

Datenblatt

Kamstrup Valve

- Batteriebetriebenes Motorventil
- Öffnen/Schließen mit REAdy App
- Bis zu 10 Jahre Batterielebensdauer
- Drosseln oder zeitgesteuerte Drosselfunktion
- Entkalkungsfunktion, die verhindert, dass das Ventil über die Zeit stecken bleibt
- Integrierte Wireless M-Bus-Kommunikation
- Konzipiert für den ununterbrochenen Betrieb bei Überflutung
- Kurze Einbaulänge
- Messung der Umgebungstemperatur mit Max.- und Min.-Alarmen
- Manipulationsalarm
- Benutzerfreundlich



Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Beschreibung	3
Technische Daten	4
Ventilskizze	4
Datenkommunikation	5
Anwendung	5
Drosselfunktion	5
Anzeige	6
Batterielebensdauer	7
Sicherheit	7
Infocodes	8
Loggerbeschreibung	8
Installation und Betätigung	9
READY	10
Bestellformular	11
Konfiguration	11
Service	12

Allgemeine Beschreibung

Kamstrup Valve verwendet intelligente Technologie für die Regelung der Wasserversorgung zu den Verbrauchern oder für den Schutz der Einnahmen. Es kann verwendet werden, um die Wasserversorgung zu Haushalten, die überfällige Wasserrechnungen haben, zu unterbrechen, sowie unter Umständen, in denen die Wasserzufuhr für einen bestimmten Zeitraum geschlossen werden muss, oder wo die Wasserversorgung aus anderen Gründen geregelt werden muss. Das Ventil hat eine Lebensdauer von 10 Jahren, wenn es unter normalen Bedingungen verwendet wird, in denen das Ventil einmal pro Monat betätigt wird, und die Temperatur der Batterie unter 30 °C bleibt.

In einigen Fällen muss der Benutzer das Ventil häufiger betätigen, was die Lebensdauer der Batterie verkürzen wird. Das Ventil sendet einen Alarm, wenn die Batterie ausgetauscht werden muss.

Wie Sie das Ventil steuern

Der Benutzer kann das Ventil über Kamstrups READy App öffnen oder schließen, wenn er sich in der Nähe von der Einheit befindet. Ein Verbraucher muss nicht zu Hause sein, damit ein Vertreter des Wasserversorgers das Ventil betätigen kann.

Wenn die Wasserversorgung zu einem Verbraucher geschlossen wird, und sie wieder ohne Warnung geöffnet wird, besteht die Gefahr von unerwünschtem Wasserverbrauch und evtl. Überschwemmungen. Um dieses Risiko zu verringern, wurde eine Funktion hinzugefügt, bei denen der Verbraucher eine Drucktaste auf dem Ventil drei Mal drücken muss, um die Versorgung wieder zu öffnen. Dies sichert, dass die Wasserversorgung nur fortgesetzt wird, wenn der Verbraucher bereit ist.

Der Benutzer kann die Wasserversorgung zu einem Verbraucher abstellen. Es gibt aber auch Fälle, in denen die Wasserversorgung nur reduziert werden muss, zum Beispiel aufgrund der gesetzlichen Anforderungen. Daher kann das Ventil „halboffen“ sein, sodass eine beschränkte Menge Wasser durchfließen kann. Zusätzlich kann der Wasserdurchfluss auf einen bestimmten Zeitraum des Tages eingeschränkt werden, zum Beispiel kann das Wasser pro Tag 10 Minuten lang verfügbar sein. In diesem Fall muss der Verbraucher die Drucktaste auf dem Ventil dreimal drücken, um einen Wasserdurchfluss zu erzielen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der Verbraucher zu Hause ist, wenn Wasser zur Verfügung steht.

Das Ventil kann in 2 Drosselmodi bestellt werden:

Kleiner permanenter Durchfluss	Konfig-Nummer 1
Zeitlich begrenztes Drosseln	Konfig-Nummer 2

Kamstrup Valve ist ein Kugelventil mit einem batteriebetriebenen Motor und Getriebe. Das Ventil verfügt über ein Display, über das der Benutzer Informationen über die Position und Zustand des Ventils erhalten kann. Es gibt auch eine Drucktaste auf dem Glasdisplay für das Öffnen des Ventils.

Das Ventil ist mit einem optischen Auge ausgestattet, das den Zugriff auf protokollierte Infocodes und die Änderung der Konfigurationseinstellungen ermöglicht.

