu

HERZ Armaturen GmbH Deutschland  
Fabrikstraße 76, D-71522 Backnang  
Tel: +49 (0)7191 9021-0, Fax: +49 (0)7191 9021-79  
E-Mail: verkauf@herz-armaturen.de

[www.herz.eu](http://www.herz.eu)

## ☑ Einleitung

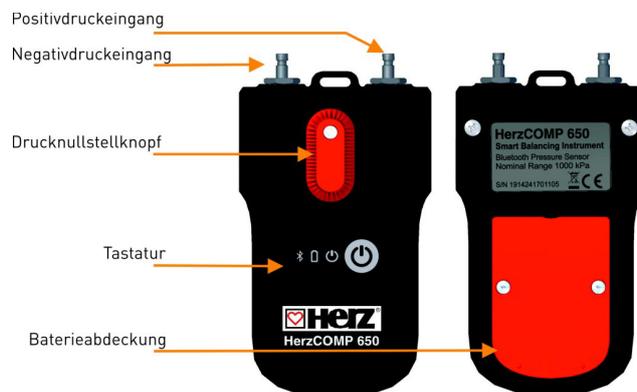
Das Gerät besteht im Wesentlichen aus einem Druckmessgerät, das den Druck zum Abgleichen der Komponenten von Warmwasseranlagen misst und die Messwerte über Bluetooth Low Energy (BLE) an ein mobiles, mit dem Betriebssystem Android oder iOS ausgestattetes Gerät sendet. Das äußerst robuste HerzCOMP 650 verfügt über ein massives, hochbeständiges Gehäuse, das Stürzen aus 2 Metern Höhe standhält. Im Inneren des Messgeräts befindet sich ein Hydraulikmodul mit einem integrierten, symmetrischen Differenzsensor für die genaue digitale Verarbeitung der Messdaten.

## ☑ Eigenschaften des HerzCOMP 650

Das HerzCOMP 650 ist für den hydraulischen Abgleich von Heizungs- und Kühlanlagen ausgelegt. Das Gerät dient der Messung von statischem Druck, Differenzdruck und Durchfluss in diesen Anlagen. Die hohe Präzision des HerzCOMP 650 beruht auf einer sehr genauen Druckmessung über einen vollständig differentiellen Drucksensor und 24-Bit-Verarbeitung der Daten des Drucksensors. Es besteht die Möglichkeit der Einstellung des Differenzdrucks für die Messung sehr niedriger Differenzdruckwerte. Die Nullstellung der Messung erfolgt am hydraulischen Bypass der Druckeingänge. Das HerzCOMP 650 nutzt fortschrittliche digitale Technologien, die bei der Druckmessung in der Regel auftretende Ungenauigkeiten, wie Temperaturabhängigkeiten und nicht lineare Messungen, ausgleichen.

## ☑ Technische Daten

Abmessung:	180 x 80 x 52 mm
Gewicht:	420 g
Stromversorgung:	AAA Alkali-Batterien oder NiMH-Akkus
Drahtloser Datentransfer:	Bluetooth Low Energy 5.0
Umgebungstemperatur:	-5 - 50 °C
Mediumtemperatur:	-5 - 90 °C
Lagertemperatur:	-5 - 50 °C
Temperaturabweichung:	0,25 % des Nenndrucks
Nenndruck:	1000 - 2000 kPa
Max. Überdruck:	2400 kPa
Linearitäts- und Hysteresefehler:	0,15 % des Nenndrucks
Schutzart:	IP65



Es kann zwischen folgenden Sprachen gewählt werden: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Türkisch, Finnisch, Norwegisch, Russisch, Schwedisch und Italienisch.

Die maximale Betriebsdauer des Geräts zwischen den Batteriewechseln beträgt 45 Stunden. Es können bis zu 2000 Messungen abgespeichert werden.

Die Gültigkeitsdauer der Kalibrierung beträgt 24 Monate.

**Hinweis: Nach erstem Gebrauch frostfrei lagern!**

## ☑ Funktion

Anhand des durch die Messkomponente in der Anlage ermittelten Differenzdrucks berechnet das HerzCOMP 650 den Durchfluss in der Armatur (Abgleichventil oder Messblende). Die App korrigiert den berechneten Durchfluss auch für Frostschutzgemische in Kühlanlagen. Eine weitere Funktion des HerzCOMP 650 besteht in der Aufzeichnung der Messwerte. Die Messdaten können separat oder direkt im Druckmessgerät aufgezeichnet werden. Das Messgerät ist mit einer Zeitschaltung ausgestattet, mit der die Messdaten

in regelmäßigen Abständen separat in der App des mobilen Geräts aufgezeichnet werden. Sobald die Aufzeichnung abgeschlossen ist, schaltet sich das Messgerät aus und die Aufzeichnungen bleiben im Messgerät gespeichert, bis sie von der App ausgelesen werden. Eine weitere Aufzeichnungsvariante besteht in der direkten Aufzeichnung aktueller Werte auf dem mobilen Gerät.

