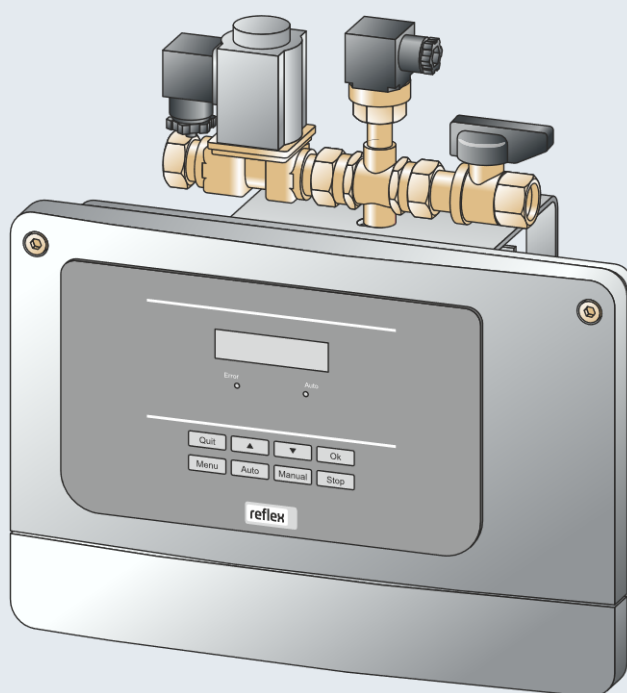


Fillcontrol Plus

NL Bedieningshandleiding

Originele bedieningshandleiding



1	Informatie over de bedieningshandleiding	3
2	Aansprakelijkheid en garantie	3
3	Veiligheid	3
3.1	Verklaring van symbolen	3
3.1.1	Aanwijzingen in de handleiding	3
3.2	Eisen aan het personeel	3
3.3	Persoonlijke beschermingsmiddelen	3
3.4	Beoogd gebruik	3
3.5	Oneigenlijke bedrijfsomstandigheden	3
3.6	Restrisico's	3
4	Beschrijving van het toestel	4
4.1	Beschrijving	4
4.2	Overzicht	4
4.3	Identificatie	4
4.3.1	Typeplaatje	4
4.3.2	Typecode	4
4.4	Functie	4
4.5	Levering	5
4.6	Optionele uitrusting	5
5	Technische gegevens	5
6	Montage	5
6.1	Voorwaarden voor de montage	5
6.1.1	Controle van de leveringsomvang	5
6.2	Vorbereidingen	5
6.3	Uitvoering	5
6.3.1	Wandmontage	6
6.3.2	Hydraulische aansluiting	6
6.4	Schakel- en bijvulvarianten	6
6.5	Elektrische aansluiting	7
6.5.1	Schakelschema	7
6.5.2	Interface RS-485	8
6.6	Certificaat voor montage en inbedrijfstelling	8
7	Eerste inbedrijfstelling	8
7.1	Vereisten voor de inbedrijfstelling	8
7.2	Minimale werkdruk P_0 voor besturing bepalen	8
7.3	Apparaat met water vullen	8
7.4	Parameters van de besturingseenheid instellen via het gebruikersmenu	8
7.5	Functiecontrole	8
7.6	Installatiesysteem via het apparaat met water vullen	9
7.7	Automatische bedrijfsmodus starten	9
8	Bediening	9
8.1	Bedrijfsmodi	9
8.1.1	Automatische bedrijfsmodus	9
8.1.2	Handbediening	9
8.1.3	Stopmodus	10
8.1.4	Zomerbediening	10
9	Besturingseenheid	10
9.1	Bediening van het bedieningspaneel	10
9.2	Instellingen in de besturing tot stand brengen	10
9.2.1	Gebruikersmenu	11
9.2.2	Servicemenu	12
9.3	Meldingen	12
10	Onderhoud	13
10.1	Onderhoudsschema	14
10.2	Externe dichtheidscontrole	14
11	Demontage	14
12	Bijlage	14
12.1	Reflex klantenservice	14
12.2	Overeenstemming / normen	14
12.3	Garantie	14

1 Informatie over de bedieningshandleiding

Deze handleiding is een essentieel hulpmiddel voor een veilige en feilloze werking van het apparaat.

De firma Reflex Winkelmann GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade ontstaan door het niet naleven van deze handleiding. Naast deze handleiding dient de nationale wet- en regelgeving in het land van opstelling in acht te worden genomen (ongevallenpreventie, milieubescherming, veilige en vakkundige bediening etc.).

Deze handleiding beschrijft het apparaat met een basisuitrusting en interfaces voor een optionele uitrusting met extra functies.

Opmerking!

Alle personen die deze apparaten monteren of andere werkzaamheden aan het apparaat uitvoeren, moeten eerst deze handleiding zorgvuldig lezen en naleven. De handleiding moet worden doorgegeven aan de eigenaar en door hem in de buurt van het apparaat worden bewaard.

2 Aansprakelijkheid en garantie

Het apparaat voldoet aan de huidige stand van de techniek en werd ontworpen overeenkomstig de erkende veiligheidstechnische richtlijnen. Nochtans kan tijdens het gebruik gevaar op lichamelijk letsel ontstaan voor het bedieningspersoneel of derden, alsmede schade aan de installatie of materiële schade ontstaan.

Het is verboden om wijzigingen aan het apparaat uit te voeren b.v. aan het hydraulische systeem of aan de schakeling.

De aansprakelijkheid en de garantie van de fabrikant zijn uitgesloten indien de schade wordt veroorzaakt door:

- Ondoelmatig gebruik van het apparaat.
- Ondeskundige inbedrijfstelling, bediening, onderhoud, service, reparatie en installatie van het apparaat.
- De veiligheidsinstructies in deze handleiding worden niet in acht genomen.
- Gebruik van het apparaat met defecte of verkeerd geïnstalleerde veiligheidsvoorzieningen/beschermingsinrichtingen.
- Onderhouds- en inspectiewerkzaamheden worden niet tijdig uitgevoerd.
- Gebruik van niet goedgekeurde reserveonderdelen en accessoires.

Om aanspraak op garantie te maken, moeten de installatie en inbedrijfstelling van het apparaat vakkundig worden uitgevoerd.

Opmerking!

Laat de eerste inbedrijfstelling en het jaarlijkse onderhoud uitvoeren door de Reflex serviceafdeling, zie hoofdstuk 12.1 "Reflex klantenservice" op pagina 14.

3 Veiligheid

3.1 Verklaring van symbolen

3.1.1 Aanwijzingen in de handleiding

De volgende aanwijzingen worden gebruikt in deze bedieningshandleiding.

GEVAAR

Levensgevaar / kans op ernstig letsel

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Gevaar" wijst op een direct dreigend gevaar dat kan leiden tot dodelijk of ernstig (onherstelbaar) letsel.

WAARSCHUWING

Kans op ernstig letsel

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Waarschuwing" wijst op een dreigend gevaar dat kan leiden tot dodelijk of ernstig (onherstelbaar) letsel.

VOORZICHTIG

Ernstige schade aan de gezondheid

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Voorzichtig" wijst op een gevaar dat kan leiden tot licht (herstelbaar) letsel.

OPGELET

Materiële schade

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Opgelet" wijst op een situatie die kan leiden tot schade aan het product zelf of aan voorwerpen in zijn omgeving.

Opmerking!

Dit symbool in combinatie met het signaalwoord "Opmerking" wijst op nuttige tips en aanbevelingen voor een efficiënt gebruik van het product.

3.2 Eisen aan het personeel

Montage, inbedrijfstelling en onderhoud alsmede aansluiting van de elektrische componenten mogen alleen worden uitgevoerd door vakbekwaam en gekwalificeerd personeel.

3.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen



Tijdens alle werkzaamheden aan de installatie moeten de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen, zoals b.v. gehoorbescherming, oogbescherming, veiligheidsschoenen, helm, beschermende kleding, beschermende handschoenen.

Informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen vindt u in de nationale voorschriften van het land van opstelling.

3.4 Beoogd gebruik

Het apparaat is een bijvulstation voor verwarmings- en koelwatersystemen. Het apparaat dient voor het houden van de waterdruk en voor het bijvullen van water in een installatiesysteem. Het apparaat mag alleen worden gebruikt in installatiesystemen met statisch drukbehoud en in tegen corrosie beschermde, gesloten systemen met de volgende soorten water:

- Niet corrosief
- Chemisch niet agressief
- Niet giftig

Het binnendringen van zuurstof d.m.v. permeatie in het gehele verwarmings- en koelwatersysteem, bijvulwatercircuit, enz. moet betrouwbaar worden geminimaliseerd tijdens de werking.

3.5 Oneigenlijke bedrijfsomstandigheden

Het apparaat is niet geschikt voor de volgende omstandigheden:

- Voor gebruik als mobiele installatie.
- Voor gebruik buitenshuis.
- Voor gebruik met minerale oliën.
- Voor gebruik met brandbare stoffen.
- Voor gebruik met gedestilleerd water.

