



Anleitung
Webserver

Elektronisch druckunabhängiger Regelkugelhahn mit Energiemonitoring Belimo Energy Valve™ Thermischer Energiezähler

Ausgabe 10.2024/C

BELIMO®

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines		
	Versionsinformationen	3
Zugriff		
	Voraussetzungen	3
	«Peer-to-Peer»-Verbindung	4
	IP-Adresse	5
	Browserzugriff	6
	Benutzername und Passwort	6
	Instandhaltung	7
Startup-Assistent		
	Allgemeines	9
	Cloud	10
	Anlageninformationen	11
	Applikation	11
	Kommunikation	11
	Abschluss	12
Benutzeroberfläche		
	Allgemeines	13
	Sprachauswahl	13
	Übersicht	14
Daten		
	Live-Trend und KPI	15
	Datenaufzeichnung	18
Status		
	Anlagenzustand	19
	Fehlermeldungen	19
	Versionsinformationen	20
Einstellungen		
	Applikation	21
	Allgemeine Einstellungen	21
	Applikation – Übersteuerung	22
	Applikation – Konfiguration	23
	Anlageninformationen	29
	Datum und Uhrzeit	29
	Benutzerverwaltung	30
	BACnet / MP / Modbus	31
	IP	31
	Cloud	32
	Instandhaltung	35
Anhang Belimo Energy Valve™		
	Definitionen	36

Allgemeines

Versionsinformationen

Die vorliegende Anleitung bezieht sich auf nachfolgend aufgelistete Produkte:

Belimo Energy Valve™ DN 15...50
EV0..R2+(K)BAC / EV0..R2+MID

3-Weg-Belimo Energy Valve™ DN 15...50
EV0..R3+BAC

Thermischer Energiezähler DN 15...50
22PE(M)-1U..

Frühere Versionen können abweichende Darstellungen und Funktionen aufweisen.
Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihre Belimo-Vertretung.

Zugriff

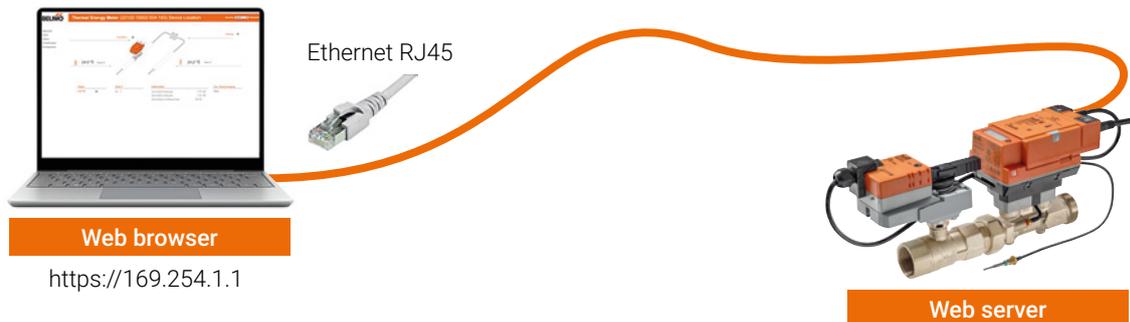
Voraussetzungen

Für den Direktzugriff benötigen Sie einen PC mit einem der nachfolgend aufgelisteten Webbrowser und ein Netzkabel (RJ45).

- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox
- Safari auf Plattform iOS
- Google Chrome

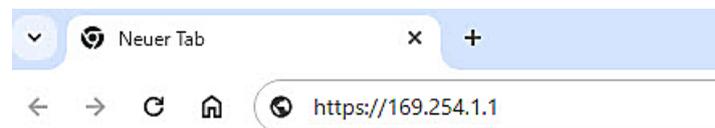
«Peer-to-Peer»-Verbindung

Der Zugriff auf das Gerät erfolgt ganz einfach über einen direkten Link. Hierzu muss über die Ethernet-Schnittstelle eine «Peer-to-Peer»-Verbindung zwischen Laptop und Gerät hergestellt werden.



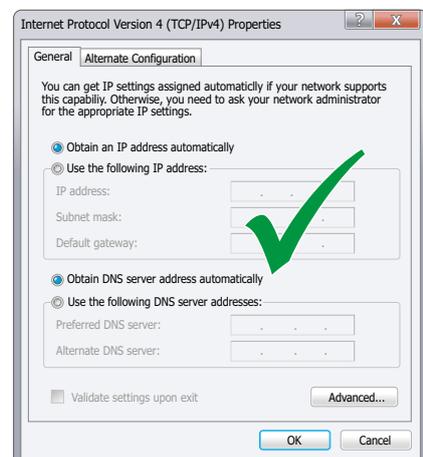
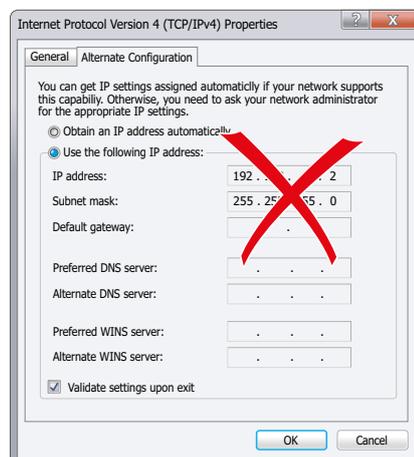
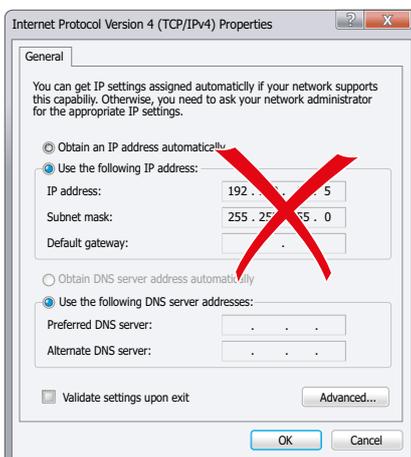
Anmerkung: Das Gerät muss mit Spannung versorgt sein. Wenn das Gerät über PoE gespeist wird, können Sie nur über die IP-Adresse oder mit Belimo Assistent auf das Gerät zugreifen.

Stellen Sie über ein RJ45-Kabel eine Direktverbindung zwischen PC/Laptop und dem Belimo-Gerät her. Anschliessend können Sie über einen unterstützten Webbrowser auf das Gerät zugreifen, indem Sie die Adresse https://169.254.1.1 aufrufen.

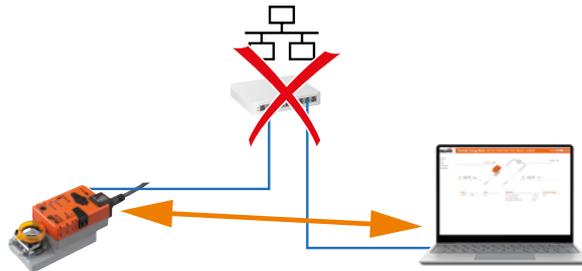


Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Keine statische IP-Adresse
- Keine alternative IP-Adresse eingestellt
- PC/Laptop muss auf «DHCP» gesetzt sein



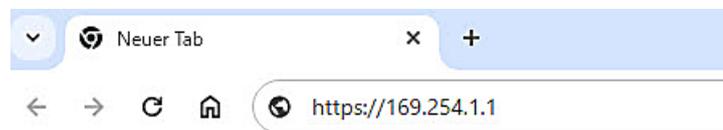
Um über Peer-to-Peer auf das Gerät zuzugreifen, muss eine direkte Verbindung bestehen. Diese Verbindungsart kann nicht in einem Netzwerk mit weiteren Teilnehmern verwendet werden.



IP-Adresse

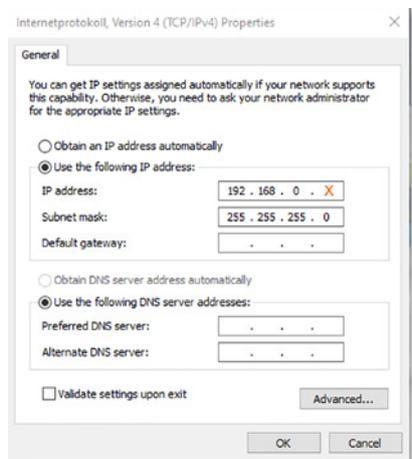
Alternativ zur Link-local-Adresse und «Peer-to-Peer»-Verbindung können Sie auch über die IP-Adresse auf das Gerät zugreifen. Diese Verbindungsart kann auch in einem Netzwerk mit mehreren Teilnehmern verwendet werden. Bei mehreren Geräten im Netzwerk müssen den Teilnehmern vorher gültige IP-Einstellungen zugewiesen werden (IP-Adresse und Subnetzmaske).

