



B2-iQ M Plus

B 620 0_2.203



B3-iQ M Plus

B 650 0_2.203



Deutsch

Diese Installationsanleitung gilt für die oben genannte Baureihe B2-iQ / B3-iQ.

Die Montage der B2-iQ / B3-iQ Regel- / Mischerkugelhähne sollte nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Lesen Sie diese Anweisungen vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch, insbesondere die Sicherheitshinweise.

English

These assembly instructions apply to the B2-iQ / B3-iQ mentioned above.

The mounting of the B2-iQ / B3-iQ flow control / mixing ball valves should only be carried out by trained technical personnel

Read these instructions carefully prior to installation and operation, particularly the safety instructions.

Nederlands

Deze assemblage instructies zijn van toepassing voor hierboven vermelde B2-iQ / B3-iQ flow control regelafsluiters.

De montage van de B2-iQ / B3-iQ regelafsluiters dient enkel door geschoold technisch personeel te worden uitgevoerd.

Lees deze instructies aandachtig vóór installatie en bediening, met name de veiligheidsinstructies.

Français

Ces instructions d'assemblage s'appliquent aux vannes de régulation B2-iQ / B3-iQ repris ci-dessus.



Le montage des vannes B2-iQ / B3-iQ ne doit être effectuée que par le personnel technique qualifié.

Lisez attentivement ces instructions avant l'installation et l'utilisation, en particulier les consignes de sécurité.


Inhalt


| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Sicherheitshinweis | 3 |
| 2. | Verwendung | 4 |
| 3. | Allgemeine Richtlinien | 5 |
| 4. | Stromversorgung | 6 |
| 5. | Vor der Installation | 6 |
| 6. | Vorsichtsmaßnahmen | 6 |
| 7. | Wasseraufbereitung | 7 |
| 8. | Garantie | 7 |
| 9. | Abmessungen | 8 |
| 10. | Technische Daten | 9 |
| 11. | Technical data | 10 |
| 12. | Technische gegevens | 11 |
| 13. | Spécifications techniques | 12 |
| 14. | Stromverbrauch | 13 |
| 15. | Elektrischer Anschluss | 14 |
| 16. | RS485 Anschluss | 16 |
| 17. | Montage | 17 |
| 18. | Orientierung | 18 |
| 19. | Flussrichtung | 19 |
| 20. | ΔT-Erfassung | 20 |
| 21. | Buskommunikation | 22 |
| 22. | Inbetriebnahme | 23 |
| 23. | Handbedienung | 25 |
| 24. | dxLink21 App | 27 |


| 1. Sicherheitshinweis | Safety | Veiligheid | Sécurité |
|---|--|--|--|
| <p>Lesen Sie diese Anweisung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch, insbesondere die Sicherheitshinweise.</p>  <p>Halten Sie dieses Handbuch immer vor Ort bereit. Stellen Sie sicher, dass jede Person, die mit einer der in diesem Handbuch aufgeführten Aufgaben betraut ist, diese Anleitung gelesen und verstanden hat.</p> <p>Beachten Sie bei Installation, Betrieb und Wartung die aktuellen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und DIN VDE-Normen und Vorschriften. Berücksichtigen Sie zusätzliche regionale, lokale oder firmeninterne Sicherheitsbestimmungen.</p> <p>Nur qualifiziertes Personal darf an den Produkten oder in deren Nähe arbeiten. Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit der Installation, Montage, Inbetriebnahme und dem Betrieb oder der Wartung von HLK-Regelventilen betraut sind und über die für ihre Tätigkeit erforderlichen Qualifikationen verfügen.</p> <p>Arbeiten Sie sicher und unterlassen Sie jegliche Arbeitspraktiken, die die Sicherheit von Personen gefährden oder das Gerät und andere Vermögenswerte in irgendeiner Weise beschädigen.</p> <p>Ein sicherer Betrieb ist nur möglich, wenn Transport, Lagerung, Installation, Betrieb und Wartung sicher und fachgerecht durchgeführt werden.</p> <p>Beachten Sie die allgemeinen Aufstellungs- und Sicherheitsvorschriften für Heizung, Lüftung, Klima und Verröhrung. Verwenden Sie die Werkzeuge richtig. Tragen Sie die notwendige persönliche Schutzausrüstung.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass qualifiziertes Personal das Gerät vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten nach DIN VDE ausschaltet.</p> | <p>Read these instructions carefully prior to installation and operation, particularly the safety instructions.</p> <p>Always keep this manual available at the installation site. Ensure that every person entrusted with one of the tasks specified in this manual has read and understood these instructions.</p> <p>Observe the current health and safety, accident prevention and DIN VDE standards for installation, operation and maintenance. Take into consideration any additional regional, local or in-house safety regulations.</p> <p>Only qualified personnel may work on the products or in their vicinity. Qualified persons are those persons entrusted with installation, assembly, commissioning and operation or maintenance of HVAC control valves and having the appropriate qualifications for their activity.</p> <p>Work in a safe manner and refrain from any working practice that endangers the safety of persons or damages the device or other assets in any way whatsoever.</p> <p>Safe operation is only possible if transportation, storage, installation, operation and maintenance are carried out safely and professionally.</p> <p>Observe the general set-up and safety regulations for heating, ventilation, air conditioning and pipework design. Use tools correctly. Wear the necessary personal and other safety equipment.</p> <p>Ensure that qualified personnel switch off the device prior to maintenance or repair work in accordance with DIN VDE.</p> | <p>Lees deze instructies aandachtig vóór installatie en bediening, met name de veiligheidsinstructies.</p> <p>Houd deze handleiding altijd beschikbaar op de plek van installatie. Zorg ervoor dat iedereen die met een van de taken in deze handleiding is belast, deze instructies heeft gelezen en begrepen.</p> <p>Neem de huidige gezondheids- en veiligheidsnormen, ongevallenpreventie en DIN VDE-normen voor installatie, bediening en onderhoud in acht. Houd rekening met eventuele aanvullende regionale, lokale of interne veiligheidsvoorschriften.</p> <p>Aleen gekwalificeerd personeel mag aan de producten of in hun omgeving werken. Gekwalificeerde personen zijn personen die zijn belast met installatie, montage, inbedrijfstelling en bediening of onderhoud van HVAC- regelkleppen en die over de juiste kwalificaties voor hun activiteit beschikken.</p> <p>Werk op een veilige manier en onthoud u van elke werkpraktijk die de veiligheid van personen in gevaar brengt of het apparaat of andere activa op welke manier dan ook beschadigt.</p> <p>Veilige bediening is alleen mogelijk als transport, opslag, installatie, bediening en onderhoud veilig en professioneel worden uitgevoerd.</p> <p>Neem de algemene instellingen en veiligheidsvoorschriften voor verwarming, ventilatie, airconditioning en leidingwerk in acht. Gebruik gereedschap correct. Draag de nodige persoonlijke en andere veiligheidsuitrusting.</p> <p>Zorg ervoor dat gekwalificeerd personeel het apparaat uitschakelt voorafgaand aan onderhouds- of reparatiewerkzaamheden in overeenstemming met DIN VDE.</p> | <p>Lisez attentivement ces instructions avant l'installation et l'utilisation, en particulier les consignes de sécurité.</p> <p>Toujours garder ce manuel à disposition sur le site d'installation. Assurez-vous que chaque personne chargée de l'une des tâches spécifiées dans ce manuel a lu et compris ces instructions.</p> <p>Respectez les normes en vigueur en matière de santé et de sécurité, de prévention des accidents et de normes DIN VDE pour l'installation, le fonctionnement et la maintenance. Tenez compte de toute réglementation de sécurité régionale, locale ou interne.</p> <p>Seul le personnel qualifié peut travailler sur les produits ou à proximité. Les personnes qualifiées sont les personnes chargées de l'installation, de l'assemblage, de la mise en service et de l'exploitation ou de la maintenance des vannes de régulation CVC et possédant les qualifications appropriées pour leur activité.</p> <p>Travaillez de manière sûre et évitez toute pratique de travail mettant en danger la sécurité des personnes ou endommageant de quelque manière que ce soit l'appareil ou d'autres actifs.</p> <p>Un fonctionnement sûr n'est possible que si le transport, le stockage, l'installation, l'exploitation et la maintenance sont effectués de manière professionnelle et en toute sécurité.</p> <p>Respectez les consignes générales d'installation et de sécurité pour la conception de systèmes de chauffage, de ventilation, de climatisation et de tuyauterie. Utilisez les outils correctement. Portez le matériel de sécurité personnel et autre nécessaire.</p> <p>Assurez-vous que du personnel qualifié éteint l'appareil avant tout travail de maintenance ou de réparation selon DIN VDE.</p> |