Opmerking!

Wijzigingen aan het hydraulische systeem of aanpassingen van de schakeling zijn verboden.

3.6 Restriscio's

Dit toestel is volgens de huidige stand van de techniek gebouwd. Desondanks kunnen er zich restriscio's voordoen die niet geheel kunnen worden uitgesloten.

VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakten

In verwarmingsinstallaties kunnen brandwonden worden veroorzaakt als gevolg van hoge oppervlaktetemperaturen.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Plaats desbetreffende waarschuwingsborden in de buurt van het apparaat.

VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage, demontage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of hete stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige een deskundige montage, demontage en onderhoud.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. montage, demontage en onderhoud uitvoert aan de aansluitingen.

WAARSCHUWING

Kans op letsel door hoog gewicht

De apparaten hebben een hoog gewicht. Hierdoor bestaat een verhoogd kans op letsel en ongevallen.

- Gebruik geschikte hefapparatuur voor het vervoer en de montage.

4 Beschrijving van het toestel

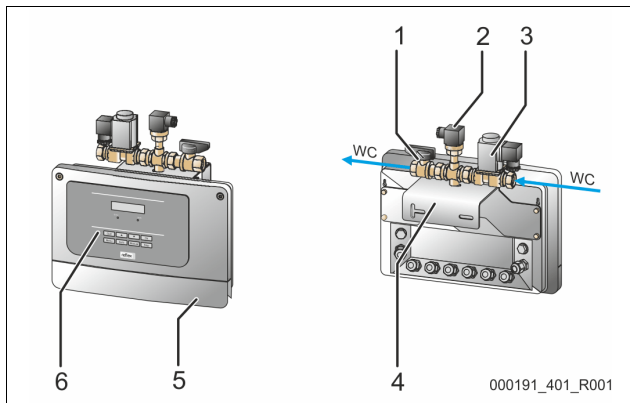
4.1 Beschrijving

Het apparaat is een bijvulstation zonder pomp voor verwarmings- en koelwatersystemen. De besturing regelt het bijvullen van water voor het installatiesysteem.

Het apparaat is geschikt voor twee bijvulsystemen:

- Bijvullen van vers water in installatiesystemen met een membraan-drukexpansievat.
- Bijvullen van vers water in installatiesystemen met een drukbehoudstation.

4.2 Overzicht

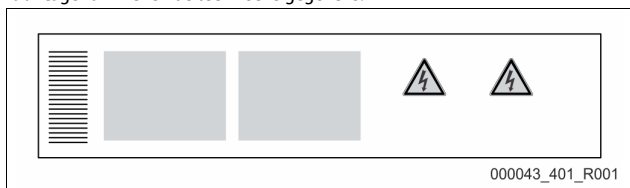


1	Afsluitarmatuur "BV"	5	Afdekkap, opklapbaar
2	Druksensor "PIS"	6	Control Basic besturing
3	Bijvulklep "WV"	WC	Inlaat/uitlaat voor verswater
4	Console voor wandmontage		

4.3 Identificatie

4.3.1 Typeplaatje

Op het typeplaatje is informatie aangegeven over fabrikant, bouwjaar, fabricagenummer en de technische gegevens.

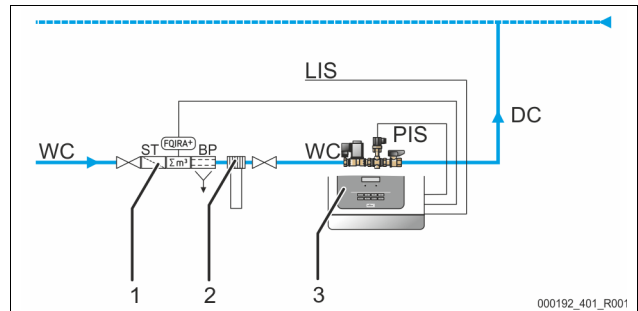


Informatie op het typeplaatje	Uitleg
Type	Naam van het apparaat
Serial No.	Serienummer
min. / max. allowable pressure P	Minimaal/maximaal toelaatbare druk
max. continuous operating temperature	Maximale temperatuur in continu bedrijf
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Minimaal/maximaal toelaatbare temperatuur / aanvoertemperatuur TS
Year built	Bouwjaar
min. operating pressure set up on shop floor	Af fabriek ingestelde minimale werkdruk
at site	Ingestelde minimale werkdruk
max. pressure safety valve factory - aline	Af fabriek ingestelde aanspreekdruk van de veiligheidsklep
at site	Ingestelde aanspreekdruk van de veiligheidsklep

4.3.2 Typecode

Nr.	Apparaatnaam	Typecode (voorbeeld)		
1	Apparaatnaam			
2	Debietparameter kvs (m³/uur)	Fillcontrol Plus P	1,4	E
3	Uitvoering in roestvrij staal	1	2	3

4.4 Functie



1	Fillset Impuls
2	Onhardingsinstallatie "Fillsoft"
3	Fillcontrol Plus
LIS	Vulpeilbewaking voor het niveau-afhankelijke bijvullen • Externe signaalleiding naar de besturing
PIS	Druksensor voor het drukafhankelijke bijvullen • Interne signaalleiding tussen de druksensor en de besturing
WC	Bijvulleiding naar het apparaat
DC	Bijvulleiding naar het installatiesysteem

Fillcontrol Plus regelt het bijvullen van vers water voor de installatiesysteem.

De besturing bewaakt de volgende functies:

- De bijvultijd.
- De bijvulcyclus.
- De bijvulhoeveelheid met een geïnstalleerde contactwatermeter (optie).

Door de bewaking worden kleine lekken in het installatienet gevonden. Als er een lek opgetreden is, wordt het bijvullen van water door de besturing onderbroken, zodra de bijvultijd of het aantal bijvulcyclus is overschreden.

Fillcontrol Plus ondersteunt twee bijvulvarianten:

- Drukafhankelijk bijvullen van water in het installatiesysteem met een membraan-expansievat (modus "Magcontrol").
 - Als de minimale werkdruk van het installatiesysteem wordt onderschreden, stuurt de druksensor een signaal naar de besturing. De bijvulling wordt vrijgegeven. Er wordt vers water bijgevoerd in het installatiesysteem. Voor de berekening van de vuldruk in het installatiesysteem zie hoofdstuk 7.2 "Minimale werkdruk P₀ voor besturing bepalen" op pagina 8.
- Niveauafhankelijk bijvullen van water in het installatiesysteem met een drukbehoudstation (modus "Levelcontrol").
 - Een drukbehoudstation is uitgerust met een bewaking van het vulniveau in het expansievat. Als het minimale vulniveau wordt overschreden, ontvangt de besturing een signaal van het drukbehoudstation. De bijvulling wordt vrijgegeven. Er wordt vers water bijgevoerd in het installatiesysteem.

De modus wordt ingesteld in het gebruikersmenu, zie hoofdstuk 9.2.1 "Gebruikersmenu" op pagina 11.

Door de combinatie met extra apparatuur kunnen zo nodig andere functies worden bewaakt door de besturing.

De volgende onderdelen zijn verkrijgbaar als optionele extra uitrusting:

- Onhardingsinstallatie "Reflex Fillsoft".
- "Reflex Fillset" met watermeter "FQI".
- "Reflex Fillset Imuls" met contactwatermeter "FQIRA+".

Opmerking!

Voor de optionele extra uitrusting, zie hoofdstuk 4.6 "Optionele uitrusting" op pagina 5.

4.5 Levering

De levering is beschreven op de leverbon en de inhoud wordt op de verpakking aangegeven.

Basisuitrusting voor het bijvullen:
Het voormonteerde apparaat
Bedieningshandleiding.

4.6 Optionele uitrusting

De volgende optionele extra uitrusting en extra functies zijn beschikbaar voor het apparaat:

- Fillset of Fillset Compact als voor-/nageschakelde modules van drinkwatersystemen.
- Ontharden met Reflex Fillsoft.
- Uitbreidingen voor Reflex Basic-besturingen:
 - I/O-modules
 - Bus-modules:
 - Profibus DP
 - Ethernet

Opmerking!

Met de extra uitrusting worden aparte bedieningshandleidingen geleverd.

5 Technische gegevens

Toegestane omgevingstemperatuur	> 0 – 45 °C
Beschermingsklasse	IP 54
Geluidsniveau	55 dB
Elektrisch vermogen	350 W
Elektrische aansluiting	230 V / 50 Hz
Afzekering	4 A
Aantal interfaces RS-485	2
Gewicht (RVS)	1,7 kg (2,5 kg)
Hoogte	340 mm
Breedte	320 mm
Diepte	190 mm
Aansluiting inlaat	G ¾"
Aansluiting uitlaat	G ½"
Bijzilvermogen	≤ 1400 l/uur
Max. inlaatdruk	10 bar
Max. transportdruk	≤ 8,5 bar
Toegestane bedrijfsdruk	10 bar
Toegestane bedrijfstemperatuur	60 °C
I/O-module	optioneel

6 Montage

⚠ GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken.