- IP-Einstellungen bei Auslieferung sind wie folgt:
 - IP-Adresse 192.168.0.10
 - Subnetzmaske 255.255.255.0
- Öffnen Sie den Webbrowser und geben Sie `https://192.168.0.10` oder eine vom Netzwerkadministrator zugewiesene Adresse ein



Bitte beachten Sie, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

Laptop statische IP-Adresse

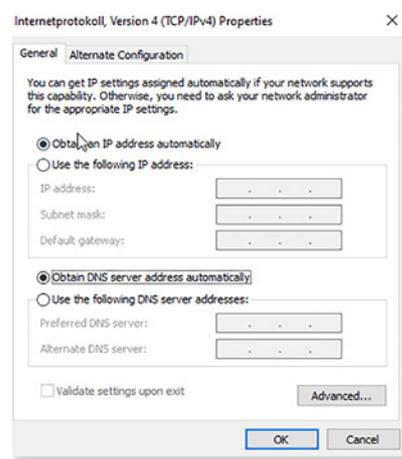


Beispiel für Gerät im Auslieferungszustand:

x ≠ 10

Wenn das Gerät bereits mit einem Netzwerk verbunden ist, müssen dem Laptop passende IP-Einstellungen zugewiesen werden.

Laptop Einstellung DHCP



Wenn das Netzwerk über einen DHCP-Server verfügt und die Netzwerkadapteeinstellung am Laptop auf DHCP steht, werden die IP-Einstellungen automatisch zugewiesen.

Browserzugriff

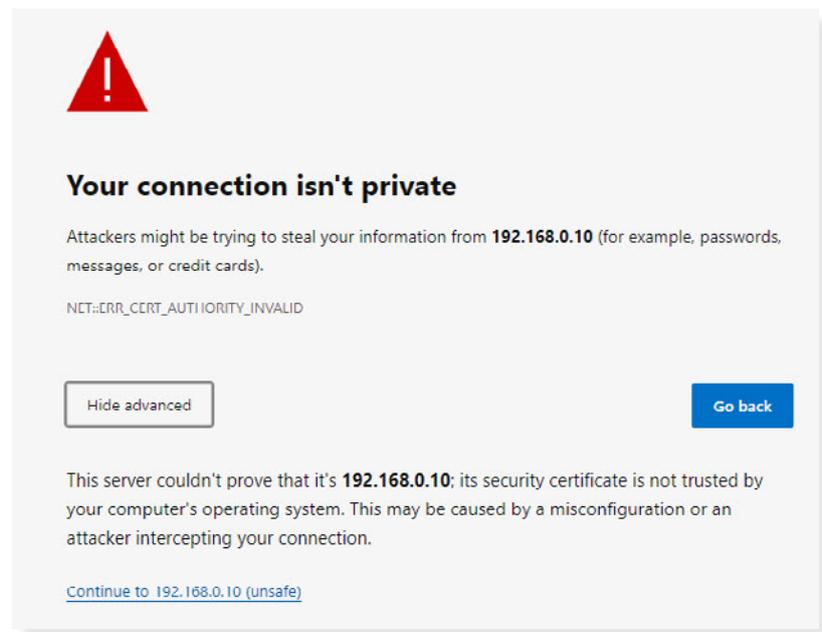
Aus Sicherheitsgründen ist bei dieser Geräteversion kein unverschlüsselter Webserverzugriff mehr möglich.

Ihr Browser wird möglicherweise eine Warnung zu einem vorliegenden Sicherheitsrisiko anzeigen. Grund dafür ist das Zertifikat auf dem Gerät, das ihr PC unter Umständen noch nicht als vertrauenswürdig einstuft.

Die Webseite kann trotzdem ohne Bedenken aufgerufen werden. Bei den meisten Browsern können Sie dazu auf eine Schaltfläche unter der Warnung klicken.

Sie werden innerhalb von 60 Sekunden zum sicheren Webserverzugriff weitergeleitet, oder Sie können dazu auch einfach auf den Link klicken.

Damit die Warnung bei künftigen Besuchen auf der Webseite nicht mehr ausgegeben wird, muss Ihre IT-Abteilung entweder ein vertrauenswürdiges Zertifikat auf dem Gerät installieren oder ein aktuell installiertes Zertifikat zur Datenbank der vertrauenswürdigen Zertifikate hinzufügen. Das aktuell installierte Zertifikat kann vom Gerät heruntergeladen werden.



Benutzername und Passwort

Der Zugriff auf das Gerät ist passwortgeschützt.

Für lokale Webnutzer gibt es drei Standardbenutzer mit unterschiedlichen Lese- und Schreibrechten. Im Kapitel «Benutzerverwaltung» sind sämtliche Standardbenutzer und -passwörter aufgeführt.

Bevor Sie sich mit Ihrer Belimo-ID anmelden können, muss ein Konto für die Belimo Cloud erstellt werden, und das Energy Valve muss entsprechend zugewiesen werden.

Instandhaltung

The screenshot displays a web-based maintenance interface with several sections:

- Konfiguration Import Export:** Includes a file selection field with 'Keine ausgewählte Datei' and 'Datei auswählen...' buttons, and 'Konfiguration importieren' and 'Konfiguration exportieren' buttons.
- Aktivierungscodes:** Features a 'Funktionsname' input field, a file selection field, and an 'Aktivierungscode hochladen und verwenden' button.
- Software-Update:** Contains 'Verfügbare Updates anwenden' and 'Aktualisierte Dateien hochladen und anwenden' buttons.
- Verschlüsselte Verbindung zum Webserver konfigurieren:** Shows a warning 'Changes are only applied after a reboot of the device.' and two radio button options: 'HTTPS with redirect from HTTP' (selected) and 'HTTPS without redirect from HTTP'. Below are 'Keystore' and 'Truststore' sections, each with a green checkmark and buttons for 'Zertifikate konfigurieren' and 'Zertifikat herunterladen'.
- Custom Warning:** A large text area for custom messages with a 'Save' button.
- Sonstiges:** Includes 'Neustart' and 'Factory-Reset' buttons.

Konfiguration Import/Export

Die bei der Inbetriebnahme ausgewählten Einstellungen können hier als Datei auf dem Computer gespeichert werden (Konfiguration exportieren).

Wenn eine grosse Anzahl an Geräten mit der gleichen Nennweite und denselben Einstellungen installiert werden muss, können Sie diese Einstellungen exportieren und dann für ein anderes Ventil importieren und anwenden (Durchsuchen / Konfiguration importieren).

Software-Update

Es ist möglich, ein Software-Update hochzuladen und direkt auszuführen.

Verschlüsselte Verbindung zum Webserver konfigurieren

HTTPS

Mit dieser Einstellung können Sie ein SSL-Zertifikat erstellen, um eine HTTPS-Verbindung herzustellen. Zudem ermöglicht sie das Umleiten von HTTP-URLs zum HTTPS-Zugriff des Geräts (Werkseinstellung). Falls die Umleitung zu HTTPS beim Zugriff über HTTP nicht erwünscht ist, kann diese Funktion durch Auswahl der Option «HTTPS ohne Umleitung von HTTP» deaktiviert werden.

Zertifikate

Sobald Sie sich erfolgreich angemeldet haben, wird ein Zertifikat temporär in Ihrem Webbrowser gespeichert. Falls der Cache des Browsers gelöscht oder die IP-Adresse geändert wurde, ist ein neues Zertifikat erforderlich.

Falls das Zertifikat dauerhaft genutzt werden soll, klicken Sie auf «Zertifikat herunterladen» und speichern das Zertifikat im jeweiligen Browser. Falls ein einzelnes Zertifikat für mehrere Geräte verwendet werden soll, kann ein vorhandenes Zertifikat mit «Zertifikat konfigurieren» auf das Gerät geladen werden. In diesem Fall muss das Gerät neu gestartet werden.

Hinweis: In bestimmten Fällen muss die lokale IT-Abteilung das Zertifikat erstellen und verteilen.

Sonstiges

Neustart: Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird das Gerät neu gestartet. Die zuvor getätigten Einstellungen bleiben erhalten.

Factory-Reset: Sie können das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche «Factory-Reset» und bestätigen Sie die Meldung mit «OK».
2. Verbinden Sie das Gerät mit Belimo Assistant. Das Gerät setzt dann alle Einstellungen wieder auf den Auslieferungszustand zurück. Alle gespeicherten Daten gehen verloren.