### ☑ **Die HerzCOMP 650 App**

Die BLE-Übertragung sichert die Kommunikation zwischen der HerzCOMP 650 App und dem Messgerät; der Nutzer verfügt auf seinem mobilen Gerät über eine bedienerfreundliche Oberfläche zur Ansicht und Bearbeitung dieser Daten. Die App verarbeitet die Druckwerte und ermöglicht das Abrufen der Durchflussdaten der gemessenen Anlage anhand der Funktionen der auf dem mobilen Gerät gespeicherten Abgleichkomponenten. Die App speichert auf dem mobilen Gerät die Abgleichventile der führenden Hersteller. Anhand des ermittelten Differenzdrucks und der Messdaten des Mediums (Temperatur, Ventil und Voreinstellung) zeigt die App den Differenzdruck an den Messpunkten der angeschlossenen Armatur und den Durchfluss durch diese Armatur an.

Die App ist für Android und iOS Geräte verfügbar.

### ☑ **Einstellungen für die Messungen**

Bestimmte Einstellungen im Messfenster, wie zum Beispiel Mediumtemperatur, Ventilauswahl oder Ventilvereinstellung, können direkt durch Tippen auf die erforderlichen Felder eingestellt werden. Die Ventilvereinstellung kann auch mit einem Schieberegler unter dem angezeigten Voreinstellungswert geändert werden.

#### **Voreinstellung des Ventils**

Unter dem Menüpunkt **Voreinstellung bearbeiten** kann die Voreinstellung des Ventils geändert werden. Für jedes Ventil wird im Feld **Voreinstellung** das Intervall angezeigt, in dem die Voreinstellung eingegeben werden kann.

#### **Ventilauswahl**

Unter dem Menüpunkt **Ventilauswahl** kann das entsprechende Ventil ausgewählt werden. HerzCOMP 650 besitzt eine Gerätedatenbank der führenden Ventilhersteller. Es werden dann die Kv-Werte des Herstellers für die Durchflussberechnung verwendet. Falls das gesuchte Ventil in der Ventildatenbank nicht aufgeführt ist, kann der Durchfluss mit Hilfe der direkten Kv-Spezifikation bemessen werden.

#### **Mediumauswahl**

Durch Tippen auf den Menüpunkt **Mediumauswahl** kann das Wärmeträgermedium ausgewählt werden. Wenn als Medium das Frostschutzgemisch Ethylenglycol oder Propylenglycol ausgewählt wurde, dann muss in das Feld **Konzentration** das Frostschutz-Mischverhältnis eingegeben werden. Die App berechnet den Durchfluss anhand dieses Wertes neu. Zudem gibt es Daten bezüglich der zulässigen Grenzwerte des Mischverhältnisses.

#### **Einstellung des Durchfluss-Sollwerts**

Es gibt eine Anzeige der Nenn-/Soll-Durchflussrate am gemessenen Ventil (Lambda im Proportional-Abgleichverfahren). Auf diese Weise kann der Durchfluss-Sollwert des Ventils schnell und einfach eingestellt werden. Nach der Eingabe des Durchfluss-Sollwerts erscheint der Durchfluss in absoluten Einheiten sowie das prozentuale Verhältnis aus dem vorangehenden Absatz im Feld **Durchfluss** in der Messanzeige. Wird der Durchfluss-Sollwert zurück auf Null gestellt, wird im Feld **Durchfluss** in der Messanzeige nur der Durchflusswert in absoluten Einheiten angezeigt.

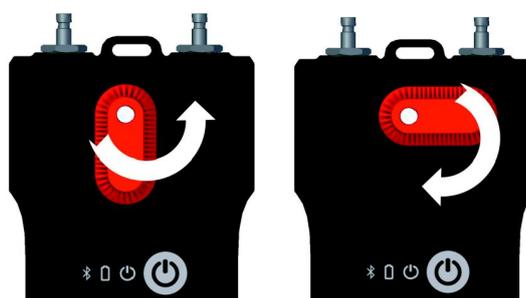
#### **Mediumtemperatur**

Unter dem Menüpunkt **Temperatureinstellung** kann die Temperatur des Mediums in der gemessenen Anlage festgelegt werden. Die Temperaturdaten müssen manuell in das Feld **Temperatur** eingegeben werden. Wenn Wasser das Medium ist, besitzt die Temperatur keinerlei Einfluss auf die Durchflussberechnung. Wenn jedoch ein Frostschutzgemisch als Medium ausgewählt wird, ist die Eingabe der Temperatur für die Durchflussberechnung unbedingt erforderlich.

#### **Nullstellung der Druckmessung und Entlüftung der Messschläuche**

Zur Messung niedriger Differenzdruckwerte (unter 500 Pa) ist eine Nullstellung der Druckmessung des Messgeräts erforderlich. Die Reset-Funktion wird unter dem Menüpunkt **Nullstellung** des Sensors aktiviert. Der Nutzer wird mit Hilfe von Abbildungen durch den Vorgang der Nullstellung geführt. Durch Drehen des Drucknullstellknopfes nach links werden die Druckeingänge hydraulisch verbunden, und es besteht keinerlei Druckdifferenz zwischen ihnen. Im Druckmessgerät wird der Druckwert auf Null gestellt. Der Rückstellknopf muss anschließend in seine Grundstellung zurückgedreht werden.