Indien stroomvoerende delen worden aangeraakt, bestaat het gevaar van levensbedreigend letsel.

- Zorg dat de installatie, waarin het apparaat zal worden gemonteerd, spanningsvrij is.
- Zorg dat de installatie niet door andere personen weer kan worden ingeschakeld.
- Laat alle montagewerkzaamheden aan de elektrische aansluiting van het apparaat alleen uitvoeren door een erkend elektromonteur en volgens de elektrotechnische voorschriften.

⚠ VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage, demontage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of hete stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige een deskundige montage, demontage en onderhoud.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. montage, demontage en onderhoud uitvoert aan de aansluitingen.

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakten

In verwarmingsinstallaties kunnen brandwonden worden veroorzaakt als gevolg van hoge oppervlaktetemperaturen.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Plaats desbetreffende waarschuwingsborden in de buurt van het apparaat.

⚠ VOORZICHTIG

Kans op letsel door vallen of stoten

Kneuzingen door vallen of stoten aan onderdelen van de installatie tijdens de montage.

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (helm, beschermende kleding, handschoenen, veiligheidsschoenen).

Opmerking!

Bevestig het juiste uitvoeren van montage en inbedrijfstelling in het certificaat voor montage en inbedrijfstelling. Dit is de voorwaarde voor garantieclaims.

- Laat de eerste inbedrijfstelling en het jaarlijkse onderhoud uitvoeren door de Reflex serviceafdeling.

6.1 Voorwaarden voor de montage

6.1.1 Controle van de leveringsomvang

Voor de aflevering wordt het apparaat zorgvuldig gecontroleerd en verpakt. Beschadigingen tijdens het vervoer kunnen echter niet worden uitgesloten.

Ga als volgt te werk:

1. Controleer de afgeleverde componenten direct bij ontvangst.
 - Is de levering volledig?
 - Is er een transportschade opgetreden?
2. Documenteer de beschadigingen.
3. Neem contact op met de vervoerder om de schade te melden.

6.2 Voorbereidingen

Vorbereidingen voor de montage van het apparaat:

- Vorstrijde, goed geventileerde ruimte.
 - Kamertemperatuur 0 °C tot 45 °C.
- Bijzultoptie.
 - Stel zo nodig een vulaansluiting DN 15 volgens DIN 1988 T 4 ter beschikking.
- Elektrische aansluiting: 230 V~, 50 Hz, 16 A met voorgeschakelde aardlekschakelaar: Aanspreekstroom 0,03 A.

6.3 Uitvoering

OPGELET

Schade door ondeskundige montage

Door aansluitingen van buisleidingen of door apparaten van de installatie kunnen extra belastingen van het apparaat ontstaan.

- Zorg dat de buisaansluitingen tussen apparaat en installatie gemonteerd zijn zonder spanningen en trillingen.
- Ondersteun zo nodig de buisleidingen of apparaten.

Opmerking!

Er ontstaan trillingen door het starten van de pomp in het apparaat. Deze overdragen luidruchtige geluiden in de leidingen van de installatie.

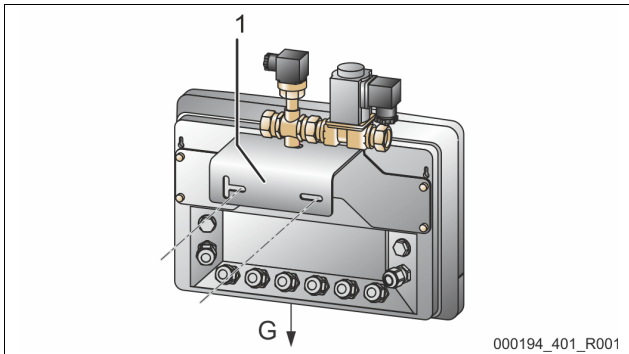
- Sluit de buisleidingen aan op de aansluitpunten van het apparaat.

In installatiesystemen met een membraan-expansievat moet het apparaat in de nabijheid ervan worden geïnstalleerd. Dit zorgt ervoor dat de vereiste vuldruk voor het bijvullen van water via de druksensor in het apparaat wordt gedetecteerd. De vuldruk is afhankelijk van de minimale werkdruk van het systeem. Voor de berekening van minimale werkdruk, zie hoofdstuk 7.2 "Minimale werkdruk P_0 voor besturing bepalen" op pagina 8.

Voor de volgende werkzaamheden uit voor de montage:

1. Positioneer het apparaat.
2. Breng de wateraansluitingen tussen het apparaat en de installatie tot stand.
 - Gebruik aansluitingen met dezelfde maten om de leidingen op het apparaat aan te sluiten.
3. Sluit indien nodig de interfaces aan volgens het klemmschema.

6.3.1 Wandmontage



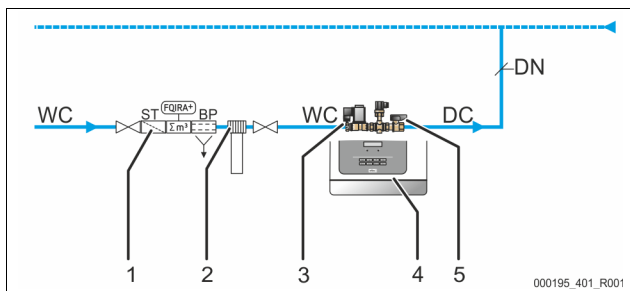
Het apparaat wordt aan de wand gemonteerd. Op de achterkant van de behuizing heeft de console (1) boringen voor de wandmontage. De bevestigingsmiddelen dienen te worden gekozen naargelang de gesteldheid van de wand en het gewicht (G) van het apparaat.

Let bij het monteren erop dat:

- het apparaat niet te ver van het membraan-drukexpansievat wordt gemonteerd.
- de armaturen bediend kunnen worden.
- de toevormogelijkheden van de aansluitleidingen niet worden belemmerd.

6.3.2 Hydraulische aansluiting

6.3.2.1 Aansluiting op de installatie



1	Fillset Impuls	5	Afsluitarmatuur "BV"
2	Onthardingsinstallatie "Fillsoft"	WC	Bijvulleiding naar het apparaat
3	Bijvulklep "WV"	DC	Bijvulleiding naar het installatiesysteem
4	Fillcontrol Plus	DN	Nominale breedte van de bijvulleiding

Vorbereiden van de aansluiting:

1. Selecteer de nominale afmeting "DN" voor de bijvulleidingen.
 - Bij een lengte tot 10 m: DN 15.
 - Bij een lengte van meer dan 10 m: DN 20.
2. Sluit de bijvulleiding "DC" aan op de afsluitarmatuur "BV".
3. Sluit de bijvulleiding "DC" aan op het installatiesysteem.
4. Sluit de bijvulleiding "WC" aan op de bijvulklep "WV".
5. Sluit de bijvulleiding "WC" aan op het externe verswaternet.

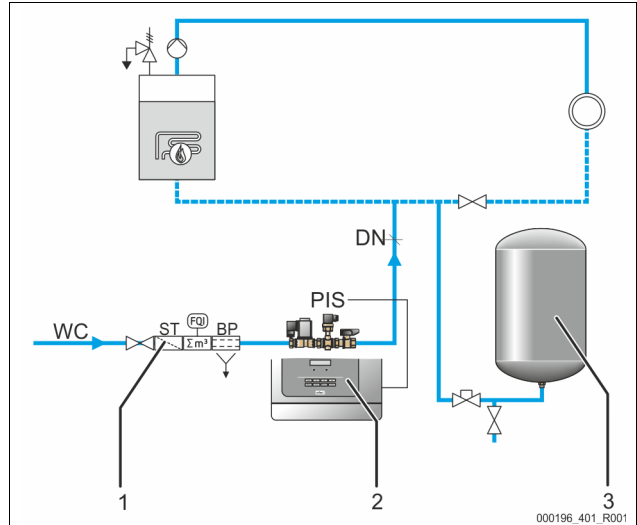
De aansluiting van de bijvulleidingen is voltooid.

- ▶ **Opmerking!** Monteer een drukreducerder in de bijvulleiding "WC", indien de druk vanuit het externe verswaternet boven 6 bar stijgt.

- ▶ **Opmerking!** Voor de selectie van de bijvulopties, zie hoofdstuk 6.4 "Schakel- en bijvulvarianten" op pagina 6.

6.4 Schakel- en bijvulvarianten

Voorbeeld van een drukafhankelijke bijvulling met "Fillcontrol Plus".