Das Ventil hat ein Linksgewinde auf der Vorlaufseite, das mit einer Steckdose mit entsprechendem Linksgewinde verbindet, die Rücklaufseite des Ventils hat G1B-Gewinde.

Eine Steckdose passt zusammen mit dem Zählerrücklauf und dem Ventilvorlauf ohne zusätzliche Kupplung. Dadurch wird eine kurze Einbaulänge erreicht. Dosennr.: 3026-940.

Das Gehäuse der Elektronik ist aus IP68-genehmigtem wasserfestem Material.

Die Ventilöffnung wird elektronisch geregelt.

Das Ventil hat einen eingebauten Speicher und mehrere Logger, die über das optische Auge ausgelesen werden können.

Das Ventil verfügt über integrierten Wireless M-Bus-Funk mit Mode C1 und C2, 868 Mhz. Hinweis: Das Ventil kann nicht über ein Fixed Network, nur durch Drive-by geregelt werden. Das Datenpaket wird alle 96 Sekunden über Wireless M-Bus übertragen.

Hinweis: Das Ventil schließt langsam, bildet aber eine sehr starke Dichtung. Legen Sie NIEMALS einen Finger oder andere Fremdkörper in die Ventilöffnung.

Das Ventil kann über Wireless M-Bus-Funk durch READy App und READy Converter geregelt werden.

READY Converter muss direkt mit dem Ventil über Drive-by kommunizieren, die Kommunikation kann nicht durch ein festes Netzwerk oder einen Repeater erfolgen.

Die aktuelle Umgebungstemperatur wird vom Ventil gemessen, und die Höchst- und Mindesttemperaturen werden berechnet und protokolliert. Die Umgebungstemperatur wird über Funk gesendet.

Zwei Temperaturgrenzen sind im Ventil konfiguriert, ein Mindest- und ein Höchstwert. Wenn die aktuelle Umgebungstemperatur oberhalb der oberen Grenzwert oder unter dem unteren Grenzwert ist, wird ein Infocode mit Angabe von hoher oder niedriger Temperatur gesendet.

Die Eingabereihenfolge der beiden Temperaturgrenzen von Mindestwert zum Höchstwert ist einzuhalten. Die Standardeinstellungen: MIN. = 3 °C, MAX. = 45 °C.

Diese Grenzen können mit METERTOOL und dem optischen Lesekopf neu konfiguriert werden.

Das Ventil bewegt sich gelegentlich, um über die Zeit ein Festsitzen des Ventils zu vermeiden (Entkalkung), wenn es über einen langen Zeitraum nicht in Betrieb gewesen ist. Diese Funktion ist nur aktiv, wenn das Ventil im offenen Zustand ist.

Technische Daten

Mechanische Daten

Anschluss	G1" Wasserinstallation, 60 mm lang
Wassertemperatur	Kaltwasser 0,1...50 °C
Umfeld	5...55 °C, Kondensfeuchte [Montage drinnen im Hauswirtschaftsraum und draußen im Schacht] Vermeiden Sie die Montage in direkter oder längerer Sonneneinstrahlung
Lagertemperatur	-25...60 °C (leeres/entwässertes Ventil)
Druckstufe	PN16
Schutzart	IP68
Gewicht	0,9 kg

Elektrische Daten

Batterie	3,65 VDC 1 C-Zelle mit HLC
Batterielebensdauer	Hängt von der Nutzung ab, aber bis zu 10 Jahren bei 1 Aktivität pro Monat (tBAT < 30 °C) oder bis zu 5 Jahren bei 1 Aktivität pro Monat (tBAT < 30-55 °C)
EMV	RE-D-Einhaltung von EN 300 220-2
Umgebungstemperaturen	-5...+55 °C ± 2 °C

Materialien

Ventilgehäuse	Messing W511
Kugelventil	Messing CW511L, Beschichtung Ni-Cr
Kugelventildichtung	Teflon (PTFE)
Elektronikgehäuse	Polyphenylensulfid (PPS)
Kopfring	Polycarbonat (gefärbt)

Frequenz

Kamstrup Valve	868 MHz, Mode C1 und C2
Europäische Norm für Fernauslesung	EN 13757-4

Ventilskizze

Typ	Größe	Gesamte Installationslänge mit Ventil	Gewicht
021-YY-C0H-8XX	G1B 130 mm	G1B 190 mm	0,9 kg
021-YY-C0J-8XX			
021-YY-C0L-8XX			
021-YY-C0M-8XX			



Datenkommunikation

Wireless M-Bus

Das Ventil verfügt über integrierte Wireless M-Bus-Datenkommunikation. Es wird mit Modul 90 geliefert, das Mode C1 und C2, 868 MHz, enthält. Das Ventil kann NUR über Drive-by geregelt werden, nicht über Fixed Network.