Startup-Assistent

Allgemeines

Nach dem ersten Einstieg wird der Startup-Assistent gestartet. Der Assistent hilft dabei, die Haupteinstellungen des Geräts gleich am Anfang vorzunehmen. Er führt nach der Begrüßung durch folgende Einrichtungsschritte:

- Cloud
- Anlageninformationen
- Applikation
- Kommunikation

Sie können alle getätigten Einstellungen nachträglich noch ändern.



Cloud

Wenn Sie eine Verbindung zur Belimo Cloud wünschen, können Sie die Daten hier eingeben.

Cloud-Eigentümer

Gib die E-Mail-Adresse oder den Gruppennamen
deines Cloud Accounts ein.

Wenn du keinen Account hast, gehe später bitte auf unsere Webseite, um einen zu erstellen: <https://cloud.belimo.com>

Cloud-Einstellungen

Automatische Updates zulassen ⓘ

Cloud Services aktivieren ⓘ

Cloud aktivieren. Ich akzeptiere die Allgemeinen Geschäftsbedingungen

Durch die Nutzung unserer Belimo Energy Valve Cloud Services stimmst du unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen zu und bestätigst, dass du diese gelesen, verstanden und akzeptiert hast.

Allgemeine Geschäftsbedingungen: www.belimo.com/privacy

E-Mail-Adresse des Cloud-Kontos

Wenn Sie bereits ein Konto für die Belimo Cloud haben, geben Sie die E-Mail-Adresse hier ein.

Automatische Updates zulassen

Dadurch erlauben Sie die automatische Installation von Software-Aktualisierungen. Nach der Aktualisierung wird das Gerät automatisch neu gestartet, alle Einstellungen bleiben erhalten.

Cloud Services

Hier können Sie die Cloud Services wie die Delta-T-Optimierung und den Support via Cloud aktivieren. Wenn die Cloud Services nicht aktiviert sind, können Sie die folgenden Funktionen nicht nutzen: Delta-T-Optimierung über die Cloud, Online-Support und Fernparametrierung.

Anlageninformationen

Hier können Sie die Details zu dem Gerät ausfüllen, z.B. Montageort, Applikationsdetails oder die Gebäudeadresse. Diese Informationen sind besonders dann wichtig, wenn mehrere Geräte verwaltet werden. So können Sie ein Gerät identifizieren, wenn darauf zugegriffen wird.

Anlageninformation

Gerätename	<input type="text" value="Energy Valve 4"/>	<input type="button" value="i"/>	Adresse	<input type="text"/>
Standort	<input type="text" value="Hinwil"/>	<input type="button" value="i"/>	Stadt	<input type="text"/>
Gerätebeschreib.	<input type="text"/>		Postleitzahl	<input type="text"/>
Projektname	<input type="text"/>	<input type="button" value="i"/>	Staat	<input type="text"/>
Gebäudetyp	<input type="text" value="Industrie"/>	<input type="button" value="v"/>	Land	<input type="text" value="Schweiz"/>
Anwendungstyp	<input type="text" value="Heiz-/Kühlverteilung"/>	<input type="button" value="v"/>		

Applikation

Hier geben Sie die Einstellungen für den Einbau, die Regeleinstellungen (nur für Energy Valve) und die Durchflusswerte (nur für Energy Valve) ein.

Belimo Energieventil		1/2" DN 15		Steuerungseinstellungen	
Vnom	1499.576 l/h			Regelbetrieb	Leistungsregelung
Pnom	90 kW			Sollwert-Quelle	Analog
				Ansteuerungssignal DDC	0,5-10V
Anwendung			Begrenzung		
Medium	Wasser		Vmax	700.00 l/h	Bereich 374.994 - 1499.976
Einbaulage	Rücklauf		Pmax	30.00 kW	Bereich 0.5 - 90.0

Kommunikation

Hier nehmen Sie alle Bus-bezogenen Einstellungen vor.

BACnet, MP und Modbus Einstellungen

Kommunikationsprotokoll

- BACnet IP
- BACnet MS/TP
- MP Bus
- Modbus TCP
- Modbus RTU
- Keine

Abschluss

Die Parametrierung durch den Inbetriebnahme-Assistenten ist nun abgeschlossen. Es werden drei Hinweise angezeigt:

Sicherheit

Direkteinstieg zur Benutzerverwaltung. Für einen sicheren Betrieb müssen Sie das Passwort der Standardbenutzer, insbesondere des Admin-Benutzers, ändern.

Erweiterte Einstellungen

Direkteinstieg zu den Applikationseinstellungen. Hier können Sie auch ein Inbetriebnahmeprotokoll herunterladen.

IT-Infrastruktur

Direkteinstieg zu den IP-Einstellungen. Hier können Sie die IP-Einstellungen entsprechend der vorhandenen IT-Infrastruktur vornehmen.

Konfiguration erfolgreich abgeschlossen

Sicherheit

Nutzerverwaltung ändern



Erweiterte Einstellungen

Anwendungseinstellungen & Bericht



IT-Infrastruktur

IP-Einstellungen ändern



Benutzeroberfläche

Allgemeines

Nach Abschluss der Inbetriebnahme werden Sie zur Übersichtsseite des Webserver weitergeleitet. Hier können Sie alle Datenpunkte ansehen und auf sämtliche Einstellungen zugreifen.



1 Sprachauswahl

Hier können Sie die Sprache der Benutzeroberfläche einstellen.

2 Geräteame

Der in den Einstellungen eingegebene Geräteame wird hier angezeigt.

3 Navigationsmenü

Ermöglicht die Navigation durch die verschiedenen Bereiche, um Informationen abzurufen und Einstellungen vorzunehmen.

4 Abmelden

Loggt den aktuellen Benutzer aus dem Webserver aus.

Sprachauswahl

Die verwendete Sprache wird automatisch gemäss den PC-Einstellungen gewählt. Ist der Computer auf eine Sprache eingestellt, die nicht verfügbar ist, wird automatisch Englisch ausgewählt.

Sie können die Anzeigesprache auch über das Dropdown-Menü auswählen.

Verfügbare Sprachen:

- | | |
|----------------|-----------------------|
| Deutsch | Polnisch |
| Englisch | Portugiesisch |
| Französisch | Ungarisch |
| Finnisch | Russisch |
| Kroatisch | Schwedisch |
| Italienisch | Serbisch |
| Japanisch | Slowakisch |
| Koreanisch | Slowenisch |
| Mazedonisch | Spanisch |
| Norwegisch | Chinesisch (Mandarin) |
| Niederländisch | |

Übersicht

Diese Seite zeigt die wichtigsten Istwerte des Geräts an. Hier erhalten Sie einen Überblick über die Istwerte und können den Zustand des Geräts erkennen. Fehlermeldungen sind hier direkt ersichtlich.

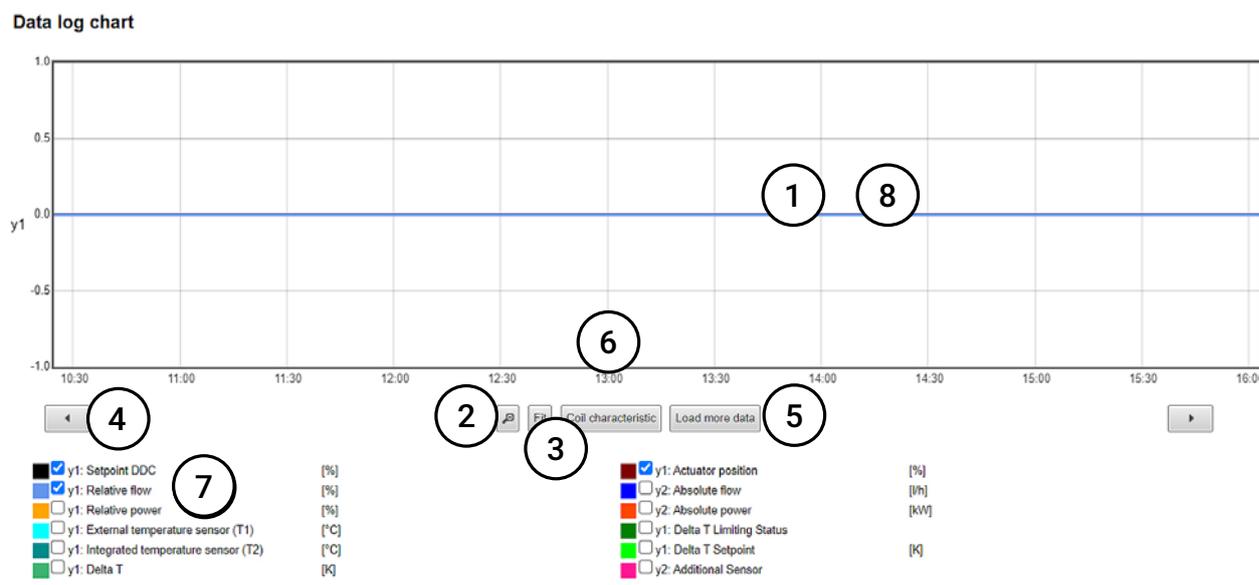


Daten

Live-Trend und KPI

Die Visualisierung der Anlagendaten ermöglicht einen einfachen und schnellen Überblick über das System. Die angezeigten Werte können gezielt ausgewählt werden.