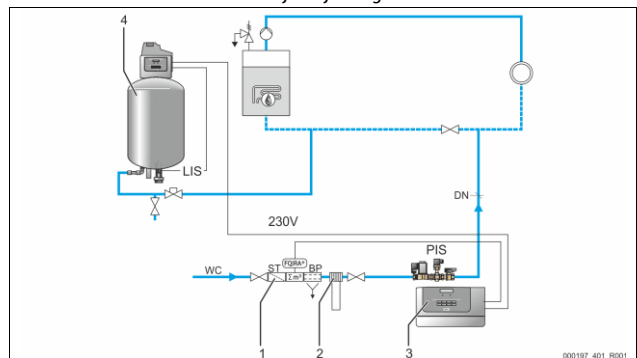
1	Fillset
2	Fillcontrol Plus
3	Membraan-drukexpansievat MAG
PIS	Druksensor
WC	Bijvulleiding naar het apparaat
DC	Nominale breedte van de bijvulleiding

In installatiesystemen met een membraan-drukexpansievat bewaakt de sensor "PIS" in het apparaat het bijvullen van verswater. Als de vereiste vuldruk voor het bijvullen van water wordt overschreden, stuurt de druksensor een signaal naar de besturing van het apparaat. De bijvulling wordt vrijgegeven. Er wordt vers water bijgevuld in het installatiesysteem.

Ga als volgt te werk:

1. Activeer in het gebruikersmenu de modus "Magcontrol", zie hoofdstuk 9.2.1 "Gebruikersmenu" op pagina 11.
2. Sluit de drukleiding aan in de nabijheid van de aansluiting voor het membraan-drukexpansievat.
 - Hierdoor is gewaarborgd dat de vereiste vuldruk voor het bijvullen van verswater wordt geregistreerd door de druksensor "PIS".
 - Voor de berekening van de vuldruk, zie hoofdstuk 7.2 "Minimale werkdruk P_0 voor besturing bepalen" op pagina 8.
3. Let op dat de vereiste nominale breedte van de bijvulleidingen "WC" niet wordt overschreden.
 - Dit voorkomt een ongewenste timing van de bijvulling.

Voorbeeld van een niveauafhankelijke bijvulling met "Fillcontrol Plus".



1	Fillset Impuls
2	Onthardingsinstallatie "Fillsoft"
3	Fillcontrol Plus
4	Drukbehoudstation "Reflexomat"
WC	Bijvulleiding naar het apparaat
DN	Nominale breedte van de bijvulleiding

Het drukbehoudstation bevat een inrichting voor de bewaking van het vulniveau in het expansievat. Als het minimale niveau in het expansievat wordt overschreden, stuurt het drukbehoudstation een signaal naar de besturing van het apparaat. De bijvulling wordt vrijgegeven. Er wordt vers water bijgevuld in het installatiesysteem.

Ga als volgt te werk:

1. Activeer in het gebruikersmenu de modus "Levelcontrol", zie hoofdstuk 9.2.1 "Gebruikersmenu" op pagina 11.
2. De vuldruk voor het bijvullen van verswater moet minstens 1,7 bar hoger zijn dan de minimale bedrijfsdruk "P₀", zie hoofdstuk 7.2 "Minimale werkdruk P₀ voor besturing bepalen" op pagina 8.

Opmerking!

De combinatie van onthardingsinstallaties (bijvoorbeeld Fillsot) met het apparaat is mogelijk en verkrijgbaar als optionele extra uitrusting, zie hoofdstuk 4.6 "Optionele uitrusting" op pagina 5.

6.5 Elektrische aansluiting

⚠ GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken.

Indien stroomvoerende delen worden aangeraakt, bestaat het gevaar van levensbedreigend letsel.

- Zorg dat de installatie, waarin het apparaat zal worden gemonteerd, spanningsvrij is.
- Zorg dat de installatie niet door andere personen weer kan worden ingeschakeld.
- Laat alle montagewerkzaamheden aan de elektrische aansluiting van het apparaat alleen uitvoeren door een erkend elektromonteur en volgens de elektrotechnische voorschriften.

De volgende beschrijvingen zijn van toepassing op standaard apparatuur en dus beperkt tot de aansluitingen die noodzakelijk zijn op het terrein van de eigenaar.

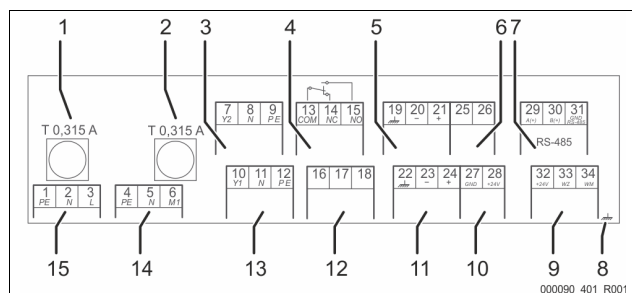
1. Schakel de installatie spanningsvrij en beveilig deze tegen onopzettelijk inschakelen.
2. Verwijder de afdekkap.



⚠ GEVAAR – levensbedreigend letsel door elektrische schokken. In delen van de printplaat in het apparaat kan een spanning van 230 V aanwezig zijn, ofwel de stekker losgekoppeld is van de voeding. Koppel de besturingseenheid van het apparaat volledig los van het stroomnet, voordat u de afdekkappen verwijdert. Controleer of de printplaat spanningsvrij is.

3. Plaats een kabelwartel die geschikt is voor de specifieke kabel. Bijvoorbeeld M16 of M20.
 4. Voer de te leggen kabels door de wartel.
 5. Sluit alle kabels aan volgens het schakelschema.
 - Let op het aansluitvermogen van het apparaat zodat geen gevaar ontstaat voor het terrein van de eigenaar, zie hoofdstuk 5 "Technische gegevens" op pagina 5.
 6. Monteer de afdekking.
 7. Sluit de netstekker aan op de 230 V-voedingsspanning.
 8. Schakel het systeem in.
- De elektrische aansluiting is voltooid.

6.5.1 Schakelschema



1	Zekering "L" voor de elektronica en magneetventielen
2	Zekering "N" voor de magneetventielen
3	Magneetklep (niet bij motor-kogelklep)
4	Verzamelmelding
5	Niet in gebruik
6	Niet in gebruik
7	Interface RS-485
8	Scherf
9	Digitale ingangen • Watermeter • Watertekort
10	Niet in gebruik
11	Analoge ingang voor druk
12	Externe aanvraag voor bijvullen (alleen bij "Levelcontrol")
13	Niet in gebruik
14	Niet in gebruik
15	Netvoeding

Klem-nummer	Signaal	Functie	Bekabeling
1	PE	230 V voedingsspanning via kabel met stekker.	Te voorzien door de fabrikant
2	N		
3	L		
13	COM	Verzamelmelding (potentiaalvrij).	Te voorzien door de klant, optie
14	NC		
15	NO		
16	vrij	Externe aanvraag voor bijvullen bij niveauafhankelijke bijvulling. • Bijvoorbeeld vanuit een drukbehoudbesturing. (Besturing op "Levelcontrol" zetten)	Te voorzien door de klant, optie
17	Bijvulling (230 V)		
18	Bijvulling (230 V)		
22	PE (beschermingsgeleider)	Analoge ingang druk. • voor de weergave op het display. • voor de aansturing van de bijvulling. – Voor de bijvuloptie "Magcontrol"	Te voorzien door de fabrikant
23	- druk (signaal)		
24	+ druk (+ 18 V)		
29	A	Interface RS-485.	Te voorzien door de klant, optie
30	B		
31	GND		
	+ 24 V (voeding)	Voeding voor E1 en E2.	Te voorzien door de fabrikant, overbrugd
32			
33	E1	Contactwatermeter (b.v. in "Fillset Impuls"), zie hoofdstuk 4.6 "Optionele uitrusting" op pagina 5. • Wordt gebruikt voor de evaluatie van de bijvulling. • Contact 32/33 gesloten = telimpuls.	Te voorzien door de klant, optie

6.5.2 Interface RS-485

De volgende functies kunnen worden gebruikt via de interface:

- Opvragen van alle gegevens vanuit de besturing.
 - Druk
 - Bedrijfsmodi van de pomp.
 - Gecumuleerde hoeveelheid van de contactwatermeter "FQIRA+".
 - Alle meldingen, zie hoofdstuk 9.3 "Meldingen" op pagina 12.
 - Alle items in het foutgeheugen.
- De communicatie met controlecentra.
- De communicatie met andere apparatuur.

Opmerking!
 Zo nodig kunt u het protocol voor de RS-485 interface verkrijgen bij de Reflex klantenservice.

- Details over de aansluitingen.
- Informatie over de beschikbare accessoires.