Ein Funkpaket mit Mode C1 wird alle 96 Sekunden übertragen.

Das Ventil wird mit einem Datenpaket geliefert, das folgendes enthält:

- Ventilstatus
- Ventilinfocodes
- Ventillumgebungstemperaturen

Das Datenpaket kann über Drive-by und Fixed Network ausgelesen werden. Der Ventilzustand kann durch Fixed Network ausgelesen werden.

Wenn das Ventil sich im Mode C2 befindet, kann es über READY Converter und READY App geregelt werden. Hinweis: READY App muss ein C1-Funkpaket erhalten, bevor sie das Ventil aktivieren kann.

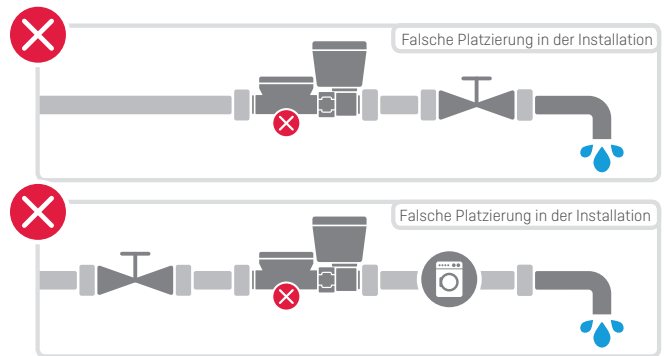
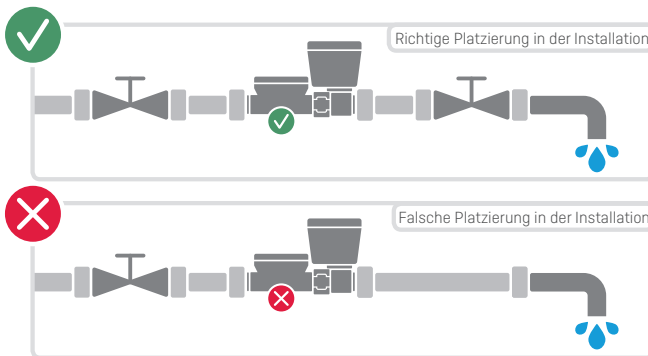
Optischer Lesekopf

Sie können die Ventileinstellungen und den Logger mit optischem Lesekopf und mit Hilfe der Kamstrup-Softwareprogramme METERTOOL und LogView auslesen. Sie können auch die Ventileinstellungen mit METERTOOL ändern, aber nur nach Genehmigung in READY App. Dies bedeutet, dass Sie vor jeder Neuprogrammierung der Einstellungen den Parameter „Ventilkonfiguration über optischen Lesekopf aktivieren“ in READY App wählen müssen.

Anwendung

Störungen wie z.B. verlorene Funkverbindung, leere Batterie und Überschwemmungen können das Funktionieren der Touch-Taste verhindern. Dies könnte zur Verriegelung des Ventils führen. Es könnte im offenen, geschlossenen oder im Drosselmodus stecken bleiben. Wenn das Ventil nicht

funktioniert, liegt es in der Verantwortung des Wasserversorgers, Reparaturarbeiten durchzuführen. Die Verbraucherrechte, entsprechend den örtlichen Vorschriften, müssen eingehalten werden, um sicherzustellen, dass der Verbraucher keine Schäden erleidet.



Drosselfunktion

Um den Wasserverbrauch zu einem Haushalt zu begrenzen, gibt es zwei Varianten der Drosselfunktion. Eine dieser Funktionen muss in der Bestellung ausgewählt werden. Die Drosselfunktion kann immer über den optischen Lesekopf und METERTOOL geändert werden.