Auf dieser Seite können Sie die aufgezeichneten Daten betrachten und auswerten. In der Live-Trend-Ansicht können ausgewählte Daten visualisiert werden.



1 Visualisierung der Anlagendaten

In dieser Ansicht werden automatisch die gespeicherten Daten der letzten 8 Tage geladen.

2 Hinauszoomen

Diese Funktion ermöglicht es, den betrachteten Zeitraum zu vergrößern.

3 Anpassen

Das Klicken auf diese Schaltfläche setzt die Visualisierung zurück.

4 Pfeilnavigation

Diese Pfeile ermöglichen das Navigieren entlang der Zeitachse.

5 Mehr Daten laden

Diese Funktion lädt alle im Produkt gespeicherten Daten.

6 Wärmetauscherkennlinie

Zeigt die ermittelte Kennlinie des Wärmetauschers an. Somit lassen sich Delta-T-Werte bestimmen (nur für Energy Valve).

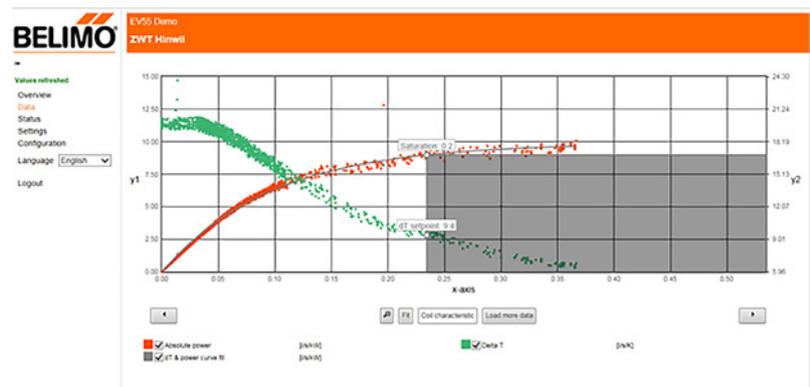
7 Angezeigte Daten

Durch An- oder Abwählen der Kontrollkästchen können Sie gezielt Werte ein- und ausblenden.

8 Zoom-Funktion

Mit der Zoom-Funktion lässt sich der betrachtete Zeitraum einschränken. Durch Klicken und Ziehen können Sie in den selektierten Bereich hineinzoomen.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel einer ermittelten Wärmetauscherkennlinie für das Energy Valve. Die orangenen Datenpunkte stellen den Leistungsverlauf des Wärmetauschers dar, die grünen Datenpunkte den dazugehörigen Temperaturdifferenzverlauf. Die idealen Werte für den Delta-T-Manager werden ermittelt.



Die KPI-Statistiken zeigen die Performance des Geräts seit der Inbetriebnahme oder während eines bestimmten Monats. Den Monat können Sie über das Dropdown-Menü auswählen.

Die folgenden KPIs werden angezeigt:

- Regelbetrieb
- Delta-T-Manager
- Durchfluss
- Leistung
- Temperaturdifferenz
- Kühlenergie
- Heizenergie
- Gesamtvolumen
- Zählerstand

KPI - Statistiken und Zähler

Mal

Regelbetrieb		Delta T Manager		Durchfluss		Leistung		Differenztemperatur	
Durchfluss	0.0 h	Aktiv	0.0 h	Max	0.000 l/h	Max	0.0 kW	Max	0.0 °C
Position	0.0 h	Standby	0.0 h	Min	0.000 l/h	Min	0.0 kW	Min	0.0 °C
Leistung	2.0 h	Aus	0.0 h	Durchschnitt	0.000 l/h	Durchschnitt	0.0 kW	Durchschnitt	0.0 °C
Kühlenergie		Heizenergie		Gesamtvolumen		Meteraufzeichnung			
①	0.0 kWh		0.0 kWh		70.9 l	Lebenslange Meterzeichnung			
②	0.0 kWh		0.0 kWh		0.0 l				

Regelbetrieb (nur Energy Valve)

Zeigt an, wie viele Stunden das Energy Valve insgesamt in den verschiedenen Regelarten Durchfluss-, Positions- und Leistungsregelung betrieben wurde.

Delta-T-Manager (nur für Energy Valve)

Zeigt an, wie viele Stunden der Delta-T-Manager aktiv, ausgeschaltet oder im Standbymodus war. Die Zeit, in der kein Durchflussbedarf herrscht, ist in der Statistik nicht erfasst.

Durchfluss

Zeigt die maximalen, minimalen und durchschnittlichen Durchflusswerte. Die Zeit, in der kein Durchflussbedarf herrscht, ist in der Statistik nicht erfasst.

Leistung

Zeigt die maximale, minimale und durchschnittliche Leistung. Die Zeit, in der kein Durchflussbedarf herrscht, ist in der Statistik nicht erfasst.

Temperaturdifferenz

Zeigt die maximale, minimale und durchschnittliche Temperaturdifferenz an. Die Zeit, in der kein Durchflussbedarf herrscht, ist in der Statistik nicht erfasst.

Kühlenergie

Hier wird die gesamte gemessene Kühlenergie angezeigt. Wenn Sie über das Dropdown-Menü einen Monat ausgewählt haben, werden zwei Werte angezeigt. Der obere Wert stellt die kumulierte geflossene Energie vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme bis zum Ende des ausgewählten Monats dar. Der untere Wert stellt die im ausgewählten Monat geflossene Energie dar.

Heizenergie

Hier wird die gesamte gemessene Heizenergie angezeigt. Wenn Sie über das Dropdown-Menü einen Monat ausgewählt haben, werden zwei Werte angezeigt. Der obere Wert stellt die kumulierte geflossene Energie vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme bis zum Ende des ausgewählten Monats dar. Der untere Wert stellt die im ausgewählten Monat geflossene Energie dar.

Gesamtvolumen

Hier wird der gesamte gemessene Durchfluss angezeigt. Wenn Sie über das Dropdown-Menü einen Monat ausgewählt haben, werden zwei Werte angezeigt. Der obere Wert stellt den kumulierten Durchfluss seit der Inbetriebnahme bis zum Ende des ausgewählten Monats dar. Der untere Wert stellt den Durchfluss im ausgewählten Monat dar.

Zählerstand

Zeigt den zertifizierten Zählerstand und den Lebensdauer-Zählerstand an. Der zertifizierte Zählerstand ist derselbe Wert, der auch auf dem Display des Geräts angezeigt wird. Dieser Wert dient zu Abrechnungszwecken. Der Lebensdauer-Zählerstand zählt ab Inbetriebnahme des Geräts und wird niemals zurückgesetzt.

Datenaufzeichnung

Auf dieser Seite können Sie wahlweise die Daten im Kurzzeitspeicher (31 Tage unkomprimiert) oder Langzeitspeicher (13 Monate komprimiert) herunterladen. Sie können auch alle Daten löschen.

Dateityp

Kurzzeitspeicher (31 Tage dekomprimiert)

Langzeitspeicher (13 Monate komprimiert)

Dateiname

Der Datenaufzeichnungsspeicher ist ein Ringpuffer. Wenn er voll ist, wird das älteste Element durch ein neues ersetzt. Der Zeitstempel für die Datenaufzeichnung wird immer in UTC angegeben.

Kurzzeitspeicher:

- Umfasst die letzten 31 Tage (eine Datei pro Tag)
- Die Daten des am weitesten zurückliegenden Tags werden jeweils zu Tagesbeginn durch die Daten des darauf folgenden Tags ersetzt
- Speicherintervall: 30 s

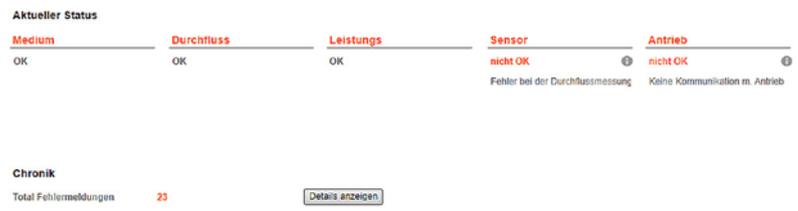
Langzeitspeicher:

- Umfasst die letzten 13 Monate (eine Datei pro Monat)
- Die Daten des am weitesten zurückliegenden Monats werden jeweils zu Monatsbeginn durch die Daten des darauf folgenden Monats ersetzt
- Speicherintervall: 2 h

Status

Anlagenzustand

Hier wird der aktuelle Zustand des Geräts angezeigt. Überprüft werden die Parameter Medium, Durchfluss, Leistung, Sensor und Antrieb.