6.5.2.1 Aansluiting van de interface RS-485

Sluit de interface als volgt aan:

1. Gebruik voor het aansluiten van de interface de volgende kabel:
 - Liycy (TP), 4 x 2 x 0,8, maximale totale buslengte 1000 m.
2. Sluit de interface aan op de klemmen 29, 30, 31 van de printplaat in de schakelkast.
 - Voor het aansluiten van de interface, zie hoofdstuk 6.5 "Elektrische aansluiting" op pagina 7.
3. Maak gebruik van een geschikte adapter als u het apparaat in combinatie met een controlecentrum gebruikt dat niet geschikt is voor een interface van het type RS-485 (maar bijv. voor RS-232).

6.6 Certificaat voor montage en inbedrijfstelling

Opmerking!
 Het certificaat voor montage en inbedrijfstelling vindt u aan het einde van de bedieningshandleiding.

7 Eerste inbedrijfstelling

Opmerking!
 Bevestig het juiste uitvoeren van montage en inbedrijfstelling in het certificaat voor montage en inbedrijfstelling. Dit is de voorwaarde voor garantieclaims.

- Laat de eerste inbedrijfstelling en het jaarlijkse onderhoud uitvoeren door de Reflex serviceafdeling.

7.1 Vereisten voor de inbedrijfstelling

Het apparaat is klaar voor de eerste inbedrijfstelling nadat de werkzaamheden afgesloten zijn (beschreven in het hoofdstuk "Montage"). Neem de volgende aanwijzingen in acht voor de eerste ingebruikname:

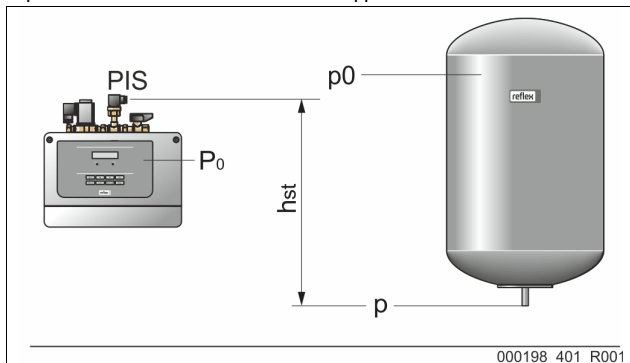
- De montage van het apparaat is voltooid.
- De wateraansluitingen naar het installatiesysteem zijn tot stand gebracht.
- De afsluitkranen van het apparaat zijn gesloten.
 - Afsluitkraan vanuit de bijvulleiding "DC" naar het installatiesysteem.
 - Afsluitkraan vanuit de bijvulleiding "WC" naar het verswaternet.
- De drubbewaking "PIS" is klaar voor gebruik.
- De elektrische aansluiting is tot stand gebracht volgens de geldende nationale en lokale voorschriften.

Sluit de netstekker aan op een stopcontact zodat de voedingsspanning van 230 V aanwezig is. De besturing is in de stopmodus.

7.2 Minimale werkdruk P₀ voor besturing bepalen

De minimale werkdruk "P₀" moet in aanmerking worden genomen bij installatiesystemen met een membraan-drukexpansievat.

Bepaal de minimale werkdruk "P₀" voor het apparaat:



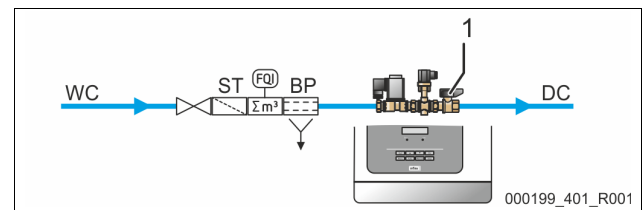
- Het apparaat is op hetzelfde niveau (h_{st} = 0) geïnstalleerd dan het membraan-drukexpansievat:
 $P_0 = p_0$
- Het apparaat is dieper geïnstalleerd dan het membraan-drukexpansievat:
 $P_0 = p_0 + h_{st} / 10$
- Het apparaat is hoger geïnstalleerd dan het membraan-drukexpansievat:
 $P_0 = p_0 - h_{st} / 10$

P₀ Minimale werkdruk in bar
 p₀ Voordruk membraan-drukexpansievat in bar
 h_{st} Statische hoogte in m

Opmerking!
 De vuldruk voor het bijvullen van vers water in het installatiesysteem wordt als volgt berekend:
 Vuldruk ≥ P₀ + 0,3 bar

Opmerking!
 Neem bij de planning in acht dat het werkgebied van het apparaat in het werkgebied van het drukbehoud ligt tussen de aanvangsdruk "PA" en de einddruk "PE".

7.3 Apparaat met water vullen



Ga als volgt te werk:

1. Sluit de afsluitarmatuur "BV" (1) naar het installatiesysteem.
2. Open voorzichtig de afsluitarmatuur in de toevoerleiding "WC" voor vers water.

7.4 Parameters van de besturingseenheid instellen via het gebruikersmenu

M.b.v. het gebruikersmenu kunnen installatiespecifieke waarden opnieuw worden gecorrigeerd of opgevraagd. Tijdens de eerste inbedrijfstelling moeten eerst de fabrieksinstellingen worden aangepast aan de specifieke voorwaarden van de installatie.

- Voor de aanpassing van de fabrieksinstellingen, zie hoofdstuk 9.2 "Instellingen in de besturing tot stand brengen" op pagina 10.
- Voor informatie over de bediening van de besturing, zie hoofdstuk 9.1 "Bediening van het bedieningspaneel" op pagina 10.

7.5 Functiecontrole

Voer een functionele test van de bijvulklep "WV" uit.

- Schakel de besturing op handmatige bediening, zie hoofdstuk 8.1.2 "Handbediening" op pagina 9. In de handmatige bedrijfsmodus kunt u de bijvulklep "WV" handmatig openen en sluiten.

Ga als volgt te werk:

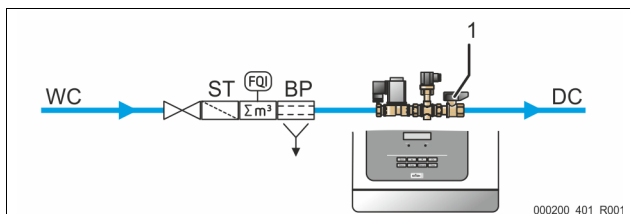
1. Druk op de knop "Manual".
 - Modus "Levelcontrol": Op het display knippert "WV".
 - Modus "Magcontrol": Selecteer "WV" met de pijlknoppen. Op het display knippert "WV".
2. Druk op de knop "OK".
 - De bijvulklep wordt geopend. Op het display wordt "WV!" weergegeven.
 - De op het display weergegeven waterdruk stijgt op de waterdruk van toevoerleiding voor vers water.
 - Indien de waarde op het display niet stijgt, is de bijvulling gesloten. De bijvulklep sluit automatisch na 10 s.
3. Druk op de knop "OK".
 - De bijvulklep wordt gesloten. Op het display wordt "WV" weergegeven.



De functionele test van de bijvulklep "WV" is voltooid.

7.6 Installatiesysteem via het apparaat met water vullen

Bij een drukafhankelijke bijvulling bestaat de mogelijkheid het installatiesysteem bij te vullen met water via het apparaat. Hiervoor moet voldaan zijn aan volgende voorwaarden:



- Het installatiesysteem is nog niet gevuld met water.
- Het bij te vullen installatiesysteem heeft een maximale watercapaciteit van 30000 liter.
- De afsluitarmatuur naar het installatiesysteem is geopend.
 - Open voorzichtig de afsluitarmatuur "BV" (1).

Breng de volgende instellingen tot stand via de besturing:

- Bijvulling "Magcontrol" selecteren, zie hoofdstuk 9.2.1 "Gebruikersmenu" op pagina 11.
- Handbediening selecteren, zie hoofdstuk 8.1.2 "Handbediening" op pagina 9.

Ga als volgt te werk:

1. Druk op de knop "Manual".
2. Selecteer "Vullen" m.b.v. de pijlknoppen.
 - Op het display knippert "Vullen".
3. Druk op de knop "OK".
 - De vulprocedure begint. Op het display wordt "Vullen!" weergegeven.
 - De besturing berekent de noodzakelijke vuldruk. Zodra de vuldruk bereikt is, wordt de vulprocedure automatisch gestopt.



Het bijvullen van het installatiesysteem met water is voltooid.

► **Opmerking!**
Observeer de installatie tijdens de automatische vulprocedure.

► **Opmerking!**
Bij overschrijden van de maximale vultijd (10 uur) wordt de bijvulling onderbroken en een foutmelding weergegeven, zie hoofdstuk 9.3 "Meldingen" op pagina 12.

- Nadat de fout verholpen is, op het bedieningspaneel de foutmelding bevestigen door op de knop "Quit" te drukken. De vulprocedure wordt hervat.

7.7 Automatische bedrijfsmodus starten

De automatische bedrijfsmodus wordt na de eerste ingebruikname gestart. Aan de volgende voorwaarden moet voldaan zijn om de automatische bedrijfsmodus te kunnen activeren.