- Kleiner permanenter Durchfluss: Bietet eine begrenzte Wasserversorgung, indem das Ventil auf einer festen Position mit einer kleineren Ventilöffnung eingestellt wird. Die Drossel kann von 0 bis 100 konfiguriert werden, wobei 0 geschlossen ist und 100 vollständig geöffnet ist (die Standardeinstellung ist 50, fast voller Durchfluss). Die Konfiguration der Drossel muss immer an die spezifische Installation angepasst werden. Die Einstellungen können sehr leicht in READY App gemacht werden.

- Zeitlich begrenztes Drosseln: Eine Funktion, die die Wasserversorgung abstellt, außer während eines bestimmten Zeitraums, in dem der Verbraucher eine begrenzte Menge Wasser erhält, wenn er die Touch-Taste dreimal drückt. Dieser Zeitraum ist konfigurierbar. Die Ventilposition wird durch den gleichen Parameter angegeben wie bei „Kleiner permanenter Durchfluss“, der von 0 bis 100 konfigurierbar ist.

Der Zeitraum, in dem das Ventil geöffnet ist, ist auf 1-1440 Minuten konfigurierbar, der Standardwert ist 10 Minuten.

Die Frequenz, die dem Verbraucher es ermöglicht, Zugang zum Wasser für einen angegebenen Zeitraum zu haben, ist auch konfigurierbar. Die Standardeinstellung ist 24 Stunden (1400 Minuten).

Drosselfunktion

Bedingt öffnen

Wenn das Ventil geschlossen ist oder sich in einer der Drosseleinstellungen befindet, und der Benutzer das Ventil über READy App öffnen möchte, gibt es zwei Möglichkeiten.

Durch Drücken auf „Öffnen“ öffnet sich das Ventil sofort.

Durch Drücken auf „Bedingt öffnen“ öffnet sich das Ventil nicht sofort, aber die Touch-Taste auf dem Ventil wird aktiviert. Durch dreimaliges Drücken auf die Taste öffnet sich das Ventil.

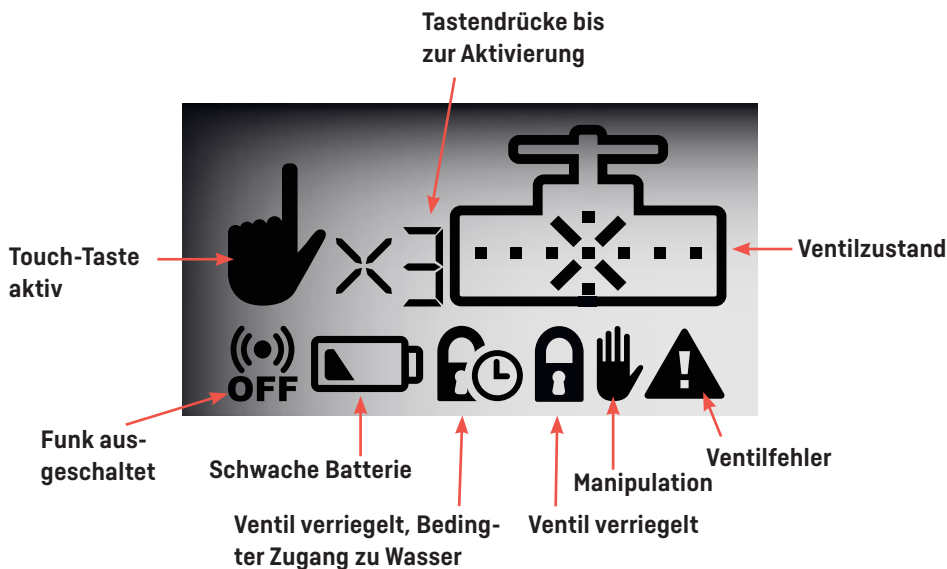
Dies stellt sicher, dass das Ventil nur vom Verbraucher geöffnet werden kann. Kamstrup empfiehlt, das Ventil immer auf diese Weise zu öffnen. Überprüfen Sie immer den Ventilstatus in READy, bevor Sie die Installation verlassen.

Symbol, das die Aktivierung der Touch-Taste für das Öffnen oder Drosseln des Ventils bezeichnet (siehe auch den Abschnitt „Touch-Taste“):



Anzeige

Das Display auf dem Ventil zeigt Informationen über den Status des Ventils an und hat eine Touch-Taste für die Regelung des Ventils.