| 2. Verwendung | Use | Gebruik | Utilisation |
|---|---|--|---|
| <p>Die hier beschriebenen Produkte dürfen nur zur Steuerung des Wasserdurchflusses in HLK-Anlagen verwendet werden.</p>  <p>Die Installation sollte in einem Gebäude mit einer Umgebungstemperatur zwischen +5°C und +45°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von max. 90% (nicht kondensierend) erfolgen.</p> <p>Die Übereinstimmung der Typenbezeichnung in dieser Installationsanleitung mit dem Produktetikett muss vor jeder Inbetriebnahme überprüft werden, um eine bestimmungsgemäße Verwendung zu gewährleisten. Die Angaben auf dem Produktetikett sind maßgeblich für die technischen Daten und die Anforderungen an die Stromversorgung.</p> <p>Eine Verwendung für andere als die oben genannten Zwecke oder nicht gemäß der Spezifikation gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung. Der Betreiber trägt die alleinige Verantwortung und das Risiko für Personen, Maschinen und andere Vermögenswerte bei Verwendung außerhalb der Spezifikation.</p> <p>Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt auch die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, DIN-VDE-Normen und eine sichere Arbeitsweise für alle in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maßnahmen unter Beachtung der geltenden Vorschriften voraus.</p> <p>Wenn das Gerät im Entsorgungskreislauf landet, sollte es getrennt vom Restmüll gesammelt werden.</p> | <p>The products described here shall only be used for the purpose of controlling water flow in HVAC installations.</p> <p>The installation should take place inside a building and where the ambient temperature is between +5°C and +45°C, at a relative humidity of max. 90% (non-condensing).</p> <p>Concurrence of the type designation in this manual with the product label must be checked prior to starting any operations in order to guarantee use in accordance to specification. The data on the product label is decisive for technical data and power supply requirements.</p> <p>Any use for purposes other than the aforementioned or not in accordance with the specification is not deemed to be proper use. The operator bears the sole liability for the risk to persons, machines and other assets in the event of use outside of the specification.</p> <p>The intended use also presumes compliance with prescriptions and regulations against accident prevention, DIN VDE regulations and safe working practices for all measures described in these operating instructions, in due consideration of prevailing regulations.</p>  <p>When the device ends up in the waste chain, it should be collected separately from the residual waste.</p> | <p>De hier beschreven producten mogen alleen worden gebruikt voor het regelen van de waterstromen in HVAC-installaties.</p> <p>De installatie moet plaatsvinden in een gebouw en bij een omgevingstemperatuur tussen +5°C en +45°C, bij een relatieve luchtvochtigheid van max. 90% (niet-condenserend).</p> <p>De overeenstemming van de typeaanduiding in deze handleiding met het product label moet worden gecontroleerd voordat met de werkzaamheden wordt begonnen om gebruik volgens de specificatie te garanderen. De gegevens op het productetiket zijn bepalend voor technische gegevens en vereisten voor de voedingsspanning.</p> <p>Elk gebruik voor andere doeleinden dan het bovengenoemde of niet in overeenstemming met de specificatie wordt niet als correct gebruik beschouwd. De exploitant is als enige aansprakelijk voor het risico voor personen, machines en andere activa in geval van gebruik buiten de specificatie.</p> <p>Het beoogde gebruik veronderstelt ook de naleving van voorschriften en voorschriften tegen ongevallenpreventie, DIN VDE-voorschriften en veilige werkmethode voor alle maatregelen die in deze bedieningsinstructies worden beschreven, met inachtneming van de geldende voorschriften.</p> <p>Wanneer het apparaat in de afvalketen terecht komt, moet het gescheiden van het restafval worden ingezameld.</p> | <p>Les produits décrits ici ne doivent être utilisés que pour contrôler le débit d'eau dans les installations de CVC.</p> <p>L'installation doit avoir lieu à l'intérieur d'un bâtiment et où la température ambiante est comprise entre +5°C et +45°C, avec une humidité relative de l'air max. 90% (sans condensation).</p> <p>La concordance de la désignation de type dans ce manuel avec l'étiquette du produit doit être vérifiée avant de commencer toute opération afin de garantir une utilisation conforme aux spécifications. Les données sur l'étiquette du produit sont déterminantes pour les données techniques et les exigences en matière d'alimentation.</p> <p>Toute utilisation à des fins autres que celles mentionnées ci-dessus ou non conformes aux spécifications n'est pas considérée comme une utilisation appropriée. L'exploitant est seul responsable des risques encourus par les personnes, les machines et les autres biens en cas d'utilisation en dehors des spécifications.</p> <p>L'utilisation prévue suppose également le respect des prescriptions et des réglementations en matière de prévention des accidents, des réglementations DIN VDE et des pratiques de travail sûres pour toutes les mesures décrites dans le présent mode d'emploi, en tenant dûment compte des réglementations en vigueur.</p> <p>Lorsque l'appareil se retrouve dans la chaîne des déchets, il doit être collecté séparément des déchets résiduels.</p> |


| 3. Allgemeine Richtlinien | General guidelines | Algemene richtlijnen | Directives générales |
|--|---|---|--|
| <p>Die Installation muss den Installationsvorschriften und den berechneten Ventilparametern entsprechen, die auf den HLK-Systemspezifikationen basieren.</p> <p>Um einen geräuscharmen Betrieb zu erreichen, sollte der Differenzdruck über dem Gerät so gering wie möglich sein, vorzugsweise niedriger als 0,2 bar (20 kPa). Der Differenzdruck sollte niemals den im Datenblatt angegebenen Druck überschreiten. Sollte die Anlage an bestimmten Stellen höhere Drücke erzeugen, müssen unbedingt zusätzliche Differenzdruckregelventile eingebaut werden.</p> <p>Verunreinigungen und feste Partikel im Wasser können die Geräte irreparabel beschädigen. Aus diesem Grund wird dringend empfohlen, auf der Primärseite der Installation eine regelmäßige Wartung durchzuführen.</p> | <p>The installation should be in conformity with the installation prescriptions and with the calculated valve parameters based on the HVAC system specifications.</p> <p>In order to achieve a silent operation the differential pressure over the device should be as low as possible, preferably lower than 0.2bar (20kPa). The differential pressure should never exceed the pressure specified in the datasheet. Should the installation generate higher pressures in certain places, then it is mandatory to install extra differential pressure control valves.</p> <p>Contamination and solid particles in the water can cause irreparable damage to the devices. Hence it is strongly advised to install and conduct regular maintenance at the primary side of the installation.</p> | <p>De installatie moet in overeenstemming zijn met de installatievoorschriften en met de berekende parameters op basis van de HVAC systeemspecificaties.</p> <p>Om een stille werking te bereiken, moet het drukverschil over het apparaat zo laag mogelijk zijn, bij voorkeur lager dan 0,2 bar (20 kPa). Het drukverschil mag nooit de druk overschrijden die in het gegevensblad is gespecificeerd. Mocht de installatie op bepaalde plaatsen hogere drukken genereren, dan is het verplicht om extra drukverschil-regelkleppen te installeren.</p> <p>Verontreiniging en vaste deeltjes in het water kunnen de apparaten onherstelbaar beschadigen. Daarom wordt het ten zeerste aanbevolen om regelmatig onderhoud aan de primaire zijde van de installatie te installeren en uit te voeren.</p> | <p>L'installation doit être conforme aux spécifications d'installation et aux paramètres calculés de la vanne basés sur les spécifications du système CVC.</p> <p>Pour obtenir un fonctionnement silencieux, la pression différentielle sur la vanne doit être aussi basse que possible, de préférence inférieure à 0,2 bar (20 kPa). La pression différentielle ne doit jamais dépasser la pression spécifiée dans la fiche technique. Si l'installation génère des pressions plus élevées à certains endroits, il est obligatoire d'installer des vannes de régulation de pression différentielle supplémentaires.</p> <p>La contamination et la présence de particules solides dans l'eau peuvent causer des dommages irréparables aux appareils. Il est donc vivement conseillé d'installer et de procéder à un entretien régulier du côté primaire de l'installation.</p> |

| 4. Stromversorgung | Power supply | Voedingsspanning | Tension d'alimentation |
|---|--|--|---|
| <p>Die in dieser Montageanleitung beschriebenen Geräte sind an eine mit AC/DC 24 Volt Stromversorgung anzuschließen.</p> <p>Nur qualifiziertes Personal darf an diesen Hubantrieben oder in dessen Nähe arbeiten. Qualifiziert sind Personen, wenn Sie mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und dem Betrieb bzw. der Wartung der Hubantriebe vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikationen verfügen.</p>  | <p>The devices described in these mounting instructions are connected to an AC/DC 24 Volt power supply.</p> <p>Only qualified personnel may work on or near these flow control valves. Persons are qualified if they are familiar with the installation, assembly, commissioning and operation or maintenance of the flow control valves and have the qualifications required for their job.</p> | <p>De apparaten die in deze montage-instructies worden beschreven, zijn aangesloten op een AC/DC 24 Volt voeding.</p> <p>Aleen gekwalificeerd personeel mag aan of in de buurt van deze regelkleppen werken. Personen zijn gekwalificeerd als zij bekend zijn met de installatie, montage, inbedrijfstelling en bediening of onderhoud van de regelkleppen en over de vereiste kwalificaties voor hun taak beschikken.</p> | <p>Les appareils décrits dans ces instructions de montage sont connectés à une alimentation AC/DC 24 Volts.</p> <p>Seul du personnel qualifié peut travailler sur ou à proximité de ces vannes de régulation. Les personnes sont qualifiées si elles sont familiarisées avec l'installation, le montage, la mise en service et l'utilisation ou la maintenance des vannes de régulation et possèdent les qualifications requises pour leur travail.</p> |

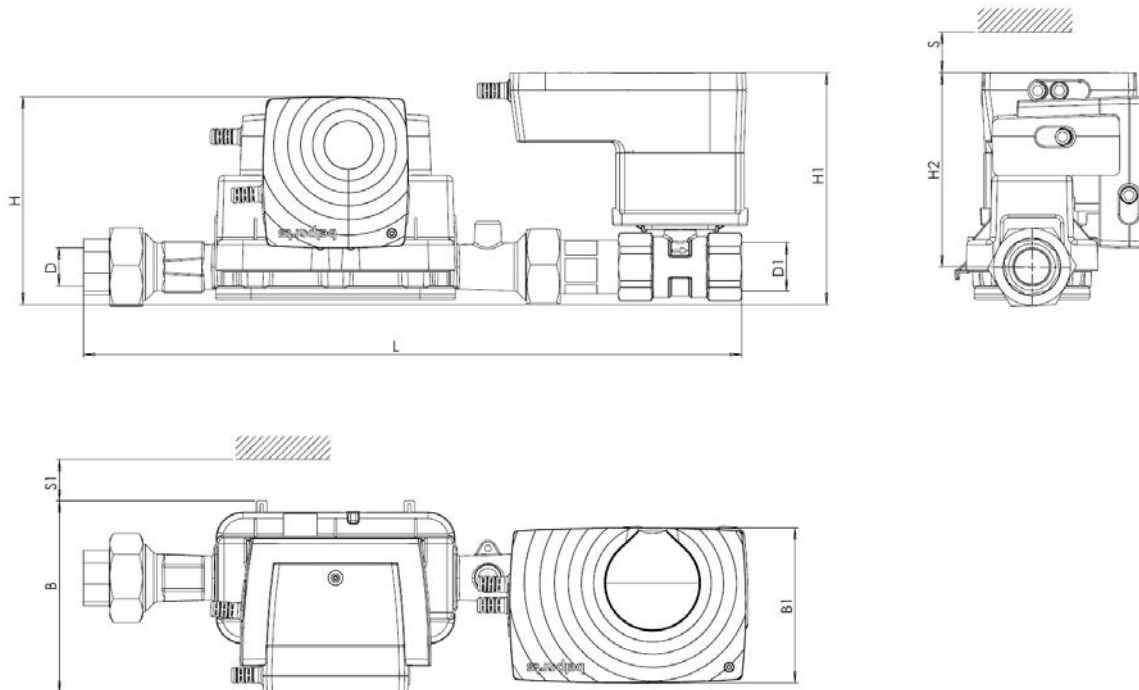
| 5. Vor der Installation | Before intervention | Voor interventie | Avant toute intervention |
|--|--|---|--|
| <p>Prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild vermerkten Nenn- / Funktionsdaten mit den Betriebsdaten der Anlage übereinstimmen.</p> <p>Vor Beginn von Wartungs- und / oder Instandsetzungsarbeiten sind, wenn vorhanden, die zu dem Armaturantrieb führenden elektrischen Leitungen durch qualifiziertes Personal gemäß EG-Richtlinien sicher frei zu schalten. Ebenfalls muss die Armatur drucklos, abgekühlt und entleert sein.</p>  | <p>Check whether the nominal and functional data on the nameplate matches the operating data of the system.</p> <p>Before any maintenance and / or repair work begins, the electrical cables that lead to the device, if any, must be safely released by qualified personnel in accordance with EC guidelines. The valve must also be vented, cooled and emptied..</p> | <p>Controleer of de nominale en functionele gegevens op het typeplaatje overeenkomen met de bedrijfs-gegevens van het systeem.</p> <p>Voordat onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden beginnen, moeten de elektrische kabels die naar het toestel leiden, indien aanwezig, veilig worden vrijgegeven door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met EG-richtlijnen. De armatuur moet ook worden ontvlucht, afgekoeld en leeggemaakt.</p> | <p>Vérifiez si les données nominales et fonctionnelles indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux données de fonctionnement du système.</p> <p>Avant de commencer les travaux de maintenance et / ou de réparation, les câbles électriques menant à la commande de soupape, le cas échéant, doivent être dégagés de manière sûre par du personnel qualifié, conformément aux directives CE. L'appareil doit également être dépressurisé, refroidi et vidé.</p> |