- De minimale werkdruk "P₀" wordt ingevoerd via de besturing.
- Het apparaat is gevuld met water.
- Alle noodzakelijke parameters zijn ingevoerd via de besturing.
- De functionele test werd uitgevoerd

Start de automatische bedrijfsmodus via het bedieningspaneel van de besturing:

- Druk op de knop "Auto" om de automatische modus te selecteren.
 - De LED "Auto" op het bedieningspaneel brandt om visueel aan te duiden dat de automatische bedrijfsmodus actief is.

► **Opmerking!**
De eerste inbedrijfstelling is op dit punt voltooid.

8 Bediening

8.1 Bedrijfsmodi

8.1.1 Automatische bedrijfsmodus

Gebruik:

Na een succesvolle eerste ingebruikname

Start:

Druk op de besturingseenheid op de knop "Auto". De LED "Auto" gaat branden.

Functies:

De automatische modus is geschikt voor de continue werking van het apparaat. De besturing bewaakt de functies voor het bijvullen.

8.1.2 Handbediening

Gebruik:

Voor tests en onderhoudswerkzaamheden.

Start:

Druk op de knop "Manual" op de besturing.

In de modus "Levelcontrol":

- De Auto-LED knippert.
- Op het display knippert "WV".

In de modus "Magcontrol":

- De Auto-LED knippert.

Functies:

De selectie van functies is afhankelijk van de ingestelde modi "Levelcontrol" of "Magcontrol".

De volgende functies kunt selecteren in de handmatige modus om een test uit te voeren:

- In de modus "Levelcontrol":
Het handmatige openen en sluiten van de bijvulklep "WV"
- In de modus "Magcontrol":
Het handmatige openen en sluiten van de bijvulklep "WV" of het "vullen"

In de modus "Levelcontrol":

1. Druk op de knop "OK".
 - De bijvulklep wordt geopend. Op het display wordt "WV!" weergegeven.
2. Druk op de knop "OK".
 - De bijvulklep wordt gesloten. Op het display wordt "WV" weergegeven.

In de modus "Magcontrol":

1. Selecteer "WV" of "Vullen" m.b.v. de pijlknoppen.
 - Op het display knippert "WV" of "Vullen".
2. Druk op de knop "OK".
 - De bijvulklep wordt geopend of de vulprocedure begint. Op het display wordt "WV!" of "Vullen!" weergegeven.
3. Druk op de knop "OK".
 - De bijvulklep wordt gesloten of de vulprocedure stopt. Op het display wordt "WV" of "Vullen" weergegeven.

► **Opmerking!**
De besturing berekent de druk die noodzakelijk is voor het vullen. Zodra deze waarde bereikt is, wordt de vulprocedure automatisch gestopt.

► **Opmerking!**
Als niet voldaan is aan de veiligheidsrelevante parameters, kan de handbediening niet worden geactiveerd. De schakeling is vervolgens geblokkeerd.

8.1.3 Stopmodus

Gebruik:

Voor de inbedrijfstelling van het apparaat

Start:

Druk op de besturingseenheid op de knop "Stop". De LED "Auto" op het bedieningspaneel dooft.

Funcities:

In de stopmodus is het apparaat buiten werking gesteld (behalve de weergavefunctie). Er vindt geen functionele bewaking plaats.

- De pomp "PU" is uitgeschakeld.

Opmerking!

Als de stopmodus voor meer dan 4 uur is geactiveerd, wordt een melding gegenereerd. Als in het gebruikersmenu het item "Potentiaalvrij storingscontact?" op "Ja" gezet is, wordt de melding via het verzamelstoringscontact uitgegeven.

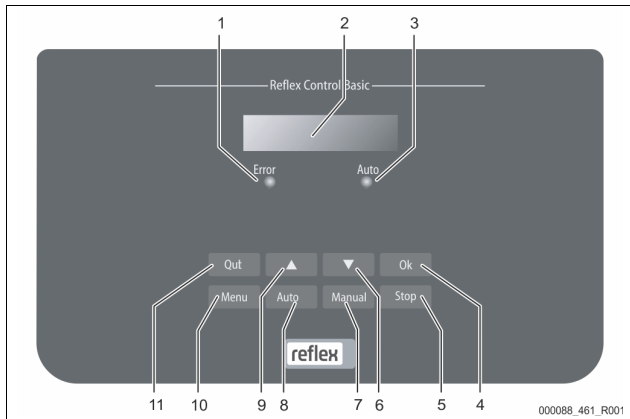
8.1.4 Zomerbediening

Gebruik:

Het bijvullen van vers water moet ook worden gewaarborgd als de verwarmings- en koelsystemen niet werken. Schakel het apparaat niet uit te wanneer het drukbehoud van de verwarmings- en koelsystemen in werking gesteld is.

9 Besturingseenheid

9.1 Bediening van het bedieningspaneel



1	Error-LED • De Error-LED brandt gedurende een storingsmelding
2	Display
3	Auto-LED • De Auto-LED brandt groen gedurende de automatische bedrijfsmodus • De Auto-LED knippert groen gedurende de handmatige bedrijfsmodus • Die Auto-LED dooft in de stopmodus
4	OK • Acties bevestigen
5	Stop • Voor de inbedrijfstelling en voor het opnieuw invoeren van waarden via de besturing
6	Wissel naar het menu "terug"
7	Manual • Voor tests en onderhoudswerkzaamheden
8	Auto • Voor continu gebruik
9	Wissel naar het menu "voor"
10	Menu • Gebruikersmenu openen
11	Quit • Meldingen bevestigen

Parameters selecteren en wijzigen

1. Selecteer de parameter met de knop "OK" (5).
2. Wijzig de parameter met de wisselknoppen "▼" (7) of "▲" (9).
3. Bevestig de parameter met de knop "OK" (5).
4. Wijzig het menu-item met de wisselknoppen "▼" (7) of "▲" (9).
5. Wissel het menuniveau met de knop "Quit" (11).

9.2 Instellingen in de besturing tot stand brengen

M.b.v. het gebruikersmenu kunnen installatiespecifieke waarden opnieuw worden gecorrigeerd of opgevraagd. Tijdens de eerste inbedrijfstelling moeten eerst de fabrieksinstellingen worden aangepast aan de specifieke voorwaarden van de installatie.

Opmerking!

De beschrijving van de bediening, zie hoofdstuk 9.1 "Bediening van het bedieningspaneel" op pagina 10.

Bewerk tijdens de eerste inbedrijfstelling alle menu-items die grijs gemarkeerd zijn.

Druk op de knop "Manual" om naar de handmatige modus te wisselen.

Druk op de knop "Menu" om naar het eerste hoofdmenu-item "Gebruikersmenu" te wisselen.

Voor het navigeren en instellen van de waarden:

- M.b.v. de pijlknoppen "▼▲" navigeert u in het geselecteerde hoofdmenu en stelt u de waarden in.
- Met de "OK"-knop wisselt u naar het volgende submenu.
- Met de "OK"-knop bevestigt u de gewijzigde instelling in het submenu.

Weergave op het display	Uitleg
Gebruikersmenu	Wissel naar het volgende hoofdmenu-item.
Taal	Standaardsoftware met verschillende talen.
Tijd:	Wijzig achtereenvolgens de knipperende instelling voor "uur", "minuut" en "seconde". De tijd wordt gebruikt voor het foutgeheugen.
Datum:	Wijzig achtereenvolgens de knipperende instelling voor "dag", "maand" en "jaar". De datum wordt gebruikt voor het foutgeheugen.
Fillcontrol / Magcontrol	Selecteer de bijvulvariant "Levelcontrol" of "Magcontrol".
Min. werkdruk 01.8 bar	De melding "Minimale werkdruk" wordt weergegeven op het display wanneer de bijvulvariant "Magcontrol" ingesteld is. Voer de waarde voor de minimale werkdruk in. Opmerking! De berekening van de minimale werkdruk, zie hoofdstuk 7.2 "Minimale werkdruk P ₀ voor besturing bepalen" op pagina 8.
Veil.klep druk	De melding "veiligheidsklepdruk" wordt weergegeven op het display wanneer de bijvulvariant "Magcontrol" ingesteld is. Voer hier de aanspreekdruk van de relevante veiligheidsklep in voor de bescherming van het apparaat. Dit is meestal de veiligheidsklep op de boiler van de installatie.
Bijvulling	Wissel naar het submenu "Bijvulling". • Met de "OK"-knop opent u het menu. • Met de wisselknoppen "▼▲" wisselt u naar het submenu.
Max. bijvulduur 010 min.	Vooraf ingestelde duur van een bijvulcyclus. Na afloop van deze ingestelde tijd wordt de bijvulling gestopt en wordt de foutmelding "Bijvulduur" geactiveerd.
Max. bijvulcycl. 003 / 2 h	Als het ingestelde aantal bijvulcycli binnen twee uur wordt overschreden, wordt de bijvulling gestopt en wordt de foutmelding "Bijvulcycli" geactiveerd.

