

HerzComp 650

Dispozitiv de măsurare și echilibrare

Manual pentru dispozitive mobile cu sistem de operare Android 7.0 sau superior



ATENȚIE!



DISPOZITIV SENSIBIL LA
ÎNGHEȚ

Cuprins

Introducere	5
Caracteristicile dispozitivului HerzComp 650	5
Manometru HerzComp 650	6
Instalarea aplicației HerzComp 650	7
Pagina principală a aplicației	7
Setări ale aplicației	7
Meniul contextual	8
Pornirea dispozitivului	8
Măsurarea	9
Aprobarea serviciilor de localizare în sistemul de operare Android	9
Manometru de căutare	9
Afișaj electronic	10
Opțiuni din meniul contextual „Măsurare”	11
Selecție robinete	11
Valoarea implicită a robinetului	12
Mediu	12
Reglarea directă a valorii Kv	12
Setarea valorii de referință a debitului	13
Temperatura mediului	13
Aducerea la zero a măsurării presiunii, dezaerarea tuburilor de măsurare	14
Înregistrare rapidă	15
Proiecte	15
Lucrul cu proiecte	15
Vizualizarea proiectului, fila ”Proiectare”	16
Meniul contextual „Proiect”	16
Nou	16
Deschis	17
Salvați	17
Salvați ca	17
Trimiteți acest proiect prin e-mail	17
Redenumiți proiectul	17
Vizualizarea proiectului, fila ”Ramura”	18
Meniul contextual „Ramura”	18
Adăugați ramura	18

Redenumiți ramura	19
Mutați ramura în sus	19
Stergeți ramura	19
Mișcați ramura în jos	19
Înregistrări	20
Fila „Date de înregistrare“	21
Meniul contextual „Înregistrare“	21
Înregistrare nouă	22
Deschideți înregistrarea	23
Citiți înregistrarea	23
Salvați înregistrarea ca	24
Trimiteți această înregistrare prin E-Mail	24
Exportați înregistrarea în CSV	24
Exportați în CSV și trimiteți prin E-Mail	24
Exportați înregistrarea în XLS	24
Exportați în XLS și trimiteți prin E-Mail	24
Fila „Înregistrare articole“	25
Calcule tehnice pe încălzire	25
Calculul implicit	26
Calculul pierderii de presiune	27
Calcularea presiunii disponibile	27
Calculul autorității robinetului	28
Baza de date „Înregistrări rapide”	28
Întreținerea manometrului	29
Înlocuirea filtrelor sinterizate	29
Înlocuirea bateriilor	29
Depanarea	30
Instrucțiuni de siguranță și eliminarea dispozitivului	31
Baterii	31
Informații pentru consumatori cu privire la colectarea și eliminarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice	31
Date tehnice	32

HerzComp 650 este proiectat pentru echilibrarea hidraulică a instalațiilor de încălzire și răcire. Dispozitivul este utilizat pentru a măsura presiunea statică, presiunea diferențială și debitul în aceste instalații. Pe baza presiunii diferențiale determinate de componenta de măsurare din sistem, HerzComp 650 calculează debitul în componentă (vana de echilibrare sau orificiul de măsurare). Aplicația corectează, de asemenea, debitul calculat pentru amestecurile antigel din instalațiile de răcire.

Debitul poate fi măsurat în toate zonele sistemului hidraulic și întregul sistem poate fi reglat.

Caracteristicile dispozitivului HerzComp 650

Dispozitivul constă în esență dintr-un manometru care măsoară presiunea prin echilibrarea componentelor instalațiilor cu apă caldă și trimite valorile măsurate prin Bluetooth Low Energy (în continuare BLE) către un dispozitiv mobil echipat cu sistemul de operare Android sau iOS. Dispozitivul extrem de robust HerzComp 650 are o carcasă solidă, foarte rezistentă, care rezistă la căderi de la 2 metri înălțime. În interiorul dispozitivului de măsurare este un modul hidraulic cu senzor diferențial simetric integrat pentru prelucrarea digitală precisă a datelor de măsurare. Precizia ridicată a HerzComp 650 se bazează pe:

- o măsurare a presiunii foarte precise prin intermediul unui senzor complet de presiune diferențială și prelucrarea datelor pe 24 de biți ai senzorului de presiune.
- capacitatea de a regla presiunea diferențială pentru a măsura presiuni diferențiale foarte mici. Aducerea la zero a măsurării are loc la bypass-aria hidraulică a intrărilor de presiune.

HerzComp 650 folosește tehnologii digitale avansate care compensează de obicei inexactități în măsurarea presiunii, cum ar fi dependențele de temperatură și măsurările neliniare.

O altă funcție a HerzComp 650 este de a înregistra valorile măsurate. Datele măsurate pot fi înregistrate separat sau direct în manometru. Dispozitivul de măsurare este echipat cu un cronometru, care înregistrează datele de măsurare la intervale regulate separat în aplicația dispozitivului mobil.

După terminarea înregistrării, dispozitivul de măsurare se va opri, iar înregistrarea va rămâne în dispozitivul de măsurare până când va fi citită de aplicație. O altă variantă de înregistrare este înregistrarea directă a valorilor curente pe dispozitivul mobil.

Transmisia BLE asigură comunicarea între aplicația HerzComp 650 și dispozitivul de măsurare; Utilizatorul are o interfață ușor de utilizat pe dispozitivul său mobil pentru vizualizarea și editarea acestor date. Aplicația procesează citirile valorilor de presiune și vă permite să preluați datele privind debitul din sistemul măsurat pe baza capacităților componentelor de sincronizare stocate pe dispozitivul mobil. Aplicația stochează robinetele de echilibrare ale celor mai importanți producători europeni pe dispozitivul mobil. Dacă un robinet nu este inclus în aplicație, puteți introduce valoarea Kv a robinetului, iar aplicația va calcula debitul pe baza respectivei valori.

Puteți opera software-ul apăsând direct pe câmpurile corespunzătoare sau utilizând meniul din zona de afișare din partea de sus.

Manometru HerzComp 650

Intrare presiune pozitivă

Intrare presiune negativă

Buton resetare
presiune

Tastatură

Compartimentul
bateriilor



Poziția de
măsurare



Poziția de resetare
(aducere la zero)



Instalarea aplicației HerzComp 650

Localizați aplicația HerzComp 650 în Google Play și instalați-o pe dispozitivul dumneavoastră mobil.