Im Abschnitt «Chronik» werden alle Fehlermeldungen seit der Inbetriebnahme angezeigt. Zusätzlich ist die seit dem letzten Auftreten des jeweiligen Fehlers vergangene Zeitdauer ersichtlich.

Mit einem Klick auf «Details anzeigen» können Sie weitere Informationen einblenden.

Fehlermeldungen

Kategorie	Fehlermeldung	Vorgeschlagene Lösung und detaillierte Beschreibung
Medium	Glykol festgestellt	– Glykolkonzentration prüfen
	Frostwarnung	– Wassertemperatur ist niedrig – Glykolkonzentration prüfen
Durchfluss	Rückfluss	– Überprüfen, ob das Ventil in Durchflussrichtung installiert ist
	Durchfluss nicht erreicht	– Überprüfen, ob der Pumpendruck ausreichend ist – Pumpenarmaturen überprüfen – Spülung-Bypass überprüfen – V _{max} -Einstellung überprüfen
	Durchfluss bei geschlossenem Ventil	– Überprüfen, ob der Antrieb entsprechend der Ventilposition richtig montiert ist
	Der derzeitige Durchfluss überschreitet den nominalen Durchfluss	– Regelbetrieb auf Durchflussregelung und V _{max} auf ausgelegten Durchfluss einstellen
Leistung	Leistung nicht erreicht	– Vorlauftemperatur überprüfen – Überprüfen, ob die sekundäre Seite in Betrieb ist – P _{max} -Einstellung überprüfen
Differenzdruck	Kein Differenzdruck erkannt	– Überprüfen, ob der Differenzdrucksensor richtig angeschlossen ist (Elektrik und Hydraulik) – Überprüfen, ob die Absperrventile zum Differenzdrucksensor vollständig geöffnet sind – Überprüfen, ob es einen Durchfluss im hydraulischen System gibt
	Sollwert nicht erreicht	– Überprüfen, ob der Differenzdruck am Anschlusspunkt ausreichend ist – Überprüfen, ob die Förderhöhe auf den ausgelegten Wert eingestellt ist

	Minimalstellung angewendet	Minimalstellung (27%) wird angewendet: <ul style="list-style-type: none"> – Wenn das Ventil neu gestartet wird – Nach einem Spannungsausfall – Wenn zuvor die Handverstellung betätigt wurde – Beim Wechsel aus einer anderen Regelungsart (z.B. Durchflussregelung) in die Regelungsart Differenzdruckregelung – Wenn bei einem Durchfluss $<0.7\% V'_{nom}$ kein Differenzdruck anliegt
Sensor	Fehler externer Temperatursensor (T1)	– Aderanschluss überprüfen
	Fehler integrierter Temperatursensor (T2)	– Aderanschluss überprüfen
	Fehler Durchflussmessung	– Überprüfen, ob das System mit Wasser befüllt ist, und sicherstellen, dass sich keine Luft im System befindet
	Keine Kommunikation zum Sensor	– Überprüfen, ob das Logikmodul und das Sensormodul korrekt montiert sind – Gerät neu starten (Power off/Power on)
Antrieb	Antrieb kann sich nicht bewegen	– Überprüfen, ob Umdrehung 90° beträgt
	Getriebe ausgerastet	– Handverstellungstaste auf dem Antrieb wurde gedrückt
	Keine Kommunikation zum Antrieb	– Verkabelung zum Antrieb überprüfen – Wenn PoE verwendet wird, überprüfen, ob PoE aktiviert ist

Versionsinformationen

Hier sind alle Versionsinformationen Ihres Geräts ersichtlich.

Hardware

- Typencode
- Seriennummer
- Seriennummer Sensormodul
- Seriennummer Antrieb
- Materialnummer OC-Modul
- Plattform

Software

- Betriebssystem-Version
- Basissoftware-Version
- Firmwareversion des Kommunikationsmoduls
- Aktiver Boot-Slot
- Firmwareversion des Durchflusssensors

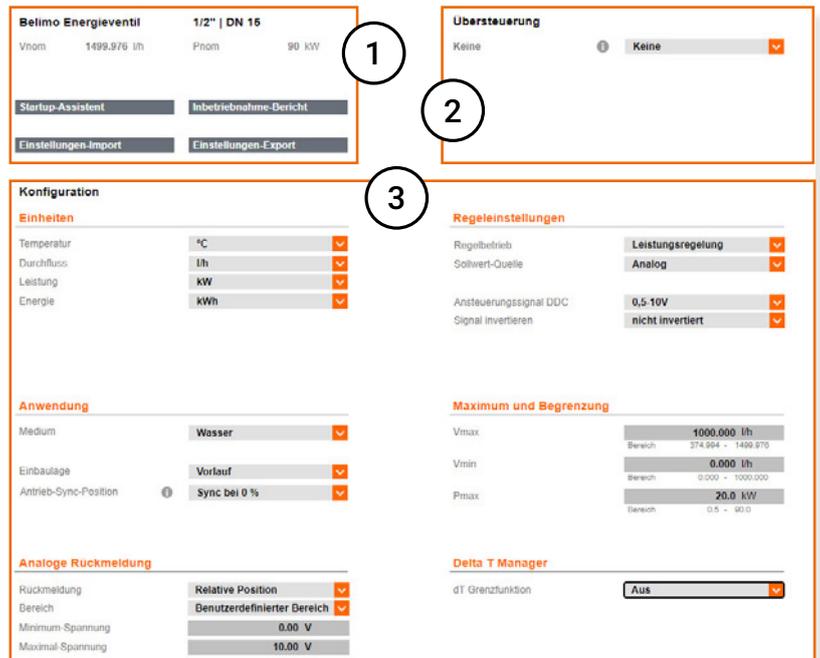
Applikationsmodul

- Modellname
- Modell-Dateiname
- Modellversion

Einstellungen

Applikation

Hier können Sie alle Einstellungen zur Applikation vornehmen. Die Einstellungen sind in drei Bereiche unterteilt:



1. Allgemeine Einstellungen
2. Übersteuerung
3. Konfiguration

Allgemeine Einstellungen



Startup-Assistent

Hier können Sie nochmals den Inbetriebnahme-Assistenten starten, um das Gerät geführt zu parametrieren.

Inbetriebnahmebericht

Ermöglicht die Darstellung und das Herunterladen des Inbetriebnahmeberichts im PDF-Format. Im Inbetriebnahmebericht werden alle Einstellungen und Grunddaten des Geräts klar und strukturiert dargestellt.

Einstellungen importieren

Durch Klicken auf diese Schaltfläche gelangen Sie ins Instandhaltungs Menü, wo Sie eine Vorparametrierung im XML-Format importieren können.

Einstellungen exportieren

Durch Klicken auf diese Schaltfläche gelangen Sie ins Instandhaltungs Menü, wo Sie eine Vorparametrierung im XML-Format exportieren können.

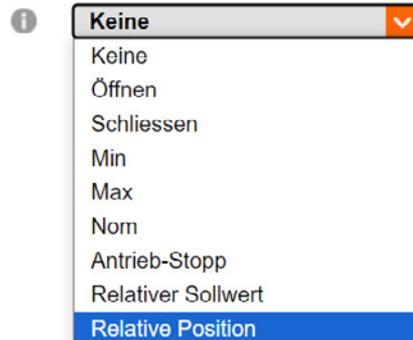
Applikation – Übersteuerung

Übersteuerung

Mit der Übersteuerungsfunktion können Sie alle Stellsignale übersteuern und eine der folgenden Funktionen forcieren:

Übersteuerung

Keine



Öffnen: Ventil wird geöffnet.

Schliessen: Ventil wird geschlossen.

Min: Die eingestellte minimale Durchflussmenge/Position/Leistung (abhängig vom eingestellten Regelbetrieb) wird geregelt.

Max: Die eingestellte maximale Durchflussmenge/Position/Leistung (abhängig vom eingestellten Regelbetrieb) wird geregelt.¹⁾

Nom: Die eingestellte nominale Durchflussmenge/Position/Leistung (abhängig vom eingestellten Regelbetrieb) wird geregelt.

Motor-Stopp: Der Antrieb verbleibt in der aktuellen Stellung.

Relativer Sollwert: Der eingestellte relative Sollwert für Durchflussmenge/Position/Leistung (abhängig vom eingestellten Regelbetrieb) wird geregelt.