| 6. Vorsichtsmaßnahmen | Precautions | Voorzorgen | Précautions |
|---|---|---|--|
| <p>In Betrieb kann die Armatur unter Druck und Temperatur stehen!</p> <p>Wenn die Armatur nicht drucklos und abgekühlt ist, besteht die Gefahr von Sachschäden und schweren Körperverletzungen. Stellen Sie sicher, dass die Armatur drucklos, abgekühlt und entleert ist.</p>  | <p>During operation, the valve can be under pressure and temperature!</p> <p>If the valve is not depressurized and has is cooled down, there is a risk of property damage and serious injury. Make sure that the valve is depressurized, cooled and drained.</p> | <p>In bedrijf kan het armatuur onder druk en temperatuur staan!</p> <p>Als het armatuur niet van de druk wordt afgekoeld en is afgekoeld, bestaat het risico van schade aan eigendommen en ernstig letsel. Zorg ervoor dat de klep druckloos is, afgekoeld en uitgelekt.</p> | <p>Pendant le fonctionnement, la vanne peut être sous pression et à température!</p> <p>Si la vanne n'est pas dépressurisé et refroidi, vous risquez des dommages matériels et des blessures graves. Assurez-vous que la vanne est dépressurisée, refroidie et drainée.</p> |

| 7. Wasseraufbereitung | Water treatment | Waterbehandeling | Traitement d'eau |
|---|--|--|--|
| <p>Das Vorhandensein von Luft und / oder Luftblasen im Wasser ist zu vermeiden, da dies zu Fehlfunktionen des Geräts führen kann. Geeignete Maßnahmen zur Entlüftung der Anlage sollten vorgesehen werden.</p> <p>Um Kavitation (= Bildung von Luftblasen im Wasser) zu vermeiden, muss der statische Druck mindestens 1,5 bar betragen.</p> <p>Achtung! Kavitation kann das Gerät irreparabel beschädigen.</p> <p>Zur Vermeidung von Schäden und Kesselsteinbildung ist es notwendig sicher zu stellen, dass die Zusammensetzung des Wassers (Wasserqualität) konform den Richtlinien VDI 2035 ist.</p>  | <p>The presence of air and/or air bubbles in the water should be avoided because this can cause the device to malfunction. Suitable measures to withdraw the air from the installation should be provided.</p> <p>In order to avoid cavitation (= formation of air bubbles in the water) the static pressure needs to be 1.5bar minimum.</p> <p>Attention ! Cavitation can cause irreparable damage to the device.</p> <p>To prevent damage and/or disfunctioning it is necessary to ensure that the composition of the water (water quality) according the guidelines VDI 2035.</p> | <p>De aanwezigheid van lucht en / of luchtbelletjes in het water moet worden vermeden, omdat dit tot storingen in het apparaat kan leiden. Er moeten passende maatregelen worden getroffen om het systeem te ontluchten.</p> <p>Om cavitatie (= vorming van luchtbelletjes in het water) te voorkomen, moet de statische druk minimaal 1,5 bar zijn.</p> <p>Opgelet ! Cavitatie kan onherstelbare schade aan het apparaat veroorzaken.</p> <p>Om beschadiging en ketelsteenvorming te voorkomen moet ervoor gezorgd worden dat de samenstelling van het water (waterkwaliteit) conform is met de VDI 2035 richtlijnen.</p> | <p>La présence d'air et / ou de bulles d'air dans l'eau doit être évitée, car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. Des mesures appropriées pour extraire l'air de l'installation doivent être mise en place.</p> <p>Afin d'éviter la cavitation (= formation de bulles d'air dans l'eau), la pression statique doit être d'au moins 1,5 bar.</p> <p>Attention ! La cavitation peut causer des dommages irréparables à l'appareil.</p> <p>Pour prévenir tout dommage il est impératif de s'assurer que la composition de l'eau (qualité de l'eau) soit conformément aux directives VDI 2035.</p> |

| 8. Garantie | Warranty | Garantie | Garantie |
|---|--|---|--|
| <p>Das Öffnen des Produktgehäuses führt zum Erlöschen aller verbleibenden Garantien des Gerätes</p>  | <p>Opening the product housing will void any remaining warranty of the device.</p> | <p>De behuizing mag niet worden geopend, zoniet vervalt de resterende garantie op het apparaat.</p> | <p>. L'ouverture du boîtier du produit annulera toute garantie restante de l'appareil.</p> |

| 9. Abmessungen | Dimensions | Afmetingen | Dimensions |
|----------------|------------|------------|------------|
|----------------|------------|------------|------------|



| | Dimensions | | | | | | | | |
|---------------|------------|-----|--------|--------|-----|---------|-----|-----|---------|
| | H | H1 | D/D1 | | H2 | S1 | B | B1 | S |
| B2-iQ M DN 15 | 108 | 168 | 1/2" | | 118 | min. 50 | 134 | 96 | min. 40 |
| B3-iQ M DN 15 | 108 | 168 | 1/2" | | 118 | min. 50 | 134 | 96 | min. 40 |
| B2-iQ M DN 20 | 130 | 143 | 3/4" | | 118 | min. 50 | 120 | 97 | min. 40 |
| B3-iQ M DN 20 | 130 | 143 | 3/4" | | 118 | min. 50 | 120 | 97 | min. 40 |
| B2-iQ M DN 25 | 129 | 145 | D1 | D | 121 | min. 50 | 120 | 97 | min. 40 |
| | | | 1" | 3/4" | | | | | |
| B3-iQ M DN 25 | 129 | 145 | D1 | D | 121 | min. 50 | 120 | 97 | min. 40 |
| | | | 1" | 3/4" | | | | | |
| B2-iQ M DN 32 | 132 | 151 | D1 | D | 125 | min. 50 | 120 | 97 | min. 40 |
| | | | 1 1/4" | 3/4" | | | | | |
| B3-iQ M DN 32 | 132 | 151 | D1 | D | 125 | min. 50 | 120 | 97 | min. 40 |
| | | | 1 1/4" | 3/4" | | | | | |
| B2-iQ M DN 40 | 144 | 168 | D1 | D | 130 | min. 50 | 120 | 97 | min. 40 |
| | | | 1 1/2" | 1 1/4" | | | | | |
| B3-iQ M DN 40 | 144 | 168 | D1 | D | 130 | min. 50 | 120 | 97 | min. 40 |
| | | | 1 1/2" | 1 1/4" | | | | | |
| B2-iQ M DN 50 | 143 | 181 | D1 | D | 143 | min. 50 | 120 | 101 | min. 40 |
| | | | 2" | 1 1/4" | | | | | |
| B3-iQ M DN 50 | 144 | 181 | D1 | D | 143 | min. 50 | 120 | 104 | min. 40 |
| | | | 2" | 1 1/4" | | | | | |

| 11. Technical data | |
|--------------------------------|---|
| Electrical | |
| Power supply U _v | AC 24 Volt (±10%), 50Hz DC 24 Volt (±10%) |
| Consumption | during control 3W (4VA) stationary 1,5W (2VA) |
| Input signal Y ₁ | 0..10Vdc (0.17mA) |
| Feedback signal X ₁ | 0..10Vdc (≤ 2mA) the actual flow, scaled to the maximum flow settings for heating or cooling |
| Electric wiring | 1m PVC cable, 4x 0,5mm ² |
| Wiring MODBUS/BACnet | 1m PVC cable, 1x2x 0,22mm ² (STP) |
| Flow measurement | |
| Sensor type | ultrasonic TTM, no moving parts |
| Flow sensor class | according to MID-2014/32/EU, EN1434-4:2007 |
| Measuring unit | m ³ /h ¹⁾ , l/s, l/min, gpm (UK), gpm (US) |
| Temperature measuring | |
| Sensor type | Pt500 or Pt1000 according to EN60751 |
| Sensor pairing | according to MID-2014/32/EU, EN1434-4:2007 |
| Hydronics | |
| Construction | DXMB2_C 2-port DXMB3_C 3-port, mixing |
| Nominal pressure rating | PN16 (16 bar) |
| Control characteristic | equal percentage ¹⁾ or linear |
| Valve seat leakage | 0,001% of K _{vs} value |
| Differential pressure | no minimum differential pressure required |
| Max. close-off pressure | 240kPa (200kPa for 3-port) |
| Flow setpoint control | analog (Y ₁), via bus communication, or via Bluetooth [®] communication and user APP |
| Medium | water (glycol free) |
| Medium quality | according to VDI 2035 |
| Medium temperature | +2°C..+100°C |
| Connections | inlet flat connection, female tail piece ISO7/1 outlet female ISO7/1 (Rp) |
| Start-up time | 3..5min after power-up |
| Powerless position | last position |
| Material | |
| Housing | polypropylene, steel |
| Wetted flow parts | brass CW602N ²⁾ , bronze, EPDM sealing, stainless steel (1.4122, 1.4401 and 1.4301), thermoplastics, ceramic materials |
| Environment | |
| Temperature | ambient 0°C .. +45°C storage -20°C .. +50°C |
| IP protection | IP54 |
| Humidity | maximum 90% HR, without condensation |
| Mechanical environment | M1 (fixed installation with minimum vibrations) |
| Maintenance / calibration | without maintenance, without calibration |