Pagina principală a aplicației

Pagina principală a aplicației conține butoane care vă duc direct la diferitele secțiuni ale aplicației HerzComp 650.

Setări ale aplicației

În ecranul de start, atingeți butonul **Einstellungen (Setări)**, pentru a seta caracteristicile aplicației.

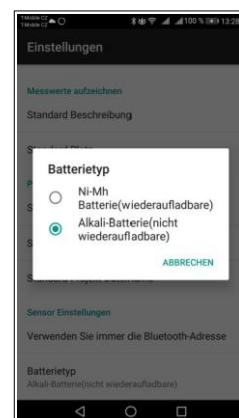
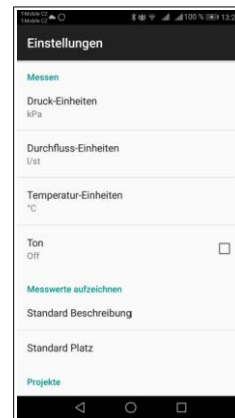
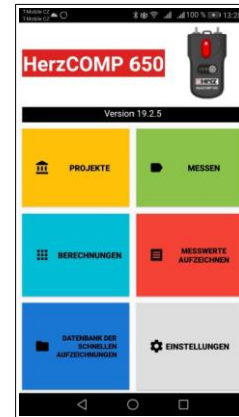
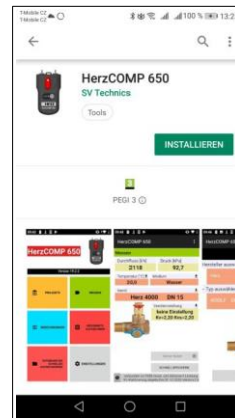
În secțiunea **Messung (Măsurare)** sunt unitățile pentru măsurarea presiunii, debitului și temperaturii. De asemenea, aici puteți activa / dezactiva sunetul aplicației HerzComp 650.

Apăsați pe butonul **Ton (Sunet)**.

În secțiunea **Aufzeichnungen (Înregistrări)** puteți introduce descrierea și locul înregistrărilor.

În secțiunea **Projekte (Proiecte)** puteți introduce denumirea inițială a proiectului, ramura inițială a proiectului și nume fișier proiect inițial. În **Sensorkonfiguration (Configurarea senzorilor)** adresa Bluetooth a dispozitivului sub presiune este salvată în secțiunea Măsurare după ce

Ghid de utilizare pentru HerzComp 650



a fost activată opțiunea **Ausgewähltes Gerät immer verwenden** (**Utilizați întotdeauna dispozitivul selectat**). După instalarea aplicației, acest câmp va fi gol. Dacă doriți să efectuați măsurarea cu conexiunea automată la un dispozitiv fără o căutare, dar conectați ulterior un alt dispozitiv sub presiune, trebuie să ștergeți acest câmp.

O dată ce tipul de baterie este selectat, introduceți tipul de baterie folosit AAA în dispozitivul sub presiune. Această setare este foarte importantă pentru calcularea corectă a capacității de încărcare a bateriei. Tipul bateriei este indicat pe baterie. Aproape toate bateriile reîncărcabile AAA sunt baterii NiMH. Bateriile Eneloop de la Panasonic au o calitate bună dovedită.

Meniul contextual

Dacă atingeți acest simbol pe orice pagină a aplicației, se deschide meniul respectivei pagini. Acest meniu se numește Meniul contextual.

Pornirea dispozitivului

Foarte important! Atenție!

La activare, dispozitivul pornește automat. Acest proces, în care ledul verde se aprinde intermitent rapid, poate dura câteva secunde. Nu creați o conexiune Bluetooth cu dispozitivul de măsurare până când acest indicator nu se mai aprinde intermitent și rămâne aprins. Dacă ledul verde se aprinde intermitent la intervale de 1 secundă, a apărut o eroare la pornirea modului BLE. Opriți dispozitivul, așteptați câteva secunde, apoi reporniți-l.

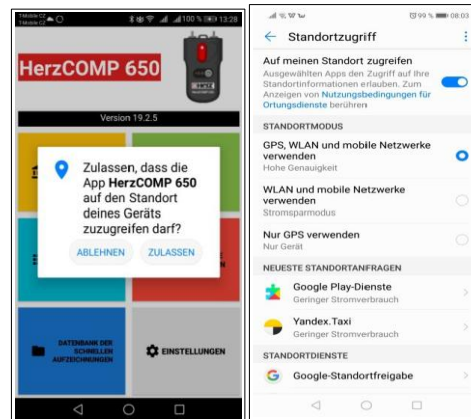
Măsurare

Când este selectat butonul **Messung (Măsurare)** pe pagina principală apare o fereastră pentru căutarea și conectarea la dispozitivul de măsurare.

Aprobarea serviciilor de localizare în sistemul de operare Android

În condițiile revizuite ale serviciului Google Play, sistemul de operare Android va necesita aprobarea viitoare a serviciilor de localizare pentru a utiliza tehnologia Bluetooth. Puteți activa această aprobare manual în setările telefonului mobil, la secțiunea Personalizare / Locație.

Ghid de utilizare pentru HerzComp 650



Manometru de căutare

Aplicația HerzComp 650 caută dispozitivele HerzComp 650 disponibile și le afișează. Selectați NexusValve BC3 din lista afișată cu ultimele patru cifre ale numărului de serie. Această caracteristică poate fi utilizată din diferite pagini din aplicația NexusValve BC3. Dacă bifați opțiunea **Ausgewähltes Gerät immer verwenden (Utilizați întotdeauna dispozitivul selectat)** aplicația HerzComp 650 se conectează automat la acest dispozitiv în loc să caute alte dispozitive. Apăsând butonul **Messung (Măsurare)** se deschide afișajul electronic.

În setările ale aplicației puteți șterge opțiunea **Ausgewähltes Gerät immer verwenden (Utilizați întotdeauna dispozitivul selectat)** din **Sensorkonfiguration/Bluetooth-Adresse immer verwenden (Configurarea senzorului / Utilizați întotdeauna adresa Bluetooth)**. Aici puteți șterge adresa Bluetooth a modulului dispozitivului dumneavoastră sub presiune.



Afișaj electronic

Pe baza presiunii diferențiale determinate și a datelor măsurate ale mediului (temperatură, robinet și presetare), aplicația afișează presiunea diferențială în punctele de măsurare ale robinetului conectat și curgerea prin acest robinet.