Relative Position: Die eingestellte relative Position, unabhängig vom eingestellten Regelbetrieb, wird angefahren.

Hinweis:

Nach 2 Stunden wird die Übersteuerung automatisch zurückgesetzt.

¹⁾ Da V'_{nom}/P'_{nom} höher als der maximal benötigte (eingestellte) V'_{max}/P'_{max} der Installation sein kann, hängt es von der Pumpenleistung ab, ob die nominalen Werte erreicht werden können.

Applikation – Konfiguration**Einheiten**

Hier können Sie die Einheiten festlegen, mit denen Temperatur, Durchfluss, Leistung und Energie angezeigt werden.

Konfiguration**Einheiten**

Temperatur	°C	▼
Durchfluss	l/h	▼
Leistung	kW	▼
Energie	kWh	▼

Temperatur	Durchfluss	Leistung	Energie	Druck
°C (*)	m ³ /h	W	J	Pa
°F	m ³ /s	kW (*)	kWh (*)	bar (*)
K	l/min (*)	BTU/h	MWh	psi
	l/h	kBTU/h	kBTU	mbar
	gpm	Ton	TonH	kPa
	cfm		MJ	
			GJ	

(*) = Voreinstellung ab Werk

Anwendung

Hier können Sie das Medium und die Einbaulage einstellen. Bei MID-zertifizierten Geräten ist es nicht mehr möglich, nach der Aktivierung noch Änderungen vorzunehmen.

Anwendung

Medium	Wasser	▼
Einbaulage	Vorlauf	▼
Antrieb-Sync-Position	Sync bei 0 %	▼

Medium

Auswahl des verwendeten Mediums:

- Wasser
- Propylenglykol
- Ethylenglykol
- Antifrogen L
- Antifrogen N
- DowCal 200
- DowCal 100

Glykolübersteuerung

Diese Auswahl wird nur angezeigt, wenn Sie als Medium Glykol gewählt haben. Hier können Sie die prozentuale Konzentration des Glykols eingeben. Die Funktion der Glykolanzeige wird mit dem Eingabewert übersteuert. Die Glykolkompensation wird mit dem Eingabewert durchgeführt.

Einbaulage

Bei MID-Geräten wird die Einbaulage während des Aktivierungsprozesses eingestellt. Sie kann danach nicht mehr geändert werden. Dabei ist unbedingt auf die Korrektheit der Einstellungen zu achten, damit die verbrauchte Energie als Kälte- oder Wärmeenergie zugeordnet werden kann.

- Ventil im Vorlauf
- Ventil im Rücklauf

Antrieb-Sync-Position

Der Antrieb synchronisiert seine Position, nachdem die Handverstellungstaste betätigt wurde. Wählen Sie «Sync bei 0%» aus, um eine Synchronisierung bei geschlossenem Ventil zu ermöglichen. Wählen Sie «Sync bei 100%» aus, damit der Antrieb bei geöffnetem Ventil synchronisiert.

Hinweis:

Die Einstellungen bestimmen das analoge Rückmeldesignal U5.

Analoge Rückmeldung

Hier können Sie wählen, welcher Parameter als Rückmeldesignal U5 ausgegeben wird.

Die Einheiten entsprechen den Einstellungen im Bereich «Einheiten». Folgende Parameter können ausgegeben werden:

- Relative Position: Öffnungswinkel [°] Ventil
- Relativer Durchfluss: aktuelle Wassermenge
- Relative Leistung: aktuelle Leistungsabgabe Verbraucher
- Vorlauftemperatur in eingestellter Einheit
- Rücklauftemperatur in eingestellter Einheit
- Delta-T: Temperaturdifferenz Vor- und Rücklauf

Je nachdem, welchen Parameter Sie als Ausgabesignal wählen, müssen Sie den Maximal- und/oder Minimalwert des ausgegebenen Parameters definieren.

Analoge Rückmeldung

Rückmeldung	Relative Position	▼
Bereich	Benutzerdefinierter Bereich	▼
Minimum-Spannung	0.00 V	
Maximal-Spannung	10.00 V	

Als Ausgabebereich können Sie eines der folgenden Signale wählen:

- 0...10 V
- 0.5...10 V
- 2...10 V
- Benutzerdefinierter Bereich: Hier können Sie die Minimal- und die Maximalspannung des Ausgangssignals manuell eingeben

**Hinweis:**

Die analoge Rückmeldung funktioniert nicht, wenn MP-Bus aktiviert oder MP-Bus als Kommunikationsprotokoll in den Kommunikationseinstellungen ausgewählt wird. Das liegt an der Signalleitung U5, die entweder für analoge Rückmeldungen oder für den MP-Bus, jedoch nicht für beides gleichzeitig genutzt werden kann.

Regeleinstellungen

Parametrierung des Stellsignals Y.

Regeleinstellungen

Regelbetrieb	Leistungsregelung	▼
Sollwert-Quelle	Analog	▼
Ansteuerungssignal DDC	0,5-10V	▼
Signal invertieren	nicht invertiert	▼

Regelbetrieb

Hier können Sie den gewünschten Regelbetrieb auswählen.

- Positionsregelung: In dieser Einstellung arbeitet das Ventil als druckabhängiges Ventil wie beispielsweise ein herkömmlicher Regelkugelhahn
- Durchflussregelung: Betrieb als druckunabhängiges Ventil analog zu einem elektronisch druckunabhängigen Regelkugelhahn
- Leistungsregelung: Das Stellsignal fordert direkt eine bestimmte Leistungsabgabe am Wärmetauscher an. Das Ventil arbeitet unabhängig von Temperatur und Differenzdruck
- Differenzdruckregelung: Das Ventil regelt einen konstanten Differenzdruck in einer hydraulischen Schaltung. Ein Differenzdrucksensor sendet ein analoges Signal direkt an das Ventil. Das Ventil arbeitet unabhängig von Temperatur und Durchfluss. Weitere Informationen zur Differenzdruckregelung finden Sie im folgenden Dokument: «Differenzdruckregelung mit dem Belimo Energy Valve™».

Sollwertquelle

Hier können Sie als Signalquelle entweder ein Bus- oder ein Analogsignal wählen.

Ansteuerungssignal DDC

Hier können Sie den Arbeitsbereich des Stellsignals wählen. Es stehen die Bereiche 5...10 V, 2...10 V oder ein benutzerdefinierter Bereich zur Verfügung.

Signal invertieren

Das Signal kann auf Wunsch invertiert werden.

Maximum und Begrenzung

Wenn der Regelbetrieb auf Durchfluss- oder Leistungsregelung gestellt ist, können Sie Maximum- und Begrenzungs-Einstellungen vornehmen.

Maximum und Begrenzung

V _{max}	1000.000 l/h
Bereich	374.994 - 1499.976
V _{min}	0.000 l/h
Bereich	0.000 - 1000.000
P _{max}	20.0 kW
Bereich	0.5 - 90.0

V_{max}

Maximaler Durchfluss als Absolutwert in der gewählten Einheit.

V_{min}

Minimaler Durchfluss als Absolutwert in der gewählten Einheit. Um einen minimalen Durchfluss bei einer Anforderung von 0% zu gewährleisten, können Sie hier einen V_{min} eingeben. Dieser minimale Durchfluss wird bei einer Minimalanforderung des Stellsignals wirksam. Dies ist je nach analoger Einstellung 0 V, 0.5 V, 2 V oder via Bus 0%.

Hinweis:

Die Definitionen der Werte V_{nom} und V_{max} sind im Anhang dieses Dokuments aufgeführt.

P_{max}

Maximale Leistung als Absolutwert in der gewählten Einheit. Stellen Sie diesen Wert anhand der Auslegedaten des Verbrauchers ein. Der Wert kann nur definiert werden, wenn Leistungsregelung als Regelbetrieb eingestellt ist.

Delta-T-Manager

Aktivieren oder Deaktivieren des Delta-T-Managers. Mithilfe dieser Funktion können Sie verhindern, dass der Durchfluss ansteigt, wenn bei Vorlauf-/Rücklauf-temperatur eine eingestellte Temperaturdifferenz unterschritten wird. In diesem Fall wird das Ventil auch bei sich erhöhendem Stellsignal nicht weiter geöffnet.