¹⁾ default factory setting

²⁾ all sizes in DZR-brass (CW602N) except for DN15 size, which is in standard brass (CW617N)

| 12. Technische gegevens | | |
|----------------------------------|--|--|
| Elektrisch | | |
| Voedingsspanning U _v | | AC 24 Volt (±10%), 50Hz DC 24 Volt (±10%) |
| Verbruik | <i>tijdens het regelen</i> <i>in stand-by</i> | 3W (4VA) 1,5W (2VA) |
| Stuursignaal Y ₁ | | 0..10Vdc (0.17mA) |
| Feedback signaal X ₁ | | 0..10Vdc (≤ 2mA) het actuele debiet, geschaald naar de maximale debiet instellingen voor verwarming of koeling |
| Electrische aansluiting | | 1m PVC kabel, 4x 0,5mm ² |
| Aansluiting MODBUS/BACnet | | 1m PVC kabel, 1x2x 0,22mm ² (STP) |
| Debiet meting | | |
| Sensor type | | ultrasonore meting TTM, geen bewegende delen |
| Flow sensor klasse | | conform MID-2014/32/EU, EN1434-4:2007 |
| Meeteenheid | | m ³ /h ¹⁾ , l/s, l/min, gpm (UK), gpm (US) |
| Temperatuur meting | | |
| Sensor type | | Pt500 of Pt1000 conform EN60751 |
| Gepaarde sensoren | | conform MID-2014/32/EU, EN1434-4:2007 |
| Hydronics | | |
| Constructie | <i>DXMB2_C</i> <i>DXMB3_C</i> | 2-weg 3-weg, mengend |
| Nominale druktrap | | PN16 (16 bar) |
| Regelkarakteristiek | | equiprocentueel ¹⁾ of lineair |
| Lekdebiet | | 0,001% van de K _{vs} waarde |
| Drukverschil | | drukverschil |
| Max. sluitdruk | | 240kPa (200kPa voor 3-weg) |
| Aansturing van het flow setpoint | | via analog stuur signaal (Y ₁), via bus communicatie, of via Bluetooth [®] communicatie en user APP |
| Medium | | water (glycolvrij) |
| Medium kwaliteit | | conform VDI 2035 |
| Medium temperatuur | | +2°C..+100°C |
| Aansluitingen | <i>ingangszijde</i> <i>uitgangszijde</i> | vlak dichtend, staartstuk met binnendraad ISO7/1 binnendraad ISO7/1 (Rp) |
| Opstarttijd | | 3..5min na het opstarten |
| Positie in stroomloze toestand | | laatste positie |
| Materiaal | | |
| Behuizing | | polypropyleen, staal |
| Delen in contact met water | | messing CW602N ²⁾ , brons, EPDM dichting, roestvrij staal (1.4122, 1.4401 en 1.4301), thermoplastics, keramische materialen |
| Omgeving | | |
| Ruimtetemperatuur | <i>in gebruik</i> <i>opslag</i> | 0°C .. +45°C -20°C .. +50°C |
| IP beschermingsgraad | | IP54 |
| Vochtigheidsgraad | | maximum 90% HR, niet-condenserend |
| Mechanische omgeving | | M1 (vaste installatie met minimale trillingen) |
| Onderhoud / kalibreren | | zonder onderhoud, geen kalibratie |

¹⁾ standaard fabrieksinstelling

²⁾ alle maten in DZR-messing (CW602N) behalve de DN15-maat, die in standaard messing is (CW617N)

| 13. Spécifications techniques | |
|--|--|
| Spécification électriques | |
| Alimentation U _v | AC 24 Volt (±10%), 50Hz DC 24 Volt (±10%) |
| Consommation | <i>pendant la régulation</i> 3W (4VA) <i>en attente</i> 1,5W (2VA) |
| Signal de commande Y ₁ | 0..10Vdc (0.17mA) |
| Signal d'asservissement X ₁ | 0..10Vdc (≤ 2mA) le débit actuel, à l'échelle du débit maximum pour le chaud ou le froid |
| Raccordement électrique | câble PVC 1m, 4x 0,5mm ² |
| Raccordement MODBUS/BACnet | câble PVC 1m, 1x2x 0,22mm ² paire torsadée (STP) |
| Mesure de débit | |
| Type de sonde | à ultrasons TTM, pas de pièces mobiles |
| Classe | suitant MID-2014/32/EU, EN1434-4:2007 |
| Unité de mesure | m ³ /h ¹⁾ , l/s, l/min, gpm (UK), gpm (US) |
| Mesure de température du fluide | |
| Type de sonde | Pt500 ou Pt1000 suivant EN60751 |
| Jumelage | suitant MID-2014/32/EU, EN1434-4:2007 |
| Hydraulique | |
| Construction | <i>DXMB2_C</i> 2-voies <i>DXMB3_C</i> 3-voies, vanne mélangeuse |
| Pression nominale | PN16 (16 bar) ³⁾ |
| Caractéristique de réglage | à pourcentage égal ²⁾ ou linéaire |
| Débit de fuite | 0,001% de la valeur K _{vs} |
| Pression différentielle | pas de pression différentielle minimale requise |
| Pression max. de fermeture | 240kPa (200kPa pour la vanne 3-voies) |
| Point de consigne débit | par signal analogique (Y ₁), via communication par bus, ou via la communication Bluetooth® et l'application utilisateur |
| Fluide | eau (sans glycol) |
| Qualité du fluide | selon VDI 2035 |
| Température du fluide | +2°C..+100°C |
| Connexions | entrée portée plate, avec raccord union taraudé ISO7/1 sortie vanne taraudée ISO7/1 (Rp) |
| Temps de démarrage | 3..5 min. après mise sous tension |
| Position en perte de tension | dernière position |
| Materiel | |
| Boîtier | polypropylène, acier |
| Parties mouillées | laiton CW602N ³⁾ , bronze, joints EPDM, acier inoxydable (1.4122, 1.4401 et 1.4301), thermoplastiques, matériaux céramiques |
| Environnement | |
| Température | <i>ambiante</i> 0°C .. +45°C <i>stockage</i> -20°C .. +50°C |
| Degré de protection IP | IP54 |
| Humidité | maximum 90% HR, sans condensation |
| Environnement mécanique | M1 (installation fixe avec vibrations minimales) |
| Maintenance / étalonnage | sans maintenance, sans étalonnage |

¹⁾ réglage d'usine

²⁾ toutes les tailles en laiton DZR (CW602N) sauf la taille DN15, qui est en laiton standard (CW617N)

| 10. Technischen Daten | |
|---|---|
| Anschlussdaten | |
| Versorgungsspannung U_v | AC 24 Volt ($\pm 10\%$), 50Hz DC 24 Volt ($\pm 10\%$) |
| Stromverbrauch | <i>In Betrieb</i> 3W (4VA) <i>Standby</i> 1,5W (2VA) |
| Eingangssignal Y_1 | 0..10Vdc (0.17mA) |
| Durchfluss Feedbacksignal X_1 | 0..10Vdc (≤ 2 mA) aktueller Durchfluss |
| Elektrische Anschluss | 1m PVC Kabel, 4x 0,5mm ² |
| Bus Anschluss | 1m PVC Kabel, 1x2x 0,22mm ² (STP) |
| Durchflussmessung & Regelung | |
| Durchflusssensor Typ | Ultraschall-TTM, keine beweglichen Teile |
| Durchflusssensor Klasse | gemäß MID-2014/32/EU, EN1434-4:2007 |
| Einheiten | m ³ /h ¹⁾ , l/s, l/min, gpm (UK), gpm (US) |
| Temperatur Messung | |
| Sensor Element | Pt500 oder Pt1000 gemäß EN60751 |
| Sensor Kopplung (Pairing) | gemäß MID-2014/32/EU, EN1434-4:2007 |
| Hydraulische Eigenschaften | |
| Konstruktion | <i>B2-iQ M</i> 2-Wege-Regelkugelhahn <i>B3-iQ M</i> 3-Wege-Mischerkugelhahn |
| Druckstufe | PN16 (16 bar) |
| Ventilkennlinie | gleichprozentig ¹⁾ oder linear einstellbar |
| Leckrate | 0,001% vom K_{vs} Wert |
| Differenzdruckbereich | kein Mindestdifferenzdruck erforderlich |
| Schließdruck | 240kPa (200kPa für 3-Wege) |
| Durchfluss Sollwert Kontrolle | Analog (Y_1), oder digital über MODBUS, BACnet MS/TP oder Bluetooth [®] |
| Medium | Wasser (Glykol frei) |
| Medium Qualität | gemäß VDI 2035 |
| Medium Temperatur | +2°C..+100°C |
| Anschlüsse | <i>Eingangsseite</i> Flachdichtend mit Verschraubung ISO7/1 <i>Ausgangsseite</i> Innengewinde ISO7/1 (Rp) |
| Anfahrzeit | 3..5 Minuten nach dem Einschalten |
| Stromlose Position | letzte Position |
| Material | |
| Gehäuse | Polypropylen, Stahl |
| Wasserberührte Teile | Messing CW602N ²⁾ , Rotguss, EPDM Dichtung, Edelstahl (1.4122, 1.4401 und 1.4301), thermoplastische und keramische Materialien |
| Umgebung | |
| Zul. Umgebungstemperatur | <i>In Betrieb</i> 0°C .. +45°C <i>Lagerung</i> -20°C .. +50°C |
| IP Schutzgrad | IP54 |
| Zul. Umgebungsfeuchte | maximal 90% relative Feuchte, nicht kondensierend |
| Installationshinweis | M1 fester Einbau mit minimalen Vibrationen |
| Wartung / Kalibrierung | Wartungsfrei, keine Kalibrierung notwendig |

¹⁾ Werkseinstellung

²⁾ Alle Größen in DZR-Messing (CW602N), außer DN15, Standardmessing (CW617N)