În bara de stare din partea de jos a paginii, sunt afișate diverse date cheie:

1. Ultimele patru cifre ale numărului de serie al dispozitivului sub presiune asociat.
2. Nivelul de încărcare ca procent din bateria dispozitivului sub presiune asociat.
3. Valabilitatea calibrării dispozitivului sub presiune asociat.
4. Numărul versiunii de firmware a dispozitivului sub presiune asociat.



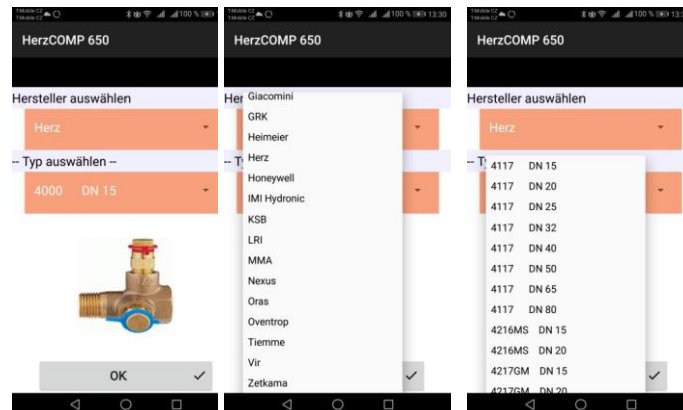
Opțiuni din meniul contextual „Măsurare”

Selecție robinete

Sub elementul de meniu **Ventilauswahl (Selecție robinete)** puteți selecta robinetul corespunzător.

Dacă apăsați pe linia albastră **Hersteller (Producător)**, lista producătorilor de robinete se deschide în baza de date a dispozitivului HerzComp 650. Selectați producătorul. Baza de date de robinete din dispozitiv conține robinetele producătorilor de top din lume; dacă selectați robinetul și valoarea implicită a acestuia, pentru calculul debitului vor fi utilizate valorile Kv ale producătorului. Valorile Kv sunt recalculate folosind funcția matematică din tabelele producătorului.

Dacă apăsați pe linia albastră Selectarea tipului, se deschide lista de robinete a producătorului. Selectați tipul de robinet dorit. Pentru o mai bună orientare în selecție, este afișată și ilustrația fiecărui tip de robinet.



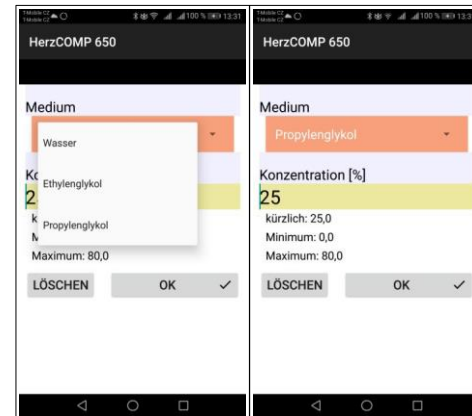
Valoarea implicită a robinetului

Sub elementul de meniu **Voreinstellung bearbeiten (Modificați prereglarea)** puteți modifica Valoarea implicită a robinetului. Pentru fiecare robinet câmpul implicit afișează intervalul la care puteți introduce presetarea. Când utilizați NexusValve Fluctus sau Vivax, nu este necesar să introduceți setarea implicită.

Mediu

Dacă apăsați pe elementul de meniu **Mediumauswahl (Selectarea mediului)** puteți selecta mediul de transfer de căldură.

Dacă selectați amestecul antigel etilen glicol sau propilenglicol ca mediu, trebuie să introduceți raportul de amestec antigel în câmpul **Konzentration (Concentrație)**. Aplicația recalculează debitul pe baza acestei valori. În plus, în câmpul **Konzentration (Concentrație)** veți găsi date privind valorile limită admise ale raportului de amestec.



Reglarea directă a valorii Kv

Dacă robinetul pe care îl căutați nu este listat în baza de date de robinete, puteți măsura debitul folosind specificația Kv directă. Vei primi o imagine de ansamblu asupra presetării și valorilor Kv de la producătorul de robinete echivalente.

Setarea valorii de referință a debitului

Această funcție este utilizată pentru afișarea debitului nominal / dorit la robinetul măsurat (lambda în procedura de calibrare proporțională). În acest fel, puteți seta rapid și ușor debitul robinetului.

După introducerea valorii de referință a debitului, debitul în unități absolute / raportul procentual din paragraful precedent apare în câmpul **Durchfluss (Debit)** în afișajul electronic.

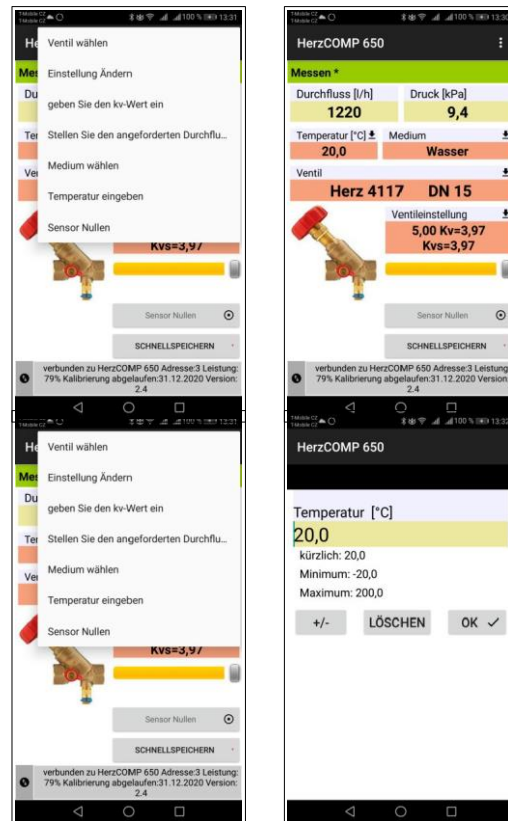
Dacă reseați valoarea de referință a debitului la zero, în câmpul **Durchfluss (Debit)** în afișajul electronic se afișează numai valoarea debitului în unități absolute.

Temperatura mediului

Sub elementul de meniu **Temperatureinstellung (Setarea temperaturii)** puteți seta temperatura mediului în sistemul măsurat.

Introduceți manual datele despre temperatură în câmpul **Temperatur (Temperatură)**.

Dacă apa este mediul, temperatura nu are nicio influență asupra calculului debitului. Cu toate acestea, dacă este selectat ca mediu un amestec antigel, este absolut necesară introducerea temperaturii pentru calculul debitului!