Weergave op het display	Uitleg	Weergave op het display	Uitleg
Met watermet. JA	<ul style="list-style-type: none"> JA: Contactwatermeter "FQIRA+" is geïnstalleerd, zie hoofdstuk 4.6 "Optionele uitrustung" op pagina 5. Dit is de voorwaarde voor de controle van de bijvulhoeveelheid en het gebruik van een onthardingsinstallatie. NEE: Er is geen contactwatermeter geïnstalleerd (standaardversie). 	Vervanging 18 maand.	Deze waarde wordt alleen getoond wanneer de optie "JA" ingesteld is onder het menu-item "Met ontharding". <ul style="list-style-type: none"> Door de fabrikant gespecificeerde periode waarna, ongeacht de berekende zachtwatercapaciteit, de onthardingspatronen moeten worden vervangen. De melding "Ontharding" wordt weergegeven.
Bijvulhoeveelheid 000020 l	Wordt alleen getoond wanneer de optie "JA" ingesteld is onder het menu-item "Met watermet.". <ul style="list-style-type: none"> Met de "OK"-knop wordt de meter gewist. Met "JA" wordt de weergegeven waarde op het display teruggezet op "0". Met "NEE" wordt de weergegeven waarde niet gewijzigd. 	Volgende onderhoudsbeurt 012 maand.	Meldingen van het onderhoudsadvies. <ul style="list-style-type: none"> Uit: Geen onderhoud aanbevolen. 001 – 060: Aanbevolen onderhoud in maanden.
Max. bijvul.hoev. 000100 l	Deze waarde wordt alleen getoond wanneer de optie "JA" ingesteld is onder het menu-item "Met watermet.". <ul style="list-style-type: none"> Na de ingestelde hoeveelheid wordt de bijvulling gestopt en wordt de foutmelding "Max. bijvul.hoev. overschreden" geactiveerd. 	pot. vrij. storingscontact JA	Uitvoer van meldingen op het potentiaalvrije storingscontact, zie hoofdstuk 9.3 "Meldingen" op pagina 12. <ul style="list-style-type: none"> JA: Uitvoer van alle meldingen. NEE: Uitvoer van de met "xxx" gemarkeerde meldingen (bijvoorbeeld "01").
Met ontharding JA	Deze waarde wordt alleen getoond wanneer de optie "JA" ingesteld is onder het menu-item "Met watermet.". <ul style="list-style-type: none"> JA: Er volgen meer aanvragen voor de ontharding. NEE: Er volgen geen aanvragen voor de ontharding. 	Foutgeheugen>	Wissel naar het submenu "Foutgeheugen". <ul style="list-style-type: none"> Met de "OK"-knop opent u het menu. Met de wisselknoppen "▼▲" wisselt u naar het submenu.
Bijvul. blokkeren? JA	Deze waarde wordt alleen getoond wanneer de optie "JA" ingesteld is onder het menu-item "Met ontharding". <ul style="list-style-type: none"> JA: Wanneer de ingestelde zachtwatercapaciteit wordt overschreden, wordt de bijvulling gestopt. NEE: De bijvulling wordt niet gestopt. De melding "Ontharding" wordt weergegeven. 	ER 01...xx	De laatste 20 meldingen zijn opgeslagen met fouttype, datum, tijd en foutnummer. De betekenis van de meldingen ER... vindt u in het hoofdstuk "Meldingen".
Hardheidsreductie 10 °dH	Deze waarde wordt alleen getoond wanneer de optie "JA" ingesteld is onder het menu-item "Met ontharding". <ul style="list-style-type: none"> De hardheidsreductie wordt berekend uit het verschil tussen de totale hardheid van het ruwe water TH_{werk} en de gewenste waterhardheid TH_{gew.}. Hardheidsreductie = TH_{werk} - TH_{gew.} °dH <p>Voer de waarde in de besturing in. Voor andere fabricaten zie instructies van de fabrikant.</p>	Parametergeheugen>	Wissel naar het submenu "Parametergeheugen". <ul style="list-style-type: none"> Met de "OK"-knop opent u het menu. Met de wisselknoppen "▼▲" wisselt u naar het submenu.
Cap. zacht water 05000 l	Deze waarde wordt alleen getoond wanneer de optie "JA" ingesteld is onder het menu-item "Met ontharding". De haalbare zachtwatercapaciteit wordt berekend uit het gebruikte type van ontharding en de ingevoerde hardheidsreductie. <ul style="list-style-type: none"> Fillsoft I, zachtwatercapaciteit ≤ 6000/hardheidsred. l Fillsoft II, zachtwatercapaciteit ≤ 12000/hardheidsred. l <p>Voer de waarde in de besturing in. Voor andere fabricaten gebruikt u de waarde van de fabrikant.</p>	P0 = xx.x bar Datum tijd	De laatste 10 ingevoerde waarden van de minimale werkdruk zijn opgeslagen met datum en tijd.
Restcap.zachtw. 000020 l	Deze waarde wordt alleen getoond wanneer de optie "JA" ingesteld is onder het menu-item "Met ontharding". <ul style="list-style-type: none"> Nog beschikbare zachtwatercapaciteit. 	V0.60	Informatie over de softwareversie

9.2.1 Gebruikersmenu

De besturing van het apparaat wordt geleverd met de volgende standaardinstellingen. De waarden kunnen via het gebruikersmenu worden aangepast aan de plaatselijke omstandigheden. In bijzondere gevallen is een verdere aanpassing mogelijk in het servicemenu.

Parameter	Instelling	Opmerking
Taal	NL	Taal van de menusturing
Fillcontrol XX	Magcontrol	Voor installaties met membraan-drukexpansievat
Minimale werkdruk P ₀	1,5 bar	Alleen Magcontrol zie hoofdstuk 7.2 "Minimale werkdruk P ₀ voor besturing bepalen" op pagina 8
Veiligheidsklep druk	3,0 bar	Aanspreekdruk van de veiligheidsklep op de warmtegenerator van de installatie
Volgende onderhoudsbeurt	12 maanden	Duur tot de volgende onderhoudsbeurt
Potentiaalvrij storingscontact	NEE	Alleen de in de lijst "Meldingen" geselecteerde meldingen
Bijvulling		
Maximale bijvulhoeveelheid	5000 liter	Alleen als "Met watermeter ja" gekozen is op de besturingseenheid

Parameter	Instelling	Opmerking
Maximale bijvulduur	20 minuten	Magcontrol
Maximaal aantal bijvulcycli	3 cycli gedurende 2 uur	Magcontrol
Ontharding (alleen als "Met ontharding ja" gekozen is)		
Bijvulling blokkeren	NEE	In het geval van resterende capaciteit zacht water = 0
Hardheidsreductie	8°dH	= gewenst – werkelijk
Maximale bijvulhoeveelheid	0 liter	Haalbare bijvulhoeveelheid
Capaciteit zacht water	0 liter	Haalbare watercapaciteit
Patroon vervangen	18 maanden	Patroon vervangen

9.2.2 Servicemenu

Dit menu is beveiligd met een wachtwoord. De toegang is alleen mogelijk voor de Reflex klantenservice. Een gedeeltelijke samenvatting van de in het servicemenu opgeslagen instellingen is te vinden in het hoofdstuk "Standaardinstellingen".

Servicemenu

Parameter	Instelling	Opmerking
Bijvulling		
Drukverschil bijvulling "NSP"	0,2 bar	Alleen Magcontrol
Drukverschil vuldruk PF – P ₀	0,3 bar	Alleen Magcontrol
Waterhoeveelheid per contact	10 l / K	Alleen van toepassing als een watermeter geïnstalleerd is.
Max. vulcontacten	UIT	Beperking van de vulhoeveelheid. Alleen van toepassing als een watermeter geïnstalleerd is.

9.3 Meldingen

De melding met de ER-code worden weergegeven op de display van de besturing.

- Selecteer de meldingen met de pijlknoppen op het bedieningspaneel van de besturing.
- In het gebruikersmenu kunnen de laatste 20 meldingen worden weergegeven door het hoofdmenu "Foutgeheugen" te selecteren.
- De oorzaken van de meldingen kunnen worden verholpen door de gebruiker of een specialist.
- Indien nodig, contact opnemen met de Reflex klantendienst.

Opmerking!
Bevestig met de knop "Quit" op het bedieningspaneel van de besturing dat de oorzaak is verholpen. Alle andere meldingen worden automatisch gereset, zodra de oorzaak is verholpen.

Opmerking!
De verzamelmeldingen vinden plaats via een potentiaalvrij contact, instelling in het gebruikersmenu, zie hoofdstuk 9.2 "Instellingen in de besturing tot stand brengen" op pagina 10.