MI 20201505001A

| 14. Stromverbrauch | Power consumption | Elektrisch verbruik | Consommation électrique | |
|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|--|
|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|--|

| Ausführung | DN [mm] | Δp_s [kPa] | P [W] | Dim [VA] |
|---------------|--------------|-------------------------|------------|---------------|
| B 620 022.203 | 15 | 240 | 3 | 4 |
| B 620 032.203 | 20 | 240 | 3 | 4 |
| B 620 042.203 | 25 | 240 | 3 | 4 |
| B 620 052.203 | 32 | 240 | 3 | 4 |
| B 620 062.203 | 40 | 240 | 3 | 4 |
| B 620 072.203 | 50 | 240 | 3 | 4 |
| | | | | |
| B 650 022.203 | 15 | 200 | 3 | 4 |
| B 650 032.203 | 20 | 200 | 3 | 4 |
| B 650 042.203 | 25 | 200 | 3 | 4 |
| B 650 052.203 | 32 | 200 | 3 | 4 |
| B 650 062.203 | 40 | 200 | 3 | 4 |
| B 650 072.203 | 50 | 200 | 3 | 4 |

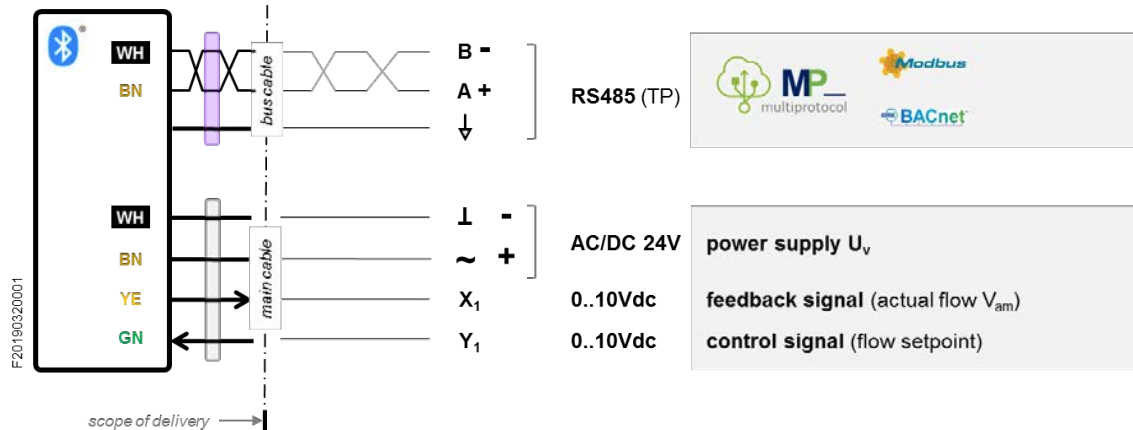
15. Elektrischer Anschluss

Electrical wiring

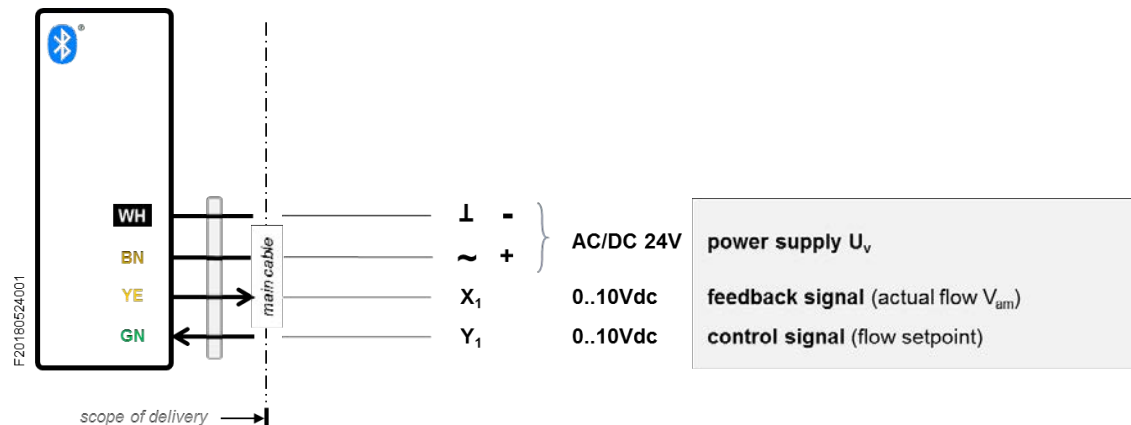
Elektrische aansluiting

Raccordement électrique

B2-iQ M, B3-iQ M Modbus/BACnet



B2-iQ M, B3-iQ M analog 0-10V



Integrierte Bluetooth® Kommunikation

standard optional

| WH | BK | BN | GN | YE | BU | PK | GY |
|-------|---------|-------|-------|--------|-------|------|-------|
| white | black | brown | green | yellow | blue | pink | grey |
| wit | zwart | bruin | groen | geel | blauw | roos | grijs |
| blanc | noir | brun | vert | jaune | bleu | rose | gris |
| weiß | schwarz | braun | grün | gelb | blau | pink | grau |

Individual wires are color coded, no numbering. Color coding according DIN 47100.

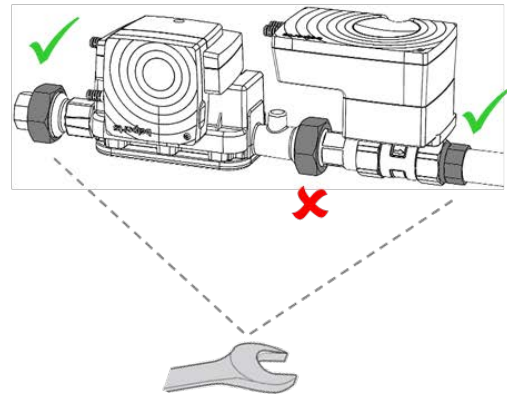
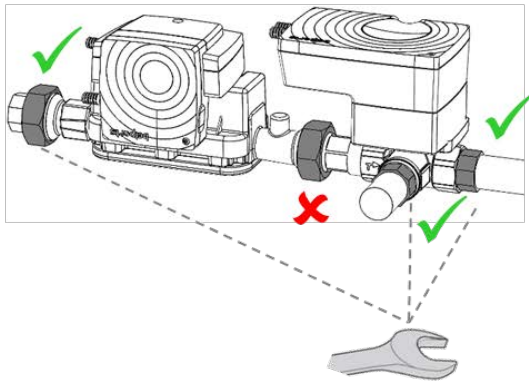
Ein Niederspannungs-Sicherheitstransformator sollte gemäß den örtlichen Vorschriften verwendet werden.

Entspricht der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, unter Anwendung von Normen:

- EN 61000-3-2 (2014)
- EN 61000-3-3 (2013)
- EN 61000-6-1 (2007)
- EN 61000-6-3 (2007) (A1: 2011 / AC: 2012)

| 16. RS485 Anschluss | RS485 wiring | RS485 aansluiting | Raccordement RS485 |
|---|---|--|--|
| <p>Der Kabelschirm sollte an einer Stelle (normalerweise am Transformator) geerdet werden. Abschlusswiderstände mit demselben Wert wie die charakteristische Impedanz des Twisted-Pair-Kabels sind erforderlich und sollten an den fernen Enden des Kabels platziert werden.</p> <p>Die RS485-Kommunikation setzt eine Busverkabelung in Linientopologie voraus. Stern-, Baum- oder Verzweigungs- topologien werden nicht empfohlen.</p> <p>Die Geräte haben keine internen Abschlusswiderstände.</p> <p>Sie müssen daher am Anfang und am Ende der Busleitung jeweils einen Abschlusswiderstand von 120Ω (0,25W) parallel zu den Datenleitungen anschließen.</p> | <p>Cable shield should be connected to earth at one location (usually at the transformer). Termination resistors with the same value as the characteristic impedance of the twisted pair cable are required and should be placed at the far ends of the cable.</p> <p>RS485 communication assumes bus cabling in line topology. Star, tree or branch topologies are not recommended.</p> <p>The devices have no internal terminating resistors. It must therefore, at the beginning and end of the bus line, each have a terminating resistor of 120Ω (0,25W), connected in parallel to the data lines.</p> | <p>De kabelafscherming moet op één locatie (meestal op de transformator) met aarde worden verbonden. Afsluitweerstand met dezelfde waarde als de karakteristieke impedantie van de twisted pair kabel zijn vereist en moeten aan de uiteinden van de kabel worden geplaatst.</p> <p>RS485 communicatie veronderstelt busbekabeling in lijntopologie. Ster-, boom- of taktopologieën worden niet aanbevolen.</p> <p>De apparaten hebben geen interne afsluitweerstand en daarom moet aan het begin en einde van de buslijn elk een afsluitweerstand van 120Ω (0,25W) voorzien worden, parallel verbonden met de datalijnen.</p> | <p>Le blindage du câble doit être relié à la terre en un endroit (généralement au transformateur). Des résistances de terminaison ayant la même valeur que l'impédance caractéristique du câble à paire torsadée sont nécessaires et doivent être placées à l'extrémité du câble.</p> <p>La communication RS485 suppose le câblage du bus dans la topologie en ligne. Les topologies en étoile, en arbre ou en branche ne sont pas recommandées.</p> <p>Les appareils ne possèdent pas de résistances de terminaison internes. Il doit donc comporter, au début et à la fin de la ligne de bus, une résistance de terminaison de 120Ω (0,25W), connectée en parallèle aux lignes de données.</p> |

| 17. Montage | Mounting | Installatie | Montage |
|-------------|----------|-------------|---------|
|-------------|----------|-------------|---------|



F20190923001

Das Gerät wurde im Werk vormontiert. Der Durchfluss-Sensor wurde gegenüber dem Ventilkörper in einem bestimmten Winkel positioniert.

The device has been pre-assembled in the factory. The flow sensor has been positioned in a specific angle w.r.t. the valve body.

Het apparaat is in de fabriek voorgemonteerd. De flowsensor is gepositioneerd in een specifieke hoek tov het kraanlichaam. Deze oriëntatie is belangrijk.

L'appareil a été pré-assemblé en usine. La sonde de débit a été placée dans un angle spécifique vis-à-vis du corps de vanne. Cette orientation est importante.