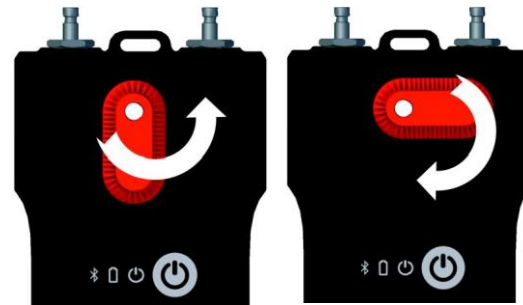


Aducerea la zero a măsurării presiunii, dezaerarea tuburilor de măsurare

Pentru a măsura valori mici ale presiunii diferențiale (sub 500 Pa), este necesară o poziție zero a măsurătorilor de presiune a dispozitivului de măsurare.

Funcția de resetare este activată sub elementul de meniu Poziția zero a senzorului. Veți fi ghidat cu ajutorul imaginilor pentru efectuarea procesului de aducere la zero. Prin rotirea butonului de reglare a presiunii la zero la stânga, intrările de presiune sunt conectate hidraulic, și nu există nici o diferență de presiune între ele. În manometru, valoarea presiunii este setată la zero. Apoi întoarceți butonul de resetare în poziția de bază.

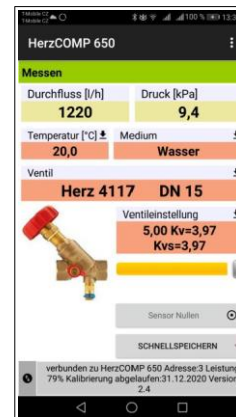
Racordarea intrărilor de presiune poate fi utilizată și pentru dezaerarea conexiunii dispozitivului de măsurare. La temperatura mediului de peste 50°C se recomandă limitarea procesului de aerisire la mai puțin de 10 secunde, pentru a evita încălzirea inutilă a circuitelor de măsurare a dispozitivului sub presiune.



Anumite setări în **fereastra de măsurare**, cum ar fi **temperatura mediului**, **selecția robinetului** sau **valoarea implicită a robinetului**, pot fi setate direct apăsând pe câmpurile necesare. Presetarea robinetului poate fi schimbată și cu un glisor sub valoarea presetată afișată.

Înregistrare rapidă

Selectând butonul "Înregistrare rapidă" se deschide o nouă pagină în care se pot adăuga date suplimentare de înregistrare, cum ar fi numele debitului sau valoarea de referință, în câmpurile corespunzătoare. Se poate adăuga și valoarea presiunii inițiale la robinetul măsurat înainte de înregistrare. Numele directorului în care se salvează înregistrarea poate fi introdus în ultimul câmp al înregistrării rapide. Dacă câmpul rămâne gol, înregistrarea este salvată într-un director standard.



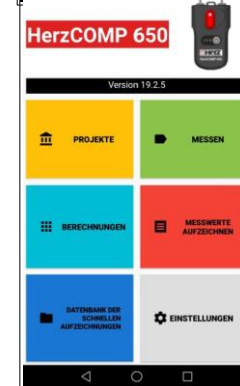
Proiecte

Lucrul cu proiecte

Managerul de proiect al instrumentului de măsurare HerzComp 650 facilitează procedurile tehnice de lucru. Puteți pregăti proiectul pentru a fi măsurat direct în dispozitivul de măsurare HerzComp 650.

Apoi, puteți stoca două valori pentru fiecare ramură a proiectului - starea inițială a ramurii înainte de echilibrare și starea acesteia după echilibrare. Pe baza datelor întregului proiect, puteți tipări un raport despre starea proiectului înainte de echilibrare și raportul de echilibrare.

Selectați proiectul și ramura pentru măsurarea proiectului. Dispozitivul de măsurare HerzComp 650 reglează automat robinetul și valoarea implicită a acestuia și puteți începe măsurarea. Datele de măsurare sunt salvate automat din nou în câmpurile corespunzătoare ale proiectului. În pagina principală a secțiunii Proiecte sunt două secțiuni: **Projekt (Proiect)** și **Stränge (Ramuri)**.

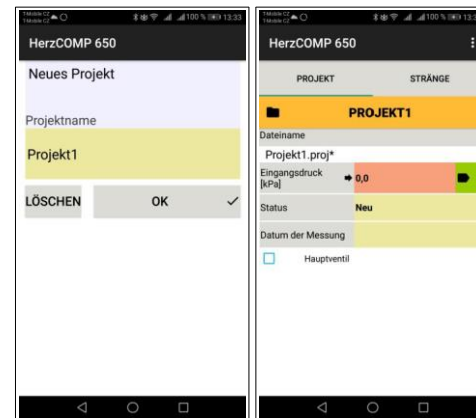


Vizualizarea proiectului, fila "Proiectare"

Prin selectarea butonului **Projekte (Proiecte)** se deschide o nouă pagină pentru introducerea unui nou nume de proiect. Dacă doriți să deschideți un proiect salvat, utilizați meniul contextual.

Meniul contextual „Projekt“

Acest meniul contextual conține acțiuni pentru lucrul cu proiecte: **Nou, Deschide, Salvați, Salvați ca, Redenumiți proiectul, Trimiteți acest proiect prin e-mail.**



Nou

Dacă apăsați pe elementul de meniu **Nou**, se deschide un indicator în care puteți introduce numele noului proiect și îl puteți confirma cu butonul **OK**.

Apoi, pagina principală a proiectului este reîncărcată și este afișat noul nume de fișier pentru salvarea noului proiect.

Deschis

Selectați un proiect existent din lista care se derulează, pe care doriți să îl deschideți.

Salvați

Salvați proiectul existent cu numele deja atribuit.

Salvați ca

Introduceți un nume nou pentru a salva un proiect existent și confirmați cu butonul **OK**.

Trimiteți acest proiect prin e-mail

Proiectul existent este exportat în format XML și trimis prin e-mail.

Pentru ca această funcție să funcționeze, aveți nevoie de aplicația E-Mail Client pe dispozitivul dumneavoastră mobil. Dacă selectați această filă, va fi afișat formularul de trimitere al aplicației dumneavoastră E-Mail Client. Fișierul de proiect este deja atașat la noul e-mail. Introduceți adresa destinatarului, subiectul, mesajul și, dacă este necesar, o semnătură. E-mailul este trimis apăsând pe butonul „Trimite”.