Touch-Taste

Auf dem Ventildisplay gibt es eine Touch-Taste, die durch Glas funktioniert. Um die Wasserversorgung zu einem unerwünschten Zeitpunkt zu vermeiden, wird das Ventil erst durch dreimaliges Drücken auf die Touch-Taste aktiviert, und ein Countdown wird nach jedem Drücken angezeigt. Das Symbol blinkt, wenn das Ventil sich von einer Position zu einer anderen bewegt, z.B. blinkt das Symbol für das offene Ventil beim Öffnen des Ventils.

Die Touch-Taste ist nur aktiv, wenn das Symbol für die Touch-Taste auf dem Display aktiv ist. So wird die unerwünschte Aktivierung der Taste vermieden, und deshalb muss das Drücken auf das Glas auch langsam sein und mit ein paar Sekunden zwischen jedem Drücken erfolgen. Schmutz und Kondenswasser auf dem Glas kann die Funktion der Taste beeinträchtigen, und deshalb kann es notwendig sein, vor der Aktivierung das Glas mit einem Tuch abzuwischen. Wenn das Ventil überschwemmt wird, funktioniert die Taste nicht, da der Wasserdruck auf das Glas als ein konstantes Drücken der Taste registriert wird.

Batterielebensdauer

Kamstrup Valve wird intern über eine Lithium-C-Zellen-Batterie mit HLC-Stromabsicherung mit Spannung versorgt, die unter normalen Bedingungen eine Lebensdauer von bis zu 10 Jahren hat (d.h. bei einer monatlichen Betätigung und Umgebungstemperaturen unter 30 °C).

Bei einer höheren Betätigungsfrequenz und einer höheren Umgebungstemperatur verringert sich die Lebensdauer der Batterie. Bei einer täglichen Betätigung hat die Batterie zum Beispiel eine Lebensdauer von ca. vier Jahren.

Wenn die Batterie ersetzt werden muss, wird das Symbol für schwache Batterie auf dem Display angezeigt. Ein Informationscode über den Austausch der Batterie wird über Funk an den Benutzer gesendet.

Symbol für den Austausch der Batterie:



Sicherheit

Kamstrup Valve ist ein Kugelventil mit einem batteriebetriebenen Motor. Es wird manuell über READY App geregelt, die Funksignale an das Ventil durch READY Converter sendet. Das Ventil kann nicht durch Fixed Network automatisch geregelt werden.

Das Ventil schließt langsam, bildet aber eine sehr starke Dichtung. Legen Sie NIEMALS einen Finger oder andere Fremdkörper in die Ventilöffnung.

Wenn das Ventil von Kamstrup geliefert wird, ist es geschlossen, und der Funk ist ausgeschaltet. Das Ventil wird durch dreimaliges Drücken der Touch-Taste aktiviert, das Ventil öffnet sich langsam und ist nicht mehr im Transportmodus. Nach der Installation kann das Ventil mit READY App geschlossen werden.

Wichtig: Drücken Sie nicht auf die Taste, bevor die Schutzversiegelungen entfernt worden sind und das Ventil installiert ist.

Wichtig: Vor dem Ausbau eines installierten Ventils, muss die Batterie abgeklemmt werden. Wenn das Ventil von einer Installation demontiert wird, muss das Ventil immer von einem bei Kamstrup geschulten Monteur vor der erneuten Installation gewartet werden.

Manipulation

Das Ventil hat zwei Manipulationsfunktionen.

Wenn jemand versucht, das Ventil mit Hilfe eines Magneten zu manipulieren, wird ein Infocode an den Benutzer per Funk gesendet. Das Manipulationssymbol wird auch im Display blinken.

Bei Versuchen, das Ventil zu zerlegen, wird auch ein Infocode an das Versorgungsunternehmen gesendet. Das Manipulationssymbol wird im Display blinken.








Siehe den Abschnitt „Infocodes“.

Beide Manipulationsfällen können über READY App zurückgesetzt werden.

Das Ventilgehäuse wird mit vier Schrauben verschraubt. Eine Schraube ist versiegelt und muss gebrochen werden, um die beiden Einheiten zu trennen.

Infocodes

Das Ventil kann mehrere Infocodes senden, um den Zustand des Ventils anzugeben.