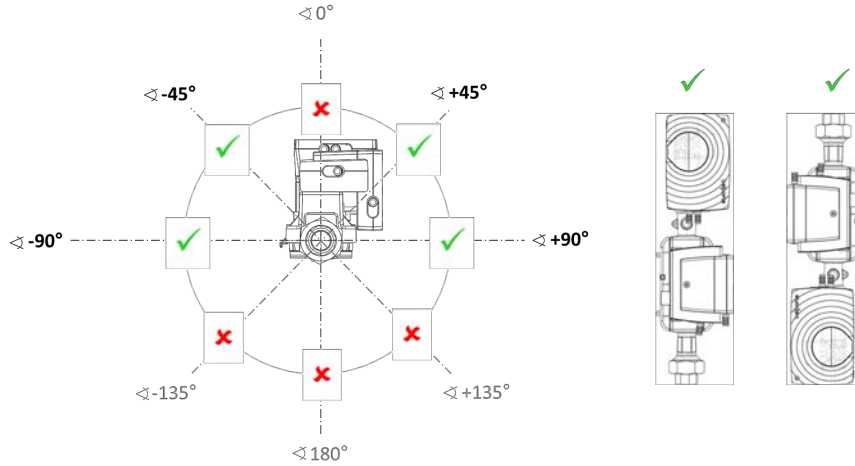
Diese Orientierung ist wichtig. Die Verbindung zwischen Ventilkörper und Durchflusssensor darf unter keinen Umständen getrennt oder der vormontierte Winkel geändert werden.

Under no circumstances should the connection between the valve body and the flow sensor be disconnected or the pre-assembled angle changed.

Deze oriëntatie is belangrijk. Onder geen enkele omstandigheid mag de verbinding tussen het kleplichaam en de flowsensor worden verbroken of de vooraf geassembleerde hoek worden gewijzigd.

Cette orientation est importante. En aucun cas, la connexion entre le corps de la vanne et la sonde de débit ne doit être déconnectée ou l'angle pré-assemblé ne doit pas être changé.

| 18. Orientierung | Orientation | Oriëntatie | Orientation |
|------------------|-------------|------------|-------------|
|------------------|-------------|------------|-------------|



F201910920102



Vermeiden Sie die Installation am höchsten Punkt des Systems, da Luftblasen im Durchflusssensor eingeschlossen werden.

Vermeiden Sie die Installation an einem Punkt, an dem sich nach dem Durchflussmesser ein freier Auslass befindet.

Der Rohrleitungsabschnitt des Durchflussmessers kann entweder horizontal oder vertikal installiert werden.

Avoid installation at the highest point in the system because air bubbles will be trapped in the flow sensor.

Avoid installation at a point where there is a free outlet after the flowmeter.

The flowmeter pipe section may be installed in either a horizontal or vertical position.

Vermijd installatie op het hoogste punt van het systeem omdat luchtballen in de flowsensor opgesloten raken.

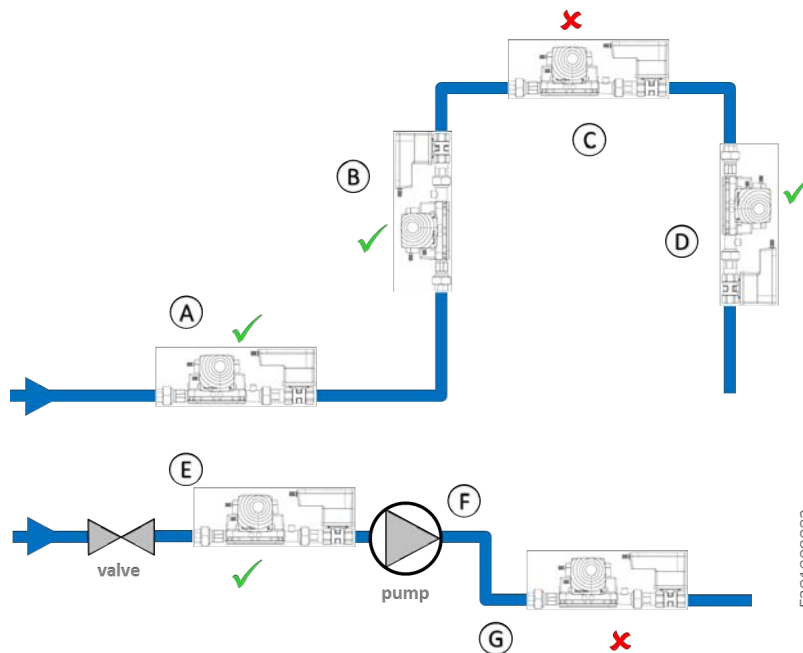
Vermijd installatie op een punt waar er een vrije uitlaat is na de debiet sensor.

De debiet sensor kan in een horizontale of verticale positie worden geïnstalleerd.

Évitez d'installer le système au point le plus élevé du système car des bulles d'air seront piégées dans la sonde de débit.

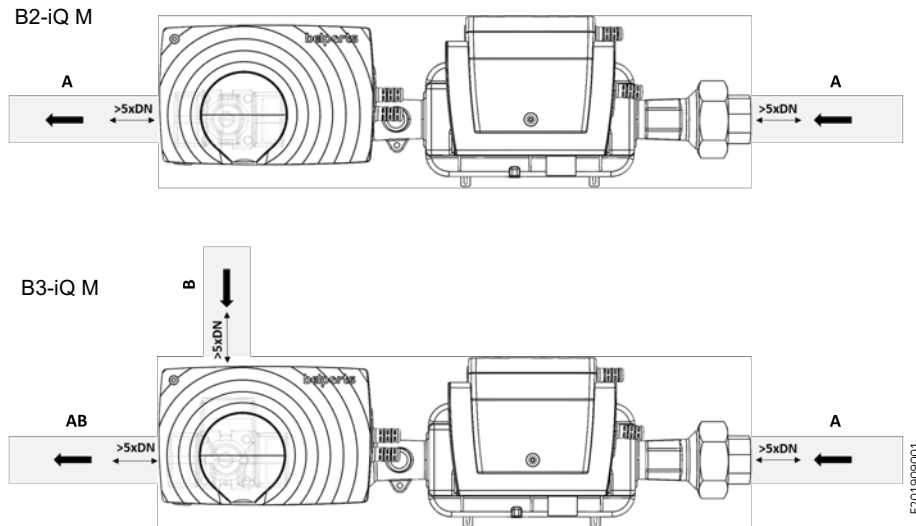
Évitez l'installation à un endroit où il y a une sortie libre après le débitmètre.

La section de tuyau du débitmètre peut être installée en position horizontale ou verticale.



F20191090002

| 19. Flussrichtung | Flow direction | Stromingsrichting | Sens d'écoulement |
|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|
|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|



Ein- oder Auslaufstrecken sind nicht notwendig.

Für eine maximale Leistung wird eine Ein- und Auslaufstrecke von mindestens 5x DN empfohlen.

The device does not require a specific inflow or outflow length.

For a maximum performance, an inflow and outflow length of at least 5x DN size is recommended in accordance with general rules of good practice..

L'appareil ne nécessite pas de longueur d'entrée ou de sortie spécifique.

Voor een maximale performantie wordt conform algemene regels van goede praktijk een instroom- en uitstroo lengte van minimaal 5x DN-maat geadviseerd.

Le sens d'écoulement obligatoire doit toujours être respecté.

Si ce n'est pas le cas la vanne Pour des performances maximales, une longueur d'entrée et de sortie d'au moins 5x DN est recommandée conformément aux règles générales de bonne pratique.

Die obligatorische Durchflussrichtung des B2-iQ M / B3-iQ M (gekennzeichnet durch einen Pfeil) sollte immer beachtet werden.

Sollte die Durchflussrichtung nicht beachtet werden, wird der Regel- / Mischerkugelhahn nicht richtig funktionieren.



The mandatory flow direction (indicated by an arrow on B2-iQ M / B3-iQ M) should always be respected.

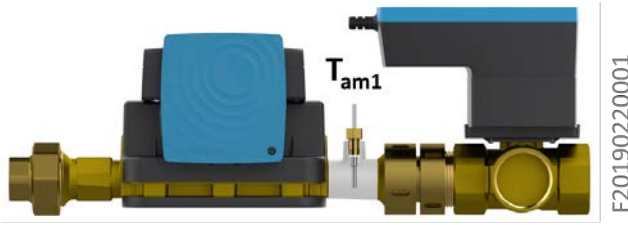
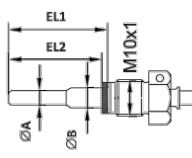

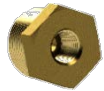
If not the B2-iQ M / B3-iQ M valve will not function correctly.

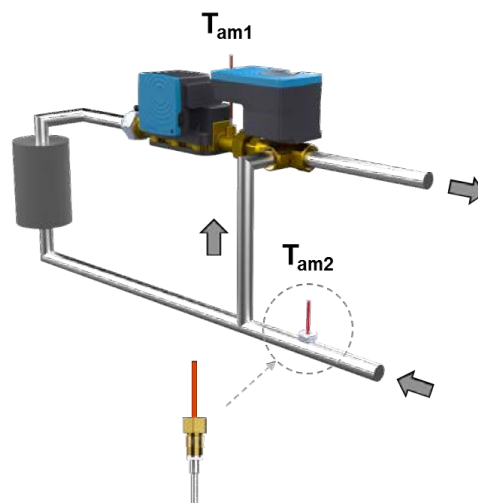
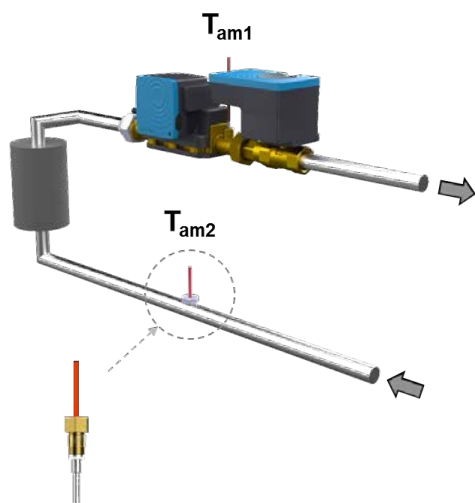
De verplichte stromingsrichting (aangeduid met een pijl op de B2-iQ M / B3-iQ M) dient steeds gerespecteerd te worden.

Zoniet zal de B2-iQ M / B3-iQ M flow control regelafsluiter niet correct functioneren.

Le sens d'écoulement obligatoire (indiqué par une flèche sur le B2-iQ M / B3-iQ M) doit toujours être respecté.