Redenumiți proiectul

Introduceți noul nume de proiect și confirmați procesul cu butonul **OK**.

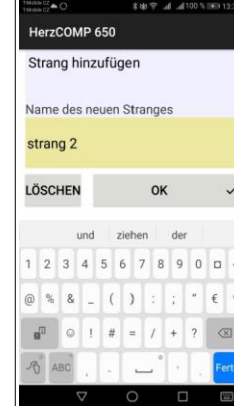


În primul câmp din această pagină puteți introduce denumirea noii ramuri sau puteți utiliza săgeata pentru a selecta o ramură existentă pentru afișare. În celelalte câmpuri puteți introduce robinetul folosit în ramura respectivă și setați valoarea de referință a debitului. Celelalte trei câmpuri conțin presiunile disponibile, debitul inițial, debitul curent. Celelalte două câmpuri sunt pentru introducerea a două valori: implicită inițială și implicită. Câmpurile rămase se completează automat.



În acest meniu contextual puteți edita ramurile:
Adăugați ramura, Redenumiți ramura, Mutați ramura în
sus, Stergeți ramura, Miscati ramura în jos.

Deschideți o fereastră în care puteți introduce denumirea noii ramuri de proiect și confirmați cu butonul **OK**.

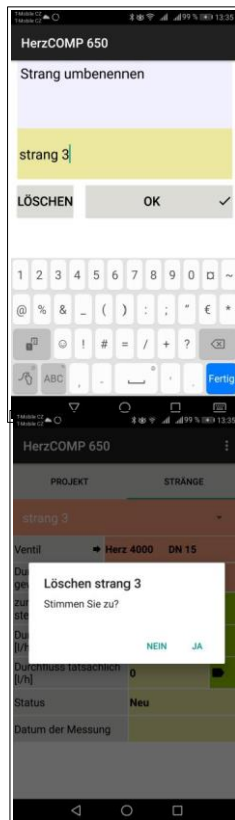


Redenumiți ramura

Se deschide o fereastră în care puteți introduce denumirea noii ramuri de proiect și confirmați cu butonul **OK**.

Ștergeți ramura

Puteți șterge ramura în curs de editare.

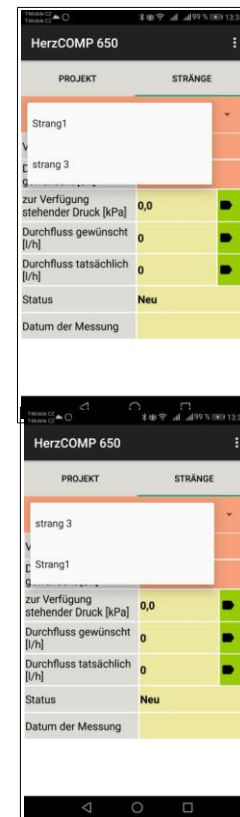


Mutați ramura în sus

Puteți muta ramura existentă pe o poziție din lista ramurilor. Puteți verifica acest proces în lista ramurilor cu săgeata de lângă denumirea ramurii.

Mișcați ramura în jos

Puteți muta ramura existentă în jos pe o poziție din lista ramurilor. Puteți verifica acest proces în lista ramurilor cu săgeata de lângă denumirea ramurii.



Înregistrări

Dispozitivul sub măsurare NexusValve BC3 este echipat cu funcția de înregistrare a datelor independente periodice. Această caracteristică poate facilita diagnosticul de proiect, în special în cazul proceselor neregulate sau pe termen lung.

Datele înregistrate includ descrierea, precum și data și ora înregistrării, robinetul selectat, valoarea implicită a robinetului, mediul și temperatura acestuia în timpul înregistrării presiunii și debitului. Înregistrările pot fi preluate de pe dispozitivul mobil, exportate și analizate în tabele sau diagrame. Și, în final, pot fi tipărite tabelele și graficele datelor exportate și protocoalele de echilibrare ale sistemului hidraulic.

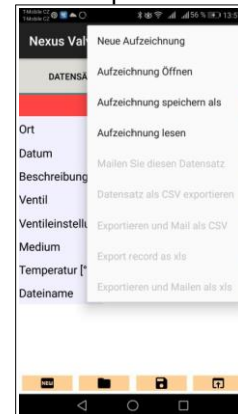
Pe pagina principală a secțiunii Înregistrări există două file: **Date de înregistrare** și **Înregistrare articole**.

Fila „Date de înregistrare“

Meniul contextual „Înregistrare“

Acest meniu contextual conține acțiuni pentru a lucra cu Înregistrări: Înregistrare nouă, Deschideți înregistrarea, Salvați înregistrarea ca, Citiți înregistrarea, Trimiteți această înregistrare prin E-Mail, Exportați înregistrarea în CSV, Exportați înregistrarea în CSV și trimiteți prin E-Mail, Exportați înregistrarea în XLS, Înregistrare Exportați în XLS și trimiteți prin E-Mail.

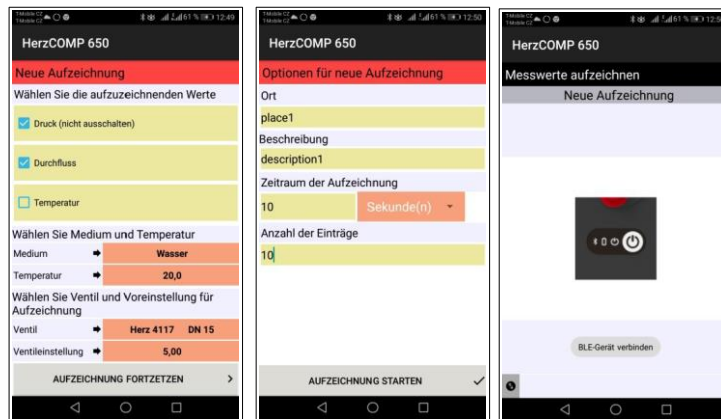
Pagina „Înregistrări” conține mai multe pictograme de acțiune pentru operațiunile de bază, cum ar fi Înregistrare nouă, Deschideți înregistrarea sau Citiți înregistrarea din partea de jos a paginii.