Infocode	Beschreibung	Symbol	Datenlogger
Mechanische Manipulation	Jemand hat versucht, das Ventil zu demontieren Hinweis: Dieser Infocode wird auch durch das Wechseln der Batterie ausgelöst (siehe den Abschnitt „Wartung“)	 Blinkt	Ventillogger Infologger Konfig.-Logger Servicellogger M Servicellogger Y
Magnetische Manipulation	Jemand hat versucht, das Ventil mit einem Magneten zu manipulieren	 Blinkt	Ventillogger Infologger Konfig.-Logger Servicellogger M Servicellogger Y
Schwache Batterie	Die Batterie ist schwach – wenn das Symbol für mehr als 24 Stunden aktiv ist, muss die Batterie so schnell wie möglich ausgetauscht werden	 Blinkt	Ventillogger Infologger Konfig.-Logger Servicellogger M Servicellogger Y
Hohe Temperatur	Die Umgebungstemperatur liegt über der angegebenen Höchstgrenze (die Standardeinstellung ist 45 °C)	 Konstantes Leuchten	Servicellogger M Servicellogger Y
Niedrige Temperatur	Die Umgebungstemperatur liegt unter der angegebenen Mindestgrenze (die Standardeinstellung ist 3 °C)	 Konstantes Leuchten	Servicellogger M Servicellogger Y
Ventilfehler	Das Ventil ist fehlerhaft Das Ventil muss repariert oder ersetzt werden	 Blinkt	Ventillogger
Übermäßiger Verbrauch	Häufige Ventilbewegungen, die die Lebensdauer der Batterie verkürzen	 Blinkt	Ventillogger

Loggerbeschreibung

Das Ventil hat mehrere Logger, die über den optischen Lesekopf und das Softwareprogramm LogView ausgelesen werden können. Sie können nicht über Funk ausgelesen werden. Siehe die technische Beschreibung für Loggerbeschreibungen.

Datenprotokollierungsintervall	Datenprotokollierungsereignisse
Konfigurationslogger	26 Ereignisse
Ventilereignislogger	200 Ereignisse
Infologger	50 Ereignisse
Servicellogger M	24
Servicellogger Y	10

Installation und Betätigung

Kamstrup Valve ist für das Montieren auf dem Zähler MULTICAL® 21/flowIQ® 2101 1" (G1B) konstruiert.

Das Ventil sollte immer nach dem Zähler montiert werden, d.h. auf der Zählerrücklaufseite.

Das Ventil kann drinnen, draußen oder in einem Schacht, der Wasser enthalten kann, installiert werden.

Das Ventil hat Linksgewinde an der Vorlaufseite, das an die beiliegende Dosennummer 3026-940 mit entsprechendem Rechtsgewinde angeschlossen wird. Deshalb kann das Ventil direkt an den Wasserzähler angeschlossen werden, um die Einbaulänge so kurz wie möglich zu machen.

Siehe den Abschnitt „Ventilskizze“.

* Verwenden Sie immer eine neue Dichtung zwischen dem Zähler und dem Ventil.

Wenn der Zähler und das Ventil zusammengefügt sind, kann die Einheit nach den allgemeinen Bedingungen für die Installation eines Kamstrup-Wasserzählers installiert werden.

Wie Kamstrup-Wasserzähler in verschiedenen Winkeln und Positionen installiert werden können, so kann auch das Ventil. Kamstrup empfiehlt die Installation in einer Position, in der das Display gut lesbar ist.

Inbetriebnahme

Wenn das Ventil von der Fabrik geliefert wird, ist es geschlossen, und der Funk ist ausgeschaltet.

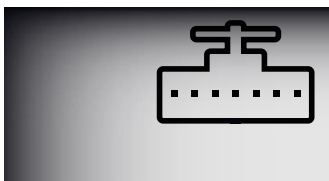
Das Ventil sollte erst aktiviert werden, nachdem es installiert ist.

Um den Funk zu aktivieren, muss die Touch-Taste drei Mal gedrückt werden.

*Hinweis: Drücken Sie nie auf die Touch-Taste, bevor das Ventil installiert ist.

Das Ventil öffnet sich dann langsam, und das Display zeigt an, dass der Funk eingeschaltet ist.

Wenn der Funk eingeschaltet ist, und das Ventil vollständig geöffnet ist (durch die Symbole auf dem Display angezeigt), ist das Ventil in Betrieb und kann mit READY App per Funk geregelt werden.



Das Ventil ist offen, und der Funk ist aktiv.