Delta T Manager

dT Grenzfunktion

Aus	
Aus	
An	
Ein Skaliert	

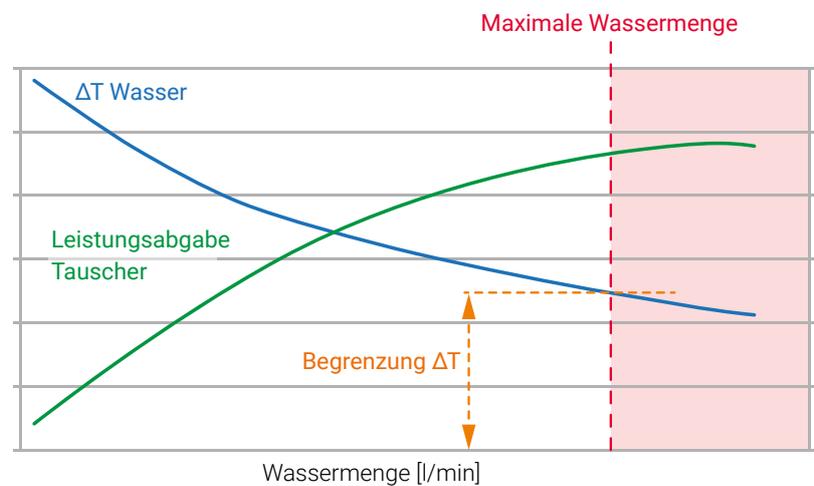
dT-Grenzfunktion:

- Aus: Deaktiviert den Delta-T-Manager
- An: Aktiviert den Delta-T-Manager
- Ein skaliert: Erweiterte Delta-T-Begrenzung ist eingeschaltet

Delta-T-Grenzwert

Keine Erhöhung des Durchflusses bei Unterschreitung dieses Einstellwerts. Im Modus «Ein skaliert» ist dieser Wert dynamisch. Diesen Wert können Sie aus der ermittelten Wärmetauscher-Kennlinie herauslesen. (Register KPI und Trends -> Wärmetauscher-Kennlinie).

ΔT -Durchfluss-Sättigungswert: korrespondierender Durchfluss bei Erreichung von Delta T.



Im Betrieb überwacht die Begrenzung nur bei einem Durchflusswert $\geq 30\%$ von V_{\max} die Temperaturdifferenz.

- Im Bereich unter $30\% V_{\max}$ werden zu geringe Temperaturdifferenzen vom Ventil nicht korrigiert
- Durch dieses Betriebsverhalten wird das ordnungsgemäße Aufstarten des Systems nach einer Stillstandszeit sichergestellt

ACHTUNG:

Gilt nicht im Modus «Ein skaliert».

Anlageninformationen

Hier können Sie alle Informationen zum Standort des Geräts angeben. Dies kann vor allem dann hilfreich sein, wenn Sie mehrere Geräte verwalten.

Datum und Uhrzeit

Hier können Datum und Uhrzeit eingestellt werden.

Browser

<input type="text" value="08:36:12"/>	Uhrzeit
<input type="text" value="24.09.2024"/>	Datum
<input type="text" value="GMT+2"/>	Zeitzone

Gerät

<input type="text" value="08:34:53"/>	Uhrzeit
<input type="text" value="24.09.2024"/>	Datum
<input type="text" value="Europe/Vienna"/>	Zeitzone

NTP-Server (optional)

<input type="text" value="time1.google.com time2.google.com tim"/>	Timeserver Überbrückung ⓘ
<input type="text"/>	Zuletzt verwendeter Timeserver

Browser

Datum und Uhrzeit des mit dem Gerät verbundenen PC-Browsers.

Gerät

Am Gerät eingestelltes Datum und eingestellte Uhrzeit.

Gerät-Uhrzeit aktualisieren

Wenn Sie auf «Gerät-Uhrzeit aktualisieren» klicken, wird die Datums- und Uhrzeiteinstellung des angeschlossenen PCs auf das Gerät übertragen.

NTP-Server

Optional können Datum und Uhrzeit von einem Time-Server übernommen werden. Wenn mehrere Geräte verwendet werden, besteht auch die Möglichkeit, eines der Geräte als Time-Master festzulegen. Hierzu geben Sie bei allen anderen Geräten die IP-Adresse des Time-Masters ein.

Benutzerverwaltung

Über dieses Bedienfeld können Sie neue Benutzer anlegen.

Web-Nutzer

Die folgenden lokalen Nutzer können sich bei der lokalen Webseite dieses Geräts anmelden:

10 ▼ Einträge anzeigen Suche:

Nutzername	Rolle
admin	Admin-Gruppe
guest	Gast-Gruppe
maintenance	maintenanceGroup
test	Admin-Gruppe

1 bis 4 der 4 Einträge anzeigen Vorherige Weiter

[Geräte-Eigentümer](#) können sich bei der lokalen Webseite mit ihrer Belimo-ID anmelden

Berechtigte Nutzer aktivieren

Hinzufügen: Hinzufügen eines neuen Benutzers.

Bearbeiten: Bearbeiten des aktuell ausgewählten Benutzers.

Löschen: Löscht den aktuell ausgewählten Benutzer.

Zurücksetzen: Setzt alle Benutzereinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.

Ab Werk sind drei Standardbenutzer erfasst: admin, guest und maintenance. Diese drei Benutzer haben unterschiedliche Lese- und Schreibberechtigungen. Die unten stehende Tabelle gibt eine Übersicht über alle Berechtigungen.

Benutzername: Passwort:	guest guest	maintenance belimo	admin tlng ¹⁾
Übersicht	L	L	L
Live-Trend und KPI	L/S	L/S	L/S
Datenaufzeichnung	L	L	L/S
Anlagenzustand	L	L/S	L/S
Versionsinformationen	L	L	L
Applikation	L ²⁾	L ²⁾	L
Benutzer	L	L/S	L/S
IP-Einstellung	–	L	L/S
BACnet / MP / Modbus	L	L	L/S
Cloud-Einstellung	–	–	L/S
Datum und Uhrzeit	–	L	L/S
Instandhaltung	–	–	L/S

Legende

L	=	Leseberechtigung
S	=	Schreibberechtigung
–	=	Seite wird nicht angezeigt.
1)	=	Admin-Passwort bitte beim ersten Systemstart ändern.
2)	=	Einheiten können geschrieben werden.

BACnet / MP / Modbus

Hinweis:

Einstellung für analoge Rückmeldung nicht möglich, wenn MP-Bus verwendet wird. Siehe **Seite 25**.

Hier können Sie das gewünschte Kommunikationsprotokoll auswählen. Sobald ein Protokoll gewählt ist, können Sie alle relevanten Einstellungen gemäss Spezifikationen der bauseitigen Geräte vornehmen.

- BACnet/IP
- BACnet MS/TP
- MP-Bus
- Modbus TCP
- Modbus RTU
- Keines (nur konventionelle Ansteuerung)

IP

Hinweis:

Für den Direktzugriff mit dem Laptop ändern sich die Einstellungen nicht.

Hier können Sie alle IP-Einstellungen gemäss Vorgaben des Netzverantwortlichen vornehmen.

Netzwerk-Konfiguration

50:2d:f4:3b:4c:d5	MAC-Adresse
443	HTTPS-Port
<input type="radio"/> DHCP/Zeroconf <input checked="" type="radio"/> Static/Zeroconf	
192.168.49.92	IP-Adresse
255.255.255.0	Netzwerkmaske
192.168.49.1	Gateway
208.76.220.220	DNS Nameserver 1
8.8.8.8	DNS Nameserver 2
192.168.49.255	Broadcast-Adresse
169.254.43.100	ZeroConf-Adresse

DHCP/Zeroconf

Bei dieser Einstellung wird die IP-Adresse automatisch dem Gerät zugewiesen respektive von diesem bestimmt.

- Wenn ein DHCP-Server vorhanden ist, wird dem Gerät die IP-Adresse automatisch vom Server zugewiesen
- Wenn kein DHCP-Server vorhanden ist, kann das Gerät die IP-Adresse auf Basis der Zeroconf-Spezifikation in der Einstellung «Zeroconf» berechnen

Static/Zeroconf

Diese Einstellung erlaubt es, dem Gerät eine durch den Netzwerkadministrator bestimmte IP-Adresse zuzuweisen. Sie kommt normalerweise in Netzwerken ohne DHCP-Server zum Einsatz.

Cloud

Hier können Sie alle Einstellungen für die Belimo Cloud konfigurieren.

Cloud-Verbindungsstatus



Grün, wenn letzter Verbindungsversuch erfolgreich war.

Verstrichene Zeit seit der letzten Verbindung mit der Belimo-Cloud. 30 Sekunden

connect.g2bcc.com:443

 Belimo-Cloud-Server

Geräte-Eigentümer

Aktueller Eigentümer
Aktueller Eigentümer: PM EMEA

Aktuellen Eigentümer aktualisieren

Neuer Eigentümer
Neuen Eigentümer eingeben und auf „Gerät übertragen“ klicken.