Înregistrare nouă

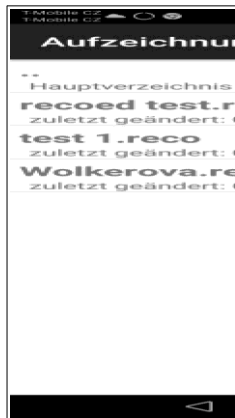
Atingerea elementului de meniu **Nou** deschide o pagină unde puteți selecta măsurătorile pe care doriți să le înregistrați. Înregistrarea valorii presiunii este obligatorie și nu poate fi dezactivată. După selectarea valorilor care trebuie stocate, mediul și temperatura inițială a acestuia trebuie selectate în următoarele două câmpuri. Ultimele două câmpuri din această pagină sunt pentru introducerea robinetului care trebuie dimensionat și setarea implicită a acestuia.

Confirmați intrarea prin butonul **Weiter mit den Aufzeichnungsoptionen (Următorul cu opțiunile de înregistrare)**. O altă pagină se va deschide unde puteți introduce locația și descrierea Înregistrării. Ultimele două câmpuri sunt pentru introducerea intervalului în care trebuie măsurate și stocate cantitățile selectate și cât de des trebuie repetată înregistrarea. Puteți activa o nouă înregistrare apăsând butonul **Aufzeichnung starten (Pornire înregistrare)**.



Deschideți înregistrarea

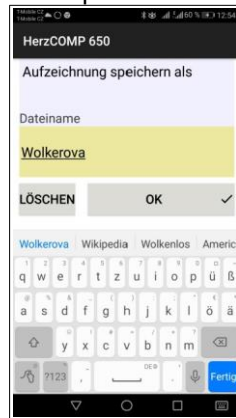
Prin apăsarea elementului din meniu **Deschideți înregistrarea** se deschide o nouă pagină care afișează lista înregistrărilor stocate de aplicația HerzComp 650 pe dispozitivul mobil. Atunci când o înregistrare este selectată din listă, se deschide afișarea de date a respectivei înregistrări, iar datele sunt disponibile pentru alte operațiuni, cum ar fi trimiterea prin e-mail. În fila **Date înregistrare**, sunt afișate datele din paragraful anterior; **Elementele înregistrate** pot fi preluate în fila Elemente de înregistrare.



Citiți înregistrarea

Sub elementul de meniu Citiți înregistrări puteți apela la o înregistrare a manometrului. Opțiunea Citire înregistrare vă permite să testați dacă dispozitivul de măsurare înregistrează în acel moment. Dacă da, aplicația vă solicită să încetați înregistrarea. Trebuie să așteptați până la finalizarea înregistrării pre-programate dacă selectați Nu.

După citire, se va deschide un câmp pentru a introduce numele sub care se va salva înregistrarea. Extensia de nume de fișier va fi adăugată automat.



Salvați înregistrarea ca

Apăsând pe elementul de meniu **Aufzeichnung speichern (Salvați înregistrarea)** se deschide o pagină cu un câmp pentru introducerea noii denumiri și confirmarea intrării cu butonul **OK**.



Exportați înregistrarea în CSV

Înregistrarea este exportată în format CSV și salvată în folderul **Memorie internă HerzComp 650 / Export**.

Exportați înregistrarea în XLS

Înregistrarea este exportată în format XLS și salvată în folderul **Memorie internă HerzComp 650 / Export**.

Trimiteți această înregistrare prin E-Mail

Pentru ca această funcție să funcționeze, aveți nevoie de aplicația E-Mail-Client pe dispozitivul dvs. mobil. Dacă această opțiune este selectată în secțiunea **Trimiteți această înregistrare prin E-Mail** se va afișa formularul de trimitere al E-Mail-Client la care este deja atașat fișierul de înregistrări. Fișierul cu înregistrările este salvat în format XML. Introduceți adresa destinatarului, subiectul, mesajul și, dacă este necesar, o semnătură. E-mailul este trimis apăsând butonul **Senden (Trimiteți)**.

Exportați în CSV și trimiteți prin E-Mail

Înregistrarea este exportată ca în paragraful anterior și trimisă prin E-Mail. Fișierul anexat este salvat în format CSV.

Exportați în XLS și trimiteți prin E-Mail

Înregistrarea este exportată ca în paragraful anterior și trimisă prin E-Mail. Fișierul anexat este salvat în format XLS.

Fila „Înregistrare articole“

Puteți obține o înregistrare a dispozitivului de măsurare sau puteți deschide o înregistrare de pe dispozitivul dumneavoastră mobil.

La selectarea filei **Aufzeichnungsposten (Înregistrare articole)** se deschide o pagină în care valorile măsurate sunt afișate împreună cu data și ora înregistrării.

DATENSÄTZE		SPEICHERTE ARTIKEL	
Datum	Discharge flow [l/s]	Druck [kPa]	Temperatur [°C]
6.5.2019 12:50:59	287	0,5	---
6.5.2019 12:51:09	298	0,6	---
6.5.2019 12:51:19	296	0,6	---
6.5.2019 12:51:29	300	0,6	---
6.5.2019 12:51:39	298	0,6	---
6.5.2019 12:51:49	303	0,6	---
6.5.2019 12:51:59	291	0,5	---
6.5.2019 12:52:09	296	0,6	---
6.5.2019 12:52:19	294	0,5	---
6.5.2019 12:52:29	299	0,6	---

Calculule tehnice pe încălzire

Calculule tehnice pe încălzire permit și promovează soluții la activitățile secundare și la calculule din timpul echilibrării sistemelor hidraulice. Cu aplicația HerzComp 650 se pot efectua următoarele patru calculule:

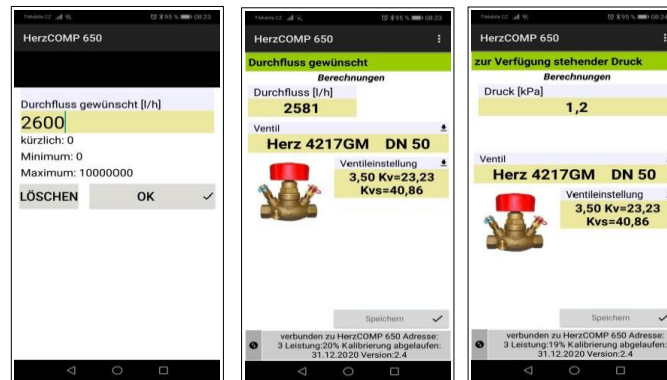
1. Calculul implicit - calculează valoarea implicită a robinetului pentru valoarea de referință a debitului în ramura curentă.
2. Calculul pierderii de presiune – calculează pierderea de presiune la robinet pentru valoarea de referință a debitului și setarea implicită.
3. Calcularea presiunii disponibile - „Presiunea disponibilă” este presiunea minimă din ramură, după ce valoarea implicită a debitului a fost atinsă pentru fiecare setare implicită.
4. Calculul autorității robinetului – Autoritatea robinetului este raportul dintre pierderea de presiune la robinetul de control complet deschis și presiunea în toată ramura în procente. Această valoare este utilizată pentru a dimensiona robinetul și pentru a evalua robinetul respectiv, dacă acel robinet este potrivit pentru ramură. Pentru o utilizare optimă a controlului sistemului, autoritatea robinetului trebuie să fie cuprinsă între 50 și 100%. Dacă această valoare este mai mică de 50%, robinetul nu este dimensionat corespunzător.