READy

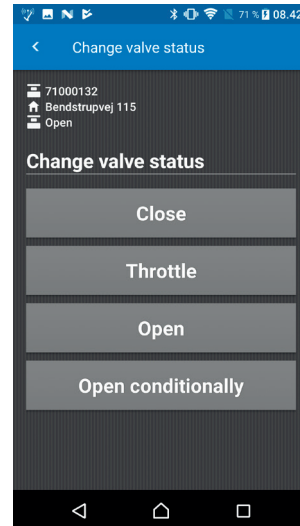
Das Ventil kann leicht über READy App geregelt werden.

* Hinweis: Siehe auch die Hilfefunktion in READy für weitere Informationen.

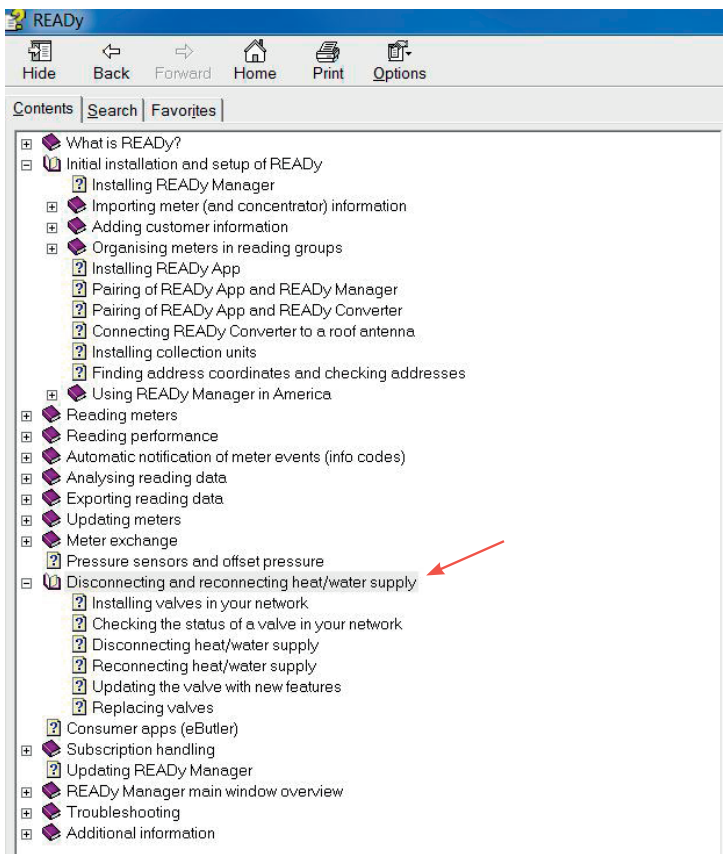
Es gibt vier Möglichkeiten für die Regelung des Ventils:

- Schließen: Das Ventil schließt sofort
- Drosseln: Stellt das Ventil in einen der beiden Modi, je nach dem, wie das Ventil konfiguriert wurde.
- Öffnen: Das Ventil öffnet sich sofort (Warnung: Diese Funktion darf nur verwendet werden, wenn es keine Gefahr der Überschwemmung besteht)
- Bedingt öffnen: Aktiviert die Taste auf dem Ventil, aber das Ventil öffnet sich erst, wenn die Taste dreimal gedrückt wird

Hinweis: Bei der Änderung des Ventilstatus müssen Sie immer warten, bis Sie auf „Abgeschlossen“ in READy App drücken können, oder überprüfen Sie immer den Status des Ventils, nachdem Sie den Status geändert haben. Andernfalls können Sie nicht sicherstellen, dass das Ventil den richtigen Status hat.



Informationen zur Verwendung von READy: Alle Informationen finden Sie unter der Hilfefunktion in READy Manager.



Bestellformular

Kamstrup Valve	Typ 66-95	XX	B	C	DD	E	FF
Kommunikation							
Wireless M-Bus 868 MHz Valve		90					
Versorgung							
Batterie, C-Zelle			C				
Reserviert							
				0			
Kupplung							
1"					DD		
Ventiltyp							
Ventil kalt						8	
Liefercode							XX