Si ce n'est pas le cas la vanne B2-iQ M / B3-iQ M ne fonctionnera pas correctement.

| 20. ΔT -Erfassung | ΔT -measurement | ΔT -meting | Mesure ΔT |
|---|---|---|--|
| <p>Die B2-iQ M / B3-iQ M sind mit zwei Temperatursensoren zur Messung der Vor- und Rücklauftemperatur ausgestattet.</p> <p>Der Temperatursensor T_{am1} ist ab Werk im B2-iQ M / B3-iQ M montiert.</p> | <p>The B2-iQ M / B3-iQ M valves are available with two temperature sensors for the measurement of the in- and output water temperature.</p> <p>The temperature sensor T_{am1} is mounted ex-works in the B2-iQ M / B3-iQ M unit.</p> | <p>De B2-iQ M / B3-iQ M regelafsluiters zijn verkrijgbaar met twee temperatuursensoren voor het meten van de aanvoer- en retourwatertemperatuur.</p> <p>De temperatuursensor T_{am1} wordt af fabriek in de B2-iQ M / B3-iQ M regelafsluiter gemonteerd.</p> | <p>Les vannes B2-iQ M / B3-iQ M sont disponibles avec deux capteurs de température pour la mesure de la température de l'eau à l'entrée et à la sortie.</p> <p>Le capteur de température T_{am1} est monté en usine dans l'unité B2-iQ M / B3-iQ M.</p> |
|  <p style="text-align: right;">F20190220001</p> | | | |
|  <p style="text-align: right;">T_{am1} (incl.)</p> | | | |
| <p>Der zweite Temperatursensor T_{am2} ist ab Werk elektrisch mit dem B2-iQ M / B3-iQ M verbunden und wird vor Ort hydraulisch montiert.</p> | <p>The second temperature sensor T_{am2} is electrically connected to the B2-iQ M / B3-iQ M unit ex works and is hydraulically mounted on site.</p> | <p>De tweede temperatuursensor T_{am2} is af fabriek elektrisch verbonden met de B2-iQ M / B3-iQ M unit en wordt hydraulisch ter plaatse gemonteerd.</p> | <p>La deuxième sonde de température T_{am2} est connectée électriquement à l'unité B2-iQ M / B3-iQ M à l'usine et est montée hydrauliquement sur site.</p> |
|  <p style="text-align: right;">T_{am2} (incl.)</p> | | | |
| <p>Dieser Temperatursensor T_{am2} hat eine freie Kabellänge von min. 2m</p> <p>Im Standardlieferungsumfang des B2-iQ M / B3-iQ M ist ein Nippel zur Montage des Temperatursensors T_{am2} enthalten.</p> | <p>This temperature sensor T_{am2} has a free cable length of min. 2m.</p> <p>In the standard scope of delivery of the B2-iQ M / B3-iQ M, a nipple is provided for mounting the temperature sensor T_{am2}.</p> | <p>Deze temperatuursensor T_{am2} heeft een vrije kabellengte van min. 2m</p> <p>In de standaard leveringsomvang van de B2-iQ M / B3-iQ M is een nippel omvat.</p> | <p>Ce capteur de température T_{am2} a une longueur de câble libre de min. 2m</p> <p>Dans la livraison standard de la vanne B2-iQ M / B3-iQ M, un raccord est fourni pour le montage du capteur de température T_{am2}.</p> |
|  <p>(1 pc)</p> | | | |



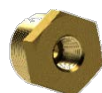
F201909003

Dieser Nippel mit R $\frac{1}{2}$ Außengewinde ist mit M10x1 Innengewinde für den Temperatursensor T_{am2} versehen.

This nipple with R $\frac{1}{2}$ "external thread is provided with M10x1 female thread for the water temperature sensor T_{am2}.

Deze nippel met R $\frac{1}{2}$ "buitendraad is voorzien van M10x1 binnendraad voor de watertemperatuursensor T_{am2}.

Ce raccord avec filetage extérieur R $\frac{1}{2}$ "est fourni avec un filetage femelle M10x1 pour le capteur de température d'eau T_{am2}.



(1 pc)

Hinweis: Sonstiges Zubehör zur Montage der Temperatursensoren ist nicht im Lieferumfang enthalten und kann separat bestellt werden.

Remark: other accessories for the mounting of temperature sensors are not part of the delivery and can be ordered separately.

Opmerking: andere toebehoren voor de montage van temperatuursensoren maken geen deel uit van de levering en kunnen afzonderlijk worden besteld.

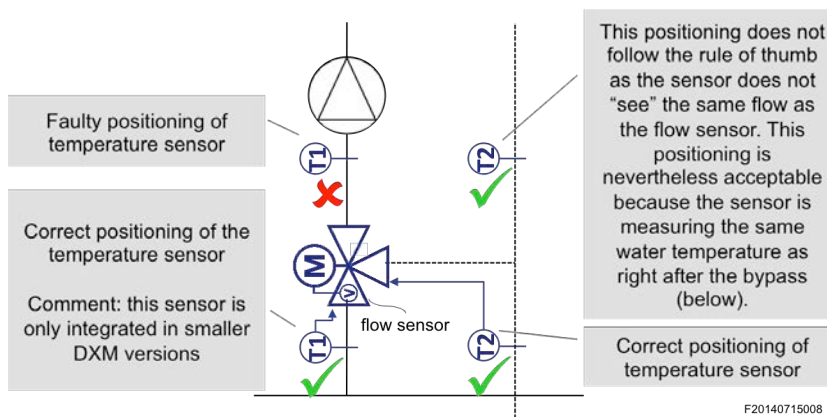
Remarque: d'autres accessoires pour le montage de capteurs de température ne font pas partie de la livraison et peuvent être commandés séparément.


Es ist sehr wichtig, dass die externen Temperatursensoren unbedingt an geeigneten Stellen montiert werden. Die folgende Abbildung zeigt, wie und wie nicht montiert wird.

It is very important that the external temperature sensors are mounted in the right place. As a rule of thumb the temperature sensors need to "see" the same flow as the flow sensor of the device. The figure below shows how to mount and how not to mount.

Het is heel belangrijk dat de externe temperatuursensoren op de juiste plaats worden gemonteerd. Als vuistregel moeten de temperatuursensoren dezelfde stroming "zien" als de stromingssensor van het apparaat. De onderstaande afbeelding laat zien hoe te monteren en hoe niet te monteren.

Il est très important que les capteurs de température externes soient montés au bon endroit. En règle générale, les capteurs de température doivent «voir» le même flux que le capteur de débit de l'appareil. La figure ci-dessous montre comment monter et comment ne pas monter.



| 21. Buskommunikation | Bus communication | Bus communicatie | Communication par bus |
|---|--|--|--|
| <p>Die B2-iQ M / B3-iQ M sind mit einer RS485 Bus-Kommunikationsschnittstelle mit der MP MultiProtocol-Funktionalität für die einfache Integration¹⁾ in jedes Gebäudemanagementsystem (GLT) ausgestattet.</p> <p>Dank der MultiProtocol-Kommunikation können B2-iQ M / B3-iQ M entweder in ein MODBUS- oder ein BACnet-Netzwerk integriert werden.</p>  | <p>The B2-iQ M / B3-iQ M are equipped with an RS485 bus communication interface with the MP <i>MultiProtocol</i> functionality for easy integration¹⁾ in any building management system (BMS).</p> <p>Thanks to the <i>MultiProtocol</i> communication the B2-iQ M / B3-iQ M can be integrated either in a MODBUS, or BACnet network.</p> | <p>De B2-iQ M / B3-iQ M zijn optioneel verkrijgbaar met een RS485 buscommunicatie-interface met de MP MultiProtocol-functionaliteit voor eenvoudige integratie¹⁾ in elk gebouwbeheersysteem (GBS).</p> <p>Dankzij de MultiProtocol-communicatie kunnen de B2-iQ M / B3-iQ M worden geïntegreerd in een MODBUS- of BACnet-netwerk.</p> | <p>Les vannes B2-iQ M / B3-iQ M sont disponibles en option avec une interface de communication par bus RS485 avec la fonctionnalité MP MultiProtocol pour une intégration aisée¹⁾ dans tout système de gestion technique du bâtiment (GTC).</p> <p>Grâce à la communication multiprotocole, les vannes de régulation de débit B2-iQ M / B3-iQ M peuvent être intégrées dans un réseau MODBUS ou BACnet.</p> |

| | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|
| Protokoll | MODBUS BACnet | RTU MS/TP, slave MSTP, slave |
| Physikalische Verlegung | | RS485, isolated 2-adrige twisted pair |
| Bus Terminierung | | 120Ω Endwiderstand an jedem Bus Ende |
| Kommunikation ²⁾ | | 9600, 19200 or 38400 ³⁾ Baud 1 start bit even ³⁾ / odd / no parity 8 data bits 1 stop bit |
| Topologie | | multi-drop bus, max. Länge 1.000m |
| Drop Länge | | maximum 2m, bevorzugt daisy chain |
| Kabeltyp | | abgeschirmt twisted pair STP oder FTP |

- 1) Der Installateur ist verantwortlich für die Einhaltung der EMC Richtlinie beim Einbau und Anschluss an den Kommunikations-Bus
- 2) Einstellung über Bluetooth Schnittstelle oder über Bus
- 3) Werkseinstellung

| | | | |
|---------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| 22. Inbetriebnahme | Commissioning | Inbedrijfstelling | Mise en service |
|---------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|








Die integrierten LEDs liefern nützliche Informationen, die bei der Inbetriebnahme der Ventile und der Anlage hilfreich sein können.




The integrated LED's provide useful information that can help during the start-up and commissioning of the installation.

De geïntegreerde LED's bieden nuttige informatie die kan helpen bij het opstarten en inbedrijfstellen van de installatie.