În meniul principal al aplicației, apăsați pe Berechnungen (Calculule). Selectați robinetul corespunzător și presetarea acestuia în casetele de selecție aferente din pagina de început a secțiunii Calcule.

Calculul implicit

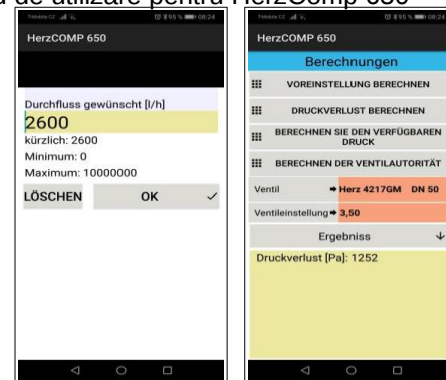
Se calculează valoarea implicită a robinetului în ramura curentă pentru valoarea de referință a debitului.

Introduceți valoarea de referință a debitului în prima pagină a calculului presetat și confirmați intrarea cu butonul OK. Faceți clic pe butonul **Aktuell gemessenen Durchfluss speichern (Salvați debitul actual măsurat)** pe pagina următoare. Închideți complet robinetul de control pe pagina următoare. Confirmați presiunea măsurată cu ajutorul butonului **Aktuell verfügbaren Druck speichern (Salvați debitul actual măsurat)**. Pe baza valorilor măsurate și a valorilor de referință ale debitului, aplicația HerzComp 650 calculează valoarea implicită a robinetului și afișează rezultatul pe pagina principală a calculelor la secțiunea **Ergebnisse (Rezultate)**.



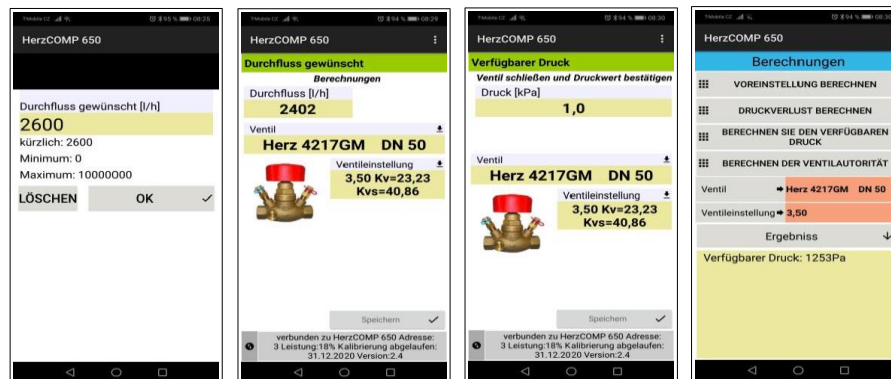
Calculul pierderii de presiune

Introduceți valoarea de referință a debitului în prima pagină a **calculului pierderii de presiune** și confirmați intrarea cu butonul **OK**. Aplicația calculează pierderea de presiune la robinet pe baza preselectării date și a valorii de reglare a debitului și afișează rezultatul la secțiunea **Calcul / Rezultate**.



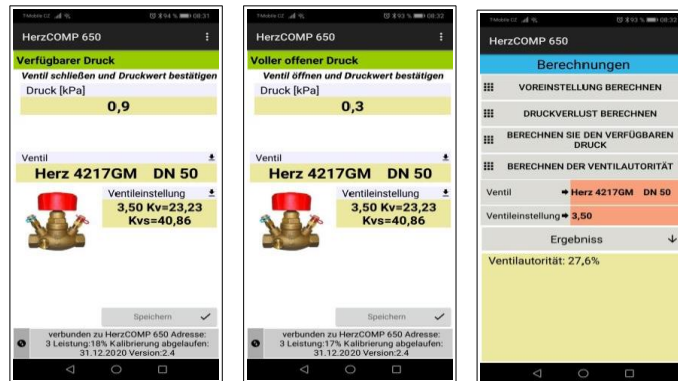
Calcularea presiunii disponibile

Introduceți valoarea de referință a debitului în prima pagină a **presiunii disponibile** și confirmați intrarea cu butonul **OK**. Confirmați valoarea debitului măsurată în acel moment prin intermediul butonului **Salvare**. Când robinetul este complet închis, confirmați presiunea disponibilă măsurată cu ajutorul butonului **Salvare** de pe pagina următoare. Rezultatul este afișat în secțiuni calcule / rezultate.



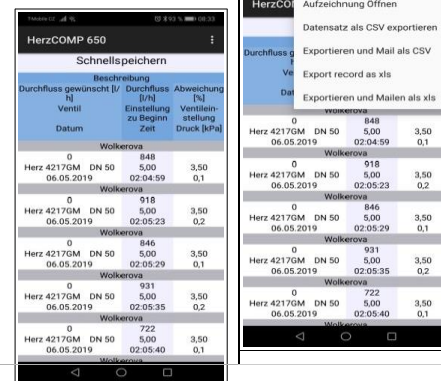
Calculul autorității robinetului

Calculați presiunea disponibilă pe prima pagină a Calculului autorității robinetului cu robinetul închis și confirmați cu butonul Salvare. Măsurați presiunea disponibilă pe pagina următoare cu robinetul complet deschis și confirmați cu butonul Salvare. Rezultatul este afișat în partea de jos a paginii de început a coloanei Calcule.



Baza de date „Înregistrări rapide”

Faceți clic pe butonul „Baza de date pentru înregistrări rapide” pentru a ajunge la lista Înregistrare rapidă salvată. Înregistrările sunt stocate aici în ordine, cu excepția cazului în care ați modificat locația implicită "Memorie internă / HerzComp 650 / Înregistrări rapide". După deschiderea ferestrei, este afișat un formular gol. Înregistrarea dorită poate fi apelată cu comanda de meniu "Deschideți înregistrarea". Celelalte comenzi de meniu din această fereastră sunt similare cu cele din fereastra Înregistrări măsurători. O descriere poate fi găsită în capitolul „Înregistrarea valorilor măsurate”.