Folgende Abbildung stellt das Umschalten von **Messposition** auf **Nullstellung** und umgekehrt dar:



Die Verbindung der Druckeingänge kann auch zur Entlüftung der Anschlussschläuche des Messgeräts genutzt werden. Bei Mediumtemperaturen über 50 °C empfiehlt es sich, den Entlüftungsvorgang auf weniger als 10 Sekunden zu beschränken, um eine unnötige Erhitzung der Messkreise des Druckgeräts zu vermeiden.

**Schnellaufzeichnungen**

Durch die Auswahl der Schaltfläche **Schnellaufzeichnung** öffnet sich eine neue Seite, auf der zusätzliche Aufzeichnungsdaten, wie Durchflussname oder -sollwert, in den entsprechenden Feldern hinzugefügt werden können. Der Anfangs-Druckwert am gemessenen Ventil vor der Aufzeichnung kann ebenfalls hinzugefügt werden. In das letzte Feld der Schnellaufzeichnungsseite kann der Name des Verzeichnisses angegeben werden, in dem die Aufzeichnung gespeichert werden soll. Wenn das Feld leer bleibt, wird die Aufzeichnung in einem Standardverzeichnis hinterlegt.

**Projekte**

Der Projektmanager im HerzCOMP 650 Messgerät erleichtert die technischen Arbeitsverfahren. Das zu messende Projekt kann direkt im HerzCOMP 650 Messgerät vorbereitet werden. Anschließend können zwei Werte für jeden Projekt Strang gespeichert werden - den Anfangsstatus des Stranges vor dem Abgleich und seinen Status nach dem Abgleich. Ausgehend von den Daten des gesamten Projekts kann ein Protokoll über den Projektstatus vor dem Abgleich und das Abgleichprotokoll ausgedruckt werden.

Wählen Sie für die Projektmessung das entsprechende Projekt und den Strang aus. Das HerzCOMP 650 Messgerät stellt das Ventil und seine Voreinstellung automatisch ein, danach kann mit der Messung begonnen werden. Die Messdaten werden erneut automatisch in den entsprechenden Feldern des Projekts gespeichert. Auf der Startseite der Rubrik **Projekte** befinden sich zwei Tabs: **Projekt** und **Stränge**.

**Auswahlmatrix für die physikalischen Größen und ihre Einheiten**

Physikalische Größe	Einheit
Druck	bar, mbar, kPa, psi oder mmH2O
Durchfluss	m³/h, l/h, l/s, l/min, USGPM oder UKGPM
Temperatur	°C, °F oder K

**Zubehör für den Messcomputer**

Artikelnummer	Bezeichnung	Bild
1 <b>0284</b> 00	Druckaufnehmerset für Schnellmessventile	
1 <b>0284</b> 10	Schnellmessventil, 1 Set = 2 Stück	
1 <b>6517</b> 04	Voreinstellplombe für STRÖMAX-GM/G	
1 <b>6517</b> 05	Voreinstellmerker	

## ☑ Sicherheitshinweise und Entsorgung des Geräts

### Batterien

1. Durch die unsachgemäße Handhabung von Batterien kann Elektrolyt austreten und Feuer entstehen.
2. Wenden Sie sich an die örtlich zuständigen Behörden oder Händler, um Auskünfte über die sachgerechte Entsorgung von Batterien zu erhalten.
3. Batterien dürfen weder Hitze noch Feuer ausgesetzt werden.
4. Batterien dürfen im Auto bei geschlossenen Türen und Fenstern keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden.
5. Batterien dürfen nicht zerlegt und kurzgeschlossen werden.
6. Batterien dürfen nicht eingesetzt werden, wenn ihre Hülle beschädigt ist.
7. Bei unsachgemäßem Auswechseln von Batterien besteht ein Explosionsrisiko.
8. Es dürfen Batterien nur durch vom Hersteller empfohlene Batterietypen ersetzt werden.

### Informationen für Verbraucher über die Sammlung und Entsorgung von Altgeräten und -batterien



Dieses Symbol auf dem Gerät, auf der Verpackung oder in den beigefügten Dokumenten bedeutet, dass die verwendeten elektrischen und elektronischen Geräte nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.



Zur sachgerechten Entsorgung, Wiederverwendung und Wiederverwertung gebrauchter Produkte und Batterien sind diese zu einer Sammelstelle in Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung und

den europäischen Richtlinien 2002/96/EG, 2006/66/EG und 2012/19/EG zu bringen.

Durch eine sachgerechte Entsorgung des Produkts kann dazu beigetragen werden, potenziell gefährliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, die auftreten würden, wenn das Produkt nicht sachgerecht entsorgt wird. In der europäischen Union können sich gewerbliche Nutzer an ihre Händler oder Lieferanten wenden.