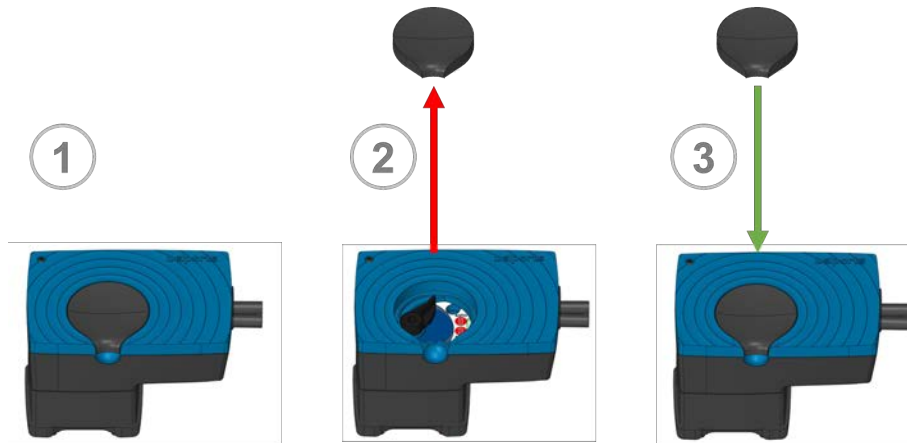
Les voyants intégrés fournissent des informations utiles pouvant vous aider lors du démarrage et de la mise en service de l'installation.

| Status LED | Status LED | Status LED | Status LED |
|--|---|---|--|
|  LED Aus keine Stromversorgung | LED out no power supply | LED uit geen voedingsspanning | LED éteint pas de tension d'alimentation |
|  LED grün Stromversorgung an Durchflussmessung verbunden keine aktive Bus Kommunikation | LED green power supply on flow sensor connected no active bus comm | LED groen voedingsspanning aanwezig debietsensor aangesloten geen actieve bus comm | LED vert tension d'alimentation présent sonde de débit connecté pas de comm active sur le bus |
|  LED orange Bus Kommunikation aktiv | LED orange bus communication active | LED oranje bus communicatie actief | LED orange communication de bus active |
|  LED orange, blinkt Datenübertragung läuft | LED orange, blinking data transmission ongoing | LED oranje, knipperend data overdracht bezig | LED orange, clignotant transmission de données en cours |
|  LED rot keine Verbindung mit der Ultraschallmesseinheit möglich | LED red no connection possible with the flow sensor | LED rood geen communicatie met de debietsensor | LED rouge pas de connection possible avec la sonde de débit |

MI 20201505001A

| Bluetooth LED | Bluetooth LED | LED Bluetooth | Bluetooth LED |
|--|---|---|--|
|  <p>LED Aus keine Bluetooth Kommunikation</p> | <p>LED out no Bluetooth communication</p> | <p>LED uit geen Bluetooth communicatie</p> | <p>LED éteint pas de communication Bluetooth</p> |
|  <p>LED blau Bluetooth Kommunikation aktiv</p> | <p>LED blue Bluetooth communication active</p> | <p>LED blauw Bluetooth communicatie actief</p> | <p>LED bleu communication Bluetooth active</p> |
|  <p>LED blau, blinkt Datenübertragung über Bluetooth-Verbindung läuft</p> | <p>LED blue, blinking data transmission over Bluetooth connection ongoing</p> | <p>LED blauw, knipperend data overdracht via Bluetooth-verbinding bezig</p> | <p>LED bleu, clignotant transmission de données via connexion Bluetooth en cours</p> |

| 23. Handbedienung | Manual operation | Handbediening | Commande manuelle |
|-------------------|------------------|---------------|-------------------|
|-------------------|------------------|---------------|-------------------|



1. Entfernen Sie die schwarze Schutzkappe

2. Stellen Sie den AUTO/MAN Schalter unter der Schutzkappe in die Position manuell (MAN)

*! Verwenden Sie immer geeignete Werkzeuge :
Schraubendreher 0,8x4mm*

1. Remove the black protection cap

2. Set the AUTO/MAN switch under the protection cap in the manual (MAN) position

*! Always use appropriate tooling:
screw driver 0,8x4mm*

1. Verwijder de zwarte beschermkap

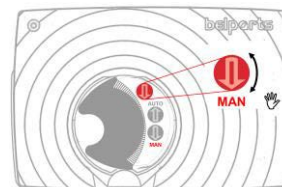
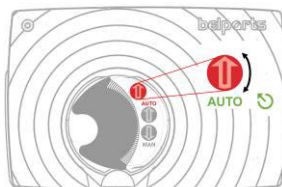
2. Plaats de AUTO/MAN schakelaar onder het beschermkapje in de handbediening (MAN) stand

*! Steeds gepast gereedschap gebruiken:
schroevendraaier 0,8x4mm*

1. Retirez le capuchon de protection noir

2. Placez l'interrupteur AUTO/MAN sous le capuchon de protection en position manuelle (MAN)

*! Toujours utiliser des outils appropriés :
tournevis 0,8x4mm*



Bewegen Sie den Stellantrieb durch verdrehen der Positionsanzeige von Hand oder mit einem Inbusschlüssel 6mm



Um die Fernbedienung zu ermöglichen, drehen Sie den Schalter wieder in die Position AUTO.



Achtung!

Stellen Sie vor Verwendung der manuellen Steuerung sicher, dass sich der Antrieb nicht in der Endposition befindet.

Turn the actuator by turning the position indicator by hand or with an Allen key 6mm



To enable remote control, turn the switch back to the AUTO position.

Attention!

Before using the manual override, ensure that the actuator is not in the end position.

Verdraai de servomotor door met de hand aan de standaarduiding te draaien of dmv een inbussleutel 6mm



Om de aansturing vanop afstand mogelijk te maken, de schakelaar in de positie AUTO draaien.

Opgelet!

Vooraleer de handbediening te gebruiken, dient u ervoor te zorgen dat de aandrijving niet in de eindpositie staat.

Tournez le servomoteur en tournant l'indicateur de position à la main ou avec une clé Allen 6mm



Pour activer le contrôle à distance, placez le commutateur sur la position AUTO.

Attention!

Avant d'utiliser la commande manuelle, il est recommandé que le servomoteur ne soit pas en butée mécanique.

Bedienen Sie die Handbedienung nicht mit übermäßiger Kraft!

Do not force the manual override by using excessive force!

Forceer de handbediening niet door overmatige kracht te gebruiken!

Ne forcez pas la commande manuelle en exerçant une force excessive!

3. Bringen Sie die schwarze Schutzabdeckung wieder an.
Achtung!

Stellen Sie nach jedem Eingriff sicher, dass der Schalter AUTO / MAN auf "AUTO" steht.

3. Replace the black protection cap.
Attention!

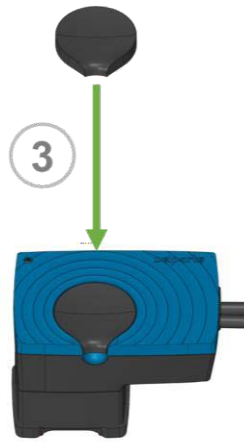
After intervention, always make sure that the AUTO / MAN switch is set to "AUTO".

3. Plaats de zwarte beschermkap terug.
Opgelet!

Na interventie er zich steeds van vergewissen of de AUTO/MAN schakelaar wel degelijk op 'AUTO' staat.

3. Remplacez le capuchon de protection noir.
Attention!

Après l'intervention, assurez-vous toujours que le commutateur AUTO / MAN est réglé sur "AUTO".



Achtung!

Stellen Sie nach jedem Eingriff sicher, dass der Schalter AUTO / MAN auf "AUTO" steht.

Attention!

After intervention, always make sure that the AUTO / MAN switch is set to "AUTO".

Opgelet!

Na interventie er zich steeds van vergewissen of de AUTO/MAN schakelaar wel degelijk op 'AUTO' staat.

Attention!

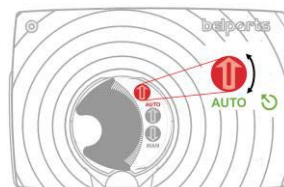
Après l'intervention, assurez-vous toujours que le commutateur AUTO / MAN est réglé sur "AUTO".




Einstellung ab werk AUTO

Default factory setting AUTO

Instelling af fabriek AUTO

Réglage d'usine AUTO



| 24. dxLink21 App | dxLink21 App | dxLink21 App | dxLink21 APPApp |
|---|--|---|---|
| <p>Dank der integrierten Bluetooth® Technologie bieten die B2-iQ M / B3-iQ M eine drahtlose Schnittstelle für die Inbetriebnahme.</p> <p>Diese Funktion kann mit der MODBUS- oder BACnet-Buskommunikation kombiniert werden.</p> <p><i>Hinweis: Diese Funktion ist möglicherweise nicht bei allen Versionen verfügbar. Überprüfen Sie die Bestellinformationen.</i></p>  | <p>Thanks to the integrated Bluetooth® technology, the B2-iQ M / B3-iQ M offer a wireless interface for commissioning purposes.</p> <p>This feature can be combined with MODBUS or BACnet bus communication.</p> <p><i>Note: this feature may not available on all versions, please verify the ordering information.</i></p> | <p>Dankzij de geïntegreerde Bluetooth® technologie bieden de B2-iQ M / B3-iQ M een draadloze interface voor inbedrijfstelling.</p> <p>Deze functie kan worden gecombineerd met MODBUS- of BACnet-buscommunicatie.</p> <p><i>Opmerking: deze functie is mogelijk niet in alle versies beschikbaar. Controleer de bestelinformatie.</i></p> | <p>Grâce à la technologie Bluetooth® intégrée, les vannes B2-iQ M / B3-iQ M offrent une interface sans fil pour la mise en service.</p> <p>Cette fonctionnalité peut être combinée avec la communication par bus MODBUS ou BACnet.</p> <p><i>Remarque: cette fonctionnalité peut ne pas être disponible sur toutes les versions. Veuillez vérifier les informations de commande..</i></p> |
|  | |  | |



Jedes B2-iQ M / B3-iQ M mit Bluetooth® und der entsprechenden Firmware-Version, kann über die dxLink21-App gesteuert werden.

dxlink21, ist für die Inbetriebnahme verfügbar und ermöglicht autorisierten Benutzern, Einstellungen und Funktionen des Ventils zu ändern. Die Version dxlink21 wird mit einem speziellen Zugriffsschlüssel (key-files) geliefert, der nur autorisiertem Personal zur Verfügung gestellt wird.

Any B2-iQ M / B3-iQ M with the Bluetooth® option and the appropriate firmware version can be addressed through the dxLink21 App.

dxlink21, the App is available for commissioning and allows authorized users to modify setting and functionality of the valve. The dxlink21 Pro version comes with a special access key (key-files) which are supplied to authorized personnel only.

Elke B2-iQ M / B3-iQ M met de Bluetooth® optie en de juiste firmwareversie kan worden geadresseerd via de dxLink21 App.

dxlink21, de app is beschikbaar voor inbedrijfstelling en stelt geautoriseerde gebruikers in staat om de instelling en functionaliteit van de klep te wijzigen. De dxlink21 Pro-versie wordt geleverd met een speciale toegangssleutel (sleutelbestanden) die alleen aan bevoegd personeel wordt verstrekt.

Toute vanne B2-iQ M / B3-iQ M avec l'option Bluetooth® et la version de micrologiciel appropriée peut être adressée via l'application dxLink21.

dxlink21, l'application est disponible pour la mise en service et permet aux utilisateurs autorisés de modifier le réglage et la fonctionnalité de la vanne. La version dxlink21 Pro est fournie avec une clé d'accès spéciale (key-files) fournie uniquement au personnel autorisé.