Întreținerea manometrului

Înlocuirea filtrelor sinterizate

Pentru buna funcționare a unității, filtrele de sinterizare ale intrărilor de presiune trebuie să fie înlocuite în mod regulat. Deșurubați conexiunea sub presiune cu o șurubelniță de 13 mm, înlocuiți filtrele înfundate cu un set nou, reînfiletați prizele de presiune și strângeți-le.

Ghid de utilizare pentru HerzComp 650



Înlocuirea bateriilor

Scoateți șuruburile de pe capacul compartimentului bateriei (vezi pagina 8), scoateți capacul și introduceți baterii noi în conformitate cu specificațiile tehnice. Dacă introduceți baterii de un alt tip, nu uitați să schimbați tipul de baterie în aplicația HerzComp 650.



Depanarea

Defecțiune	Denumirea măsurii
Dispozitivul nu pornește	Verificați bateriile, înlocuiți bateriile
Ledul verde se aprinde intermitent la intervale de 1 secundă (1/2 secundă aprins, 1/2 secundă stins).	A apărut o eroare la pornirea modulului Bluetooth. Închideți dispozitivul și apoi reporniți-l.
Reacție lentă la modificările valorilor presiunii la intrări, valoarea măsurată la intrările de presiune liberă este mai mare de 1 kPa.	Înlocuiți filtrul intrărilor de presiune. Resetați măsurarea presiunii la zero.
Căutarea dispozitivului sub presiune Bluetooth nu funcționează sau aplicația HerzComp 650 nu se poate conecta la dispozitivul sub presiune în afișajul electronic.	Verificați setările dispozitivului mobil. Dacă ați asociat dispozitivul sub presiune HerzComp 650 pe dispozitivul mobil, deconectați această asociere. BLE nu necesită asocierea dispozitivului Bluetooth, așa cum a făcut-o în versiunea anterioară; conexiunea este perturbată de asociere.
Aplicația nu se conectează la dispozitivul sub presiune în afișajul electronic, comunicarea BLE este întreruptă	1) Dezactivați dispozitivul sub presiune și Bluetooth în dispozitivul mobil. Porniți dispozitivul sub presiune și apoi Bluetooth în dispozitivul mobil. 2) Opriti dispozitivul sub presiune și resetați dispozitivul mobil. Porniți dispozitivul sub presiune și porniți Bluetooth în dispozitivul mobil.
Am intrat în opțiunea „ <i>Ausgewähltes Gerät immer verwenden</i> ” (Folosiți întotdeauna dispozitivul selectat) și aș dori să fac măsurarea acum cu un dispozitiv sub presiune diferit..	În setările aplicației NexusValve, apăsați pe opțiunea <i>Sensorkonfiguration/Bluetooth-Adresse immer verwenden</i> (Configurarea senzorului / Utilizați întotdeauna adresa Bluetooth). Aici puteți vedea adresa modulului BT înregistrat de opțiunea dvs. Ștergeți adresa și aplicația va căuta din nou toate dispozitivele sub presiune.

Instrucțiuni de siguranță și eliminarea dispozitivului

Baterii

- Manevrarea necorespunzătoare a bateriilor poate provoca scurgeri de electroliti și incendiu.
- Contactați autoritățile locale sau distribuitorii pentru informații despre eliminarea corectă a bateriilor.
- Bateriile nu trebuie expuse la căldură sau foc.
- Bateriile nu trebuie să fie expuse la lumina directă a soarelui în mașină, cu ușile și geamurile închise.
- Bateriile nu trebuie dezamblate și scurtcircuitate.
- Bateriile nu trebuie utilizate dacă ambalajul lor este deteriorat.
- Înlocuirea incorectă a bateriei poate prezenta un risc de explozie.
- Prin urmare, bateriile trebuie înlocuite numai cu tipurile de baterii recomandate de producător.

Informații pentru consumatori cu privire la colectarea și eliminarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Acest simbol pe dispozitiv, pe ambalaj sau în documentele însoțitoare înseamnă că echipamentele electrice și electronice utilizate nu trebuie aruncate cu alte deșeuri menajere.

Pentru eliminarea, reutilizarea și reciclarea corespunzătoare a produselor și bateriilor uzate, duceți-le la un punct de colectare în conformitate cu legislația națională și directivele europene 2002/96 / CE, 2006/66 / CE și 2012/19 / CE.

Eliminarea corectă a produsului poate ajuta la prevenirea efectelor potențial periculoase asupra mediului și asupra sănătății umane, care ar avea loc dacă produsul nu este eliminat în mod corespunzător. În Uniunea Europeană, utilizatorii comerciali pot apela la dealerii sau furnizorii lor.



Date tehnice

Domeniu de presiune nominală*	1.000 sau 2.000 kPa	Sursa de alimentare	Baterii alcaline AAA sau baterii NiMH
Suprapresiune maximă	120% din presiunea nominală	Consumul de energie	20-mA-Bluetooth-Betrieb
Linearitate și eroare de histerezis	0,15% din domeniul presiunii nominale	Timpul de funcționare	Max. 45 h
Eroare pentru intervalul de presiune 0 până la 5 kPa după setarea presiunii zero	± 50 Pa din domeniul presiunii nominale 1 MPa	Resetarea (aducerea la zero) măsurării presiunii	Mecanic cu bypass hidraulic
	± 100 Pa din domeniul presiunii nominale 2 MPa		
Eroare de temperatură	0,25 % din domeniul presiunii nominale	Rezistența la apă	IP65
Temperatura mediului**	-5 până la 90 °C	Valabilitatea calibrării	24 luni
Temperatura ambiantă	-5 până la 50 °C	Dimensiuni (lungime x lățime x înălțime)	180 x 80 x 52 mm
Temperatura de depozitare	-5 până la 50 °C	Greutate	420 g
Transmisie radio de date	Bluetooth Low Energy 5.0		

* opțional

** măsurată la capătul furtunurilor de măsurare, lungime 1,5 m, apa caldă curge prin componentele hidraulice HerzComp 650 în timpul reducerii presiunii. Timpul maxim de recuperare este de 10 secunde pentru o temperatură medie peste 50 ° C.