Q95PLQ7HOX

Gerät übertragen

+ Cloud-Kundendienst-Konfiguration

+ Zusätzliche Informationen

+ Verbindungsstatus

Cloud-Verbindungsstatus

Zeigt den Verbindungsstatus der Cloud farblich an. Ist das Symbol grün, ist die Verbindung zur Cloud aufgebaut. Rot bedeutet, dass keine Verbindung aufgebaut werden konnte.

Cloud-Verbindungsstatus



Grün, wenn letzter Verbindungsversuch erfolgreich war.

connect.g2bcc.com:443

 Belimo-Cloud-Server

Geräte-Eigentümer

Hier können Sie Einstellungen zum Geräte-Eigentümer vornehmen.

Geräte-Eigentümer

Aktueller Eigentümer

Aktuellen Eigentümer aktualisieren

Neuer Eigentümer

Neuen Eigentümer eingeben und auf „Gerät übertragen“ klicken.

lucas.albin@belimo.ch

Gerät übertragen

Aktueller Eigentümer

Dies ist typischerweise der Name des Benutzers, der die Einstellungen für die Belimo Cloud konfiguriert hat. Er entspricht der E-Mail-Adresse, die bei der Erstinstallation angegeben wurde. Durch Klicken auf «Aktuellen Eigentümer aktualisieren» wird diese Information neu aus der Cloud abgerufen.

Neuer Eigentümer

Wird verwendet, wenn ein Transfer von einem aktuellen Eigentümer (oder keinem Eigentümer) zu einem neuen Eigentümer gemacht wird. Dazu klicken Sie nach der Eingabe eines neuen Eigentümers auf die Schaltfläche «Gerät übertragen».

Cloud-Kundendienst-Konfiguration

Hier können Sie Einstellungen zu Updates, Datalog und Task Mode vornehmen.

– Cloud-Kundendienst-Konfiguration

Datalog und Task Mode

Deaktiviert

Update-Modus

Cloudgesteuert manuell

Log Levels

Syslog	Ereignisse	Java Log
Warnung	System	Warnung

Datalog und Task Mode

- Ermöglicht den Datentransfer zwischen dem Gerät und der Belimo Cloud.
- Deaktiviert: kein Datentransfer
- Nur Datalog: Nur Daten werden in der Cloud gespeichert. Einstellungen aus der Cloud werden vom Gerät nicht übernommen
- Datalog und Task Mode (Polling): Das Gerät prüft in Intervallen, ob Einstellungen aus der Cloud übernommen werden sollen
- Datalog und Task Fast (PubNub): Wenn Einstellungen in der Cloud geändert werden, wird das Gerät darüber informiert, dass neue Einstellungen aus der Cloud übernommen werden sollen. Die Übernahme erfolgt dann automatisch

Update-Modus

Ermöglicht eine Aktualisierung der Software durch die Belimo Cloud.

- Deaktiviert: keine Updates
- Gerätegesteuert: Updates werden auf dem Webserver angezeigt, keine Installation
- Cloudgesteuert manuell: Updates werden auf der Belimo Cloud angezeigt, keine Installation
- Cloudgesteuert automatisch: Updates werden automatisch installiert

Weiterführende Informationen

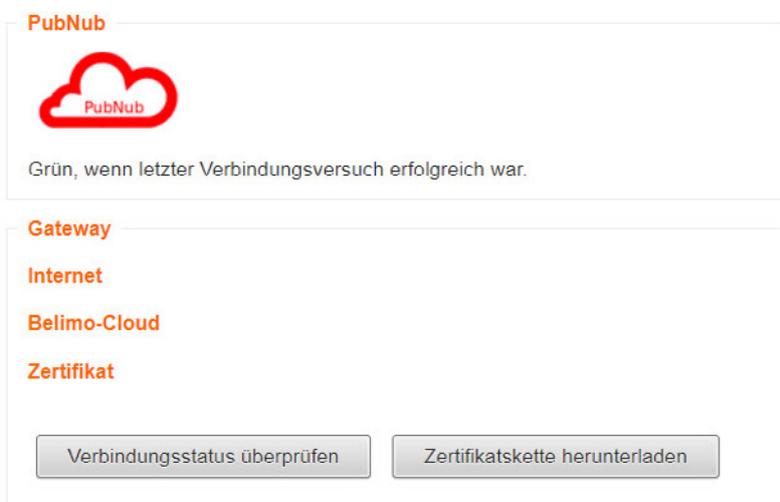
Hier können Sie sich diverse Informationen zum Gerät und zu Untergeräten aufrufen.

Verbindungsstatus

Führt eine Routine aus, die bei der Fehlersuche im Zusammenhang mit der Verbindung zur Belimo Cloud hilft.

Wenn Sie auf «Verbindungsstatus überprüfen» klicken, werden die folgenden drei Schritte ausgeführt:

- Prüfen der Verbindung zum nächsten Gateway
- Prüfen der Verbindung zum Internet
- Prüfen der Verbindung zur Belimo Cloud



PubNub

Zeigt den Verbindungsstatus zum PubNub-Dienst. Grün bedeutet, dass der letzte Verbindungsversuch erfolgreich war. Rot heisst, dass keine Verbindung besteht.

Instandhaltung

Konfiguration Import Export

Keine ausgewählte Datei

Aktivierungscodes

Funktionsname _____

Keine ausgewählte Datei

Software-Update

Verschlüsselte Verbindung zum Webserver konfigurieren

Changes are only applied after a reboot of the device.

HTTPS with redirect from HTTP
 HTTPS without redirect from HTTP

Keystore Truststore

Konfiguration Import/Export

Die Einstellungen, die Sie bei der Inbetriebnahme gewählt haben, können hier als Datei auf dem Computer gespeichert werden (Konfiguration exportieren). Wenn eine grosse Anzahl an Geräten mit der gleichen Nennweite und denselben Einstellungen installiert werden muss, können Sie diese Einstellungen einmal exportieren und dann für ein anderes Ventil importieren und anwenden (Durchsuchen / Konfiguration importieren).

Software-Update

Es ist möglich, ein Software-Update hochzuladen und direkt auszuführen.

Verschlüsselte Verbindung zum Webserver konfigurieren

Ermöglicht das Erstellen des SSL-Zertifikats, um eine HTTPS-Verbindung aufzubauen.

Sonstiges

Neustart: Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird das Gerät neu gestartet. Die zuvor getätigten Einstellungen bleiben erhalten.

Factory-Reset: Sie können das Gerät wieder auf die Werkseinstellung zurücksetzen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche «Factory-Reset» und bestätigen Sie die Meldung mit «OK».
2. Verbinden Sie das Gerät mit Belimo Assistant. Das Gerät setzt dann alle Einstellungen wieder auf den Auslieferungszustand zurück. Alle gespeicherten Daten gehen verloren.

Anhang Belimo Energy Valve™

Definitionen

V' _{max}	Eingestellter maximaler Durchfluss eines druckunabhängigen Ventils bei grösstem Stellsignal, z.B. 10 V.
V' _{nom}	Grösstmöglicher Durchfluss eines druckunabhängigen Ventils, Katalogwert, Auslieferungszustand.
P' _{max}	P' _{max} ist die eingestellte maximale Leistungsabgabe Q' _{max} am Wärmetauscher (bei Betriebsart Leistungsregelung) bei grösstem Stellsignal, z.B. 10 V / 100%.
P' _{nom}	P' _{nom} ist die maximal regelbare Leistungsabgabe Q' _{nom} am Wärmetauscher.

Alles inklusive.

Belimo ist Weltmarktführer in Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Feldgeräten zur energieeffizienten Regelung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Klappenantriebe, Regelventile, Sensoren und Zähler bilden dabei unser Kerngeschäft.

Stets den Kundenmehrwert im Fokus, liefern wir mehr als nur Produkte. Bei uns erhalten Sie das komplette Sortiment von Antriebs- und Sensorlösungen zur Regelung und Steuerung von HLK-Systemen aus einer Hand. Dabei setzen wir auf geprüfte Schweizer Qualität mit fünf Jahren Garantie. Unsere Vertretungen in weltweit über 80 Ländern gewährleisten zudem kurze Lieferzeiten und einen umfassenden Support über die gesamte Produktlebensdauer. Bei Belimo ist in der Tat alles inklusive.

Die «kleinen» Belimo-Produkte üben einen grossen Einfluss auf Komfort, Energieeffizienz, Sicherheit, Installation und Instandhaltung aus.

Kurzum: Small devices, big impact.



5 Jahre Garantie



Weltweit vor Ort



Komplettes Sortiment



Geprüfte Qualität



Kurze Lieferzeit



Umfassender Support



BELIMO Automation AG

Brunnenbachstrasse 1, 8340 Hinwil, Schweiz
+41 43 843 61 11, info@belimo.ch, www.belimo.com