Konfiguration

Kamstrup Valve	JJ	MMMM	Q	V	T	YY	ZZZ
Zeitzone							
GMT +1	52						
GMT +2	56						
Kundenaufkleber		0000					
Drosselmodus							
Kleiner permanenter Durchfluss			1				
Zeitlich begrenztes Drosseln			2				
Temperatureinheiten							
Celsius				0			
Fahrenheit				1			
Verschlüsselungsniveau							
Keine Verschlüsselung					0		
Kundenspezifischer Generalschlüssel für alle Zähler (nur in ausgewählten Märkten verfügbar)					2		
Verschlüsselung mit individuellem Schlüssel					3		
Systemkonfiguration							
C1+C2, Fixed [C1]/Walk-by/Dive-by						00	
Datagramm							
Info, Status, Umgebungstemperaturen							101

Sofern in der Bestellung nicht ausdrücklich anders festgestellt ist, liefert Kamstrup Folgendes:

52	0000	2	0	3	00	101
----	------	---	---	---	----	-----

Service

Entsorgung

Kamstrup A/S ist nach ISO 14001 umweltzertifiziert, und als Teil unserer Umweltpolitik verwenden wir Materialien, die weitestgehend umweltgerecht recycelt werden können.

Entsorgung durch Kamstrup A/S

Kamstrup A/S nimmt nach vorheriger Vereinbarung abgenutzten Ventile für die umweltgerechte Entsorgung an. Die Entsorgung ist für den Kunden kostenlos, mit Ausnahme der Kosten für den Transport zu Kamstrup A/S.

Der Kunde schickt das Ventil für die Entsorgung zurück

Das Ventil darf nicht vor dem Versand zerlegt werden, nur die Batterie muss immer getrennt sein. Geben Sie das komplette Ventil für die ordnungsgemäße Entsorgung ab. Fügen Sie eine Kopie dieser Seite bei, um den Empfänger über den Inhalt zu informieren.

Entsorgung durch den Kunden

Zerlegen Sie das Ventil wie unten beschrieben, und geben Sie die einzelnen Teile für die ordnungsgemäße Entsorgung ab. Batterien dürfen keine mechanischen Einflüsse ausgesetzt werden. Vermeiden Sie auch, dass die Zuleitungsdrähte während des Transports einen Kurzschluss haben.

Siehe auch die Tabelle unten.

Richten Sie bitte Ihre Fragen zu Umweltbedingungen an:

Kamstrup A/S
 z.Hd.: Miljø- og kvalitetsafd.
 Fax.: +45 89 93 10 01
 info@kamstrup.dk

Gegenstand	Materialinformationen	Empfohlene Entsorgung
Lithiumzellen+HLC	Lithium-Thionylchlorid	Ordnungsgemäße Entsorgung von Lithiumzellen
Gedruckte Platinen (entfernen Sie das LCD-Display)	Verkupfertes Epoxyaminat, Komponenten angelötet	PCB-haltiger Schrott für die Metallgewinnung
LCD-Display	Glas und Flüssigkristalle	Zugelassene Verarbeitung von LCD-Displays
Ventilgehäuse, Steckdose	PPS	Kunststoffwiederverwertung
Ventilkörper	Messing W511	Metallgewinnung
Schauglas	Kalknatronglas	Glasrückgewinnung
Obere Abdeckung (Typenschild)	ABS, (Kupfer, kann demontiert werden)	Kunststoffwiederverwertung (Kupfermetallgewinnung)
Andere Kunststoffteile, gegossen	PC + 10 % Glas	Kunststoffwiederverwertung
Saugfähige Materialien	98 % Bentonit, 2 % Quarz	Ordnungsgemäße Entsorgung
Verpackung	APET - (amorphes Polyethylenterephthalat) – auch für die Lagerung von Lebensmitteln verwendet	Kunststoffrecycling/brennbar
E-Motor mit Getriebe Andere Kunststoffteile, gegossen	Metall 95 %, Kupfer 2 %, Kunststoff 3 %	Metallgewinnung

Kamstrup A/S

Werderstraße 23-25
 D-68165 Mannheim
 T: +49 621 321 689 60
 F: +49 621 321 689 61
 info@kamstrup.de
 kamstrup.com

Kamstrup Austria GmbH

Handelskai 94 – 96,
 Millennium Tower – 32. OG, TOP 321
 A-1200 Wien
 T: +43 1 9073 666
 info-at@kamstrup.com
 kamstrup.com

Kamstrup A/S, Schweiz

Industriestrasse 47
 CH-8152 Glattbrugg
 T: +41 43 455 70 50
 F: +41 43 455 70 51
 info@kamstrup.ch
 kamstrup.com