ER-code	Melding	Verzamelmelding	Oorzaken	Oplossing	Reset melding
01	Min. druk	JA	Ingestelde minimale werkdruk "P ₀ " overschreden. <ul style="list-style-type: none"> • Verlies van water in de installatie. • Expansievat defect. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de installatie op lekken. • Expansievat vervangen. • Functie in de handmatige modus (handbediening) testen. 	"Quit"
06	Bijvulduur		Ingestelde bijvulduur overschreden. <ul style="list-style-type: none"> • Hoog verlies van water in de installatie. • Bijvulling niet aangesloten. • Bijvulvermogen te laag. • Bijvulhysterese te groot. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de installatie op lekken. • Bijvulling aansluiten. • Bijvulvermogen controleren. • Bijvulhysterese controleren. 	"Quit"
07	Bijvulcycli		Ingesteld aantal bijvulcycli overschreden. <ul style="list-style-type: none"> • Lekkage in de installatie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de installatie op lekken. 	"Quit"
08	Drukmeting	JA	Besturing ontvangt een verkeerd signaal. <ul style="list-style-type: none"> • Connector van de druksensor niet aangesloten. • Kabelbreuk van druksensor "PIS". • Druksensor "PIS" defect. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connector aansluiten. • Kabel vervangen. • Druksensor "PIS" vervangen. 	"Quit"
10	Maximale druk		Ingestelde maximale druk overschreden. <ul style="list-style-type: none"> • Veiligheidsklep defect. • Buisleiding naar de installatie te klein berekend. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aanspreekdruk van de veiligheidsklep controleren. • Veiligheidsklep vervangen. • Buisleiding naar de installatie groter berekenen. 	"Quit"

ER-code	Melding	Verzamel melding	Oorzaken	Oplossing	Reset melding
11	Bijv. hoeveelheid		<ul style="list-style-type: none"> • Ingestelde waarde van de watermeter overschreden. • Lekkage in de installatie. • Hoeveelheid water per contact verkeerd ingesteld in het servicemenu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de installatie op lekken. • Ingestelde waarde controleren. 	"Quit"
12	Vultijd		<ul style="list-style-type: none"> • Ingestelde waarde van de maximale vultijd overschreden. • Volume van de installatie te groot (≤ 3000liters). 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulprocedure opnieuw starten 	"Quit"
13	Vulhoeveelheid		<ul style="list-style-type: none"> • Volume van de installatie te groot (≤ 3000liters). • Hoeveelheid water per contact verkeerd ingesteld in het servicemenu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventueel de vulprocedure opnieuw starten • Hoeveelheid water per contact instellen in het servicemenu. 	"Quit"
15	Bijvulklep		<ul style="list-style-type: none"> • Bijvulling zonder opvraag • Bijvulklep "WV" ondicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Bijvulklep "WV" vervangen 	
16	Spanningsuitval		Geen spanning aanwezig.	Voedingsspanning controleren.	–
19	Stop > 4 uur		Het apparaat is meer dan 4 uur in de stopmodus.	Automatische bedrijfsmodus selecteren.	–
20	Max. NSP-hoeveelheid		Ingestelde bijvulhoeveelheid overschreden.	Meter "Bijvulhoeveelheid" resetten in het gebruikersmenu.	"Quit"
21	Onderhoud aanbevolen		Ingestelde waarde overschreden.	Onderhoud uitvoeren.	"Quit"
24	Ontharding		<ul style="list-style-type: none"> • Ingestelde watercapaciteit overschreden. • Tijdstip voor de vervanging van de onthardingspatroon werd bereikt. 	Onthardingspatroon vervangen.	"Quit"
30	Storing I/O-module		<ul style="list-style-type: none"> • I/O-module defect. • Verbinding tussen optiekaart en besturing verstoord. • Optiekaart defect. 	Contact opnemen met de Reflex klantenservice.	
31	EEPROM defect	JA	<ul style="list-style-type: none"> • EEPROM defect. • Interne berekeningsfout. 	Contact opnemen met de Reflex klantenservice.	"Quit"
32	Onderspanning	JA	Voedingsspanning onderschreden.	Voedingsspanning controleren.	
33	Afstelparameter foutief		EEPROM-parametergeheugen defect.	Contact opnemen met de Reflex klantenservice.	
34	Communicatiestoring van de basisprintplaat		<ul style="list-style-type: none"> • Verbindingskabel defect. • Basisprintplaat defect. 	Contact opnemen met de Reflex klantenservice.	
35	Digitale encoderspanning verstoord		Kortsluiting van de encoderspanning.	Bedrading van de digitale ingangen controleren (bijvoorbeeld watermeter).	
36	Analoge encoderspanning verstoord		Kortsluiting van de encoderspanning.	Bedrading van de analoge ingangen controleren (druk/niveau).	

10 Onderhoud

VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar

Ontsappend heet medium kan brandwonden veroorzaken.

- Houd een veilige afstand tot het ontsappende medium.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril).

GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken.

Indien stroomvoerende delen worden aangeraakt, bestaat het gevaar van levensbedreigend letsel.

- Zorg dat de installatie, waarin het apparaat zal worden gemonteerd, spanningsvrij is.
- Zorg dat de installatie niet door andere personen weer kan worden ingeschakeld.
- Laat alle montagewerkzaamheden aan de elektrische aansluiting van het apparaat alleen uitvoeren door een erkend elektromonteur en volgens de elektrotechnische voorschriften.

VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage, demontage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of hete stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige een deskundige montage, demontage en onderhoud.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. montage, demontage en onderhoud uitvoert aan de aansluitingen.

Het apparaat moet jaarlijks worden onderhouden.

- De onderhoudsintervallen zijn afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden.

De jaarlijks uit te voeren onderhoudsbeurt wordt weergegeven op het display nadat de ingestelde bedrijfsduur verstreken is. De melding "Onderhoud aanbev." wordt bevestigd door op de knop "Quit" te drukken. De onderhoudsteller wordt teruggezet in het gebruikersmenu.

Opmerking!

Laat de onderhoudswerkzaamheden alleen uitvoeren door vakbekwaam en gekwalificeerd personeel of door de Reflex klantenservice.

10.1 Onderhoudsschema

Het onderhoudsschema is een samenvatting van de op regelmatige tijdstippen uit te voeren onderhoudswerkzaamheden.

Activiteit	Controle	Onderhouden	Reinigen	Interval
Dichtheid controleren, zie hoofdstuk 10.2 "Externe dichtheidscontrole" op pagina 14. • Schroefkoppelingen van de aansluitingen	x	x		Jaarlijks
Bijvulfunctie controleren • zie hoofdstuk 7.5 "Functiecontrole" op pagina 8.	x			Jaarlijks
Installatiespecifieke instelwaarden op de besturing controleren, zie hoofdstuk 9.2.1 "Gebruikersmenu" op pagina 11. • Minimale werkdruk "P ₀ ". • Veiligheidsklepdruk "P _{sv} ".	x			Jaarlijks

10.2 Externe dichtheidscontrole

Controleer de dichtheid van de volgende onderdelen van het apparaat:

- Pomp "PU" en schroefkoppelingen.
 - Lekken aan de aansluitingen verhelpen of zo nodig de aansluitingen vervangen.
 - Lekkende schroefkoppelingen repareren of zo nodig vervangen.

11 Demontage

⚠ GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken.

Indien stroomvoerende delen worden aangeraakt, bestaat het gevaar van levensbedreigend letsel.

- Zorg dat de installatie, waarin het apparaat zal worden gemonteerd, spanningsvrij is.
- Zorg dat de installatie niet door andere personen weer kan worden ingeschakeld.
- Laat alle montagewerkzaamheden aan de elektrische aansluiting van het apparaat alleen uitvoeren door een erkend elektromonteur en volgens de elektrotechnische voorschriften.

⚠ GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken

In delen van de printplaat in het apparaat kan een spanning van 230 V aanwezig zijn, ofwel de stekker losgekoppeld is van de voeding.

- Koppel de besturingseenheid van het apparaat volledig los van het stroomnet, voordat u de afdekkappen verwijdert.
- Controleer of de printplaat spanningsvrij is.

⚠ VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar

Ontsnappend heet medium kan brandwonden veroorzaken.

- Houd een veilige afstand tot het ontsnappende medium.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril).

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakten

In verwarmingsinstallaties kunnen brandwonden worden veroorzaakt als gevolg van hoge oppervlaktetemperaturen.

- Wacht tot deze hete oppervlakten voldoende afgekoeld zijn of draag beschermende handschoenen.
- De eigenaar dient desbetreffende waarschuwingborden in de buurt van het apparaat te plaatsen.

⚠ VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige en deskundige demontage.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. demontage uitvoert.

Ga als volgt te werk:

1. Sluit vóór de demontage alle wateraansluitingen van het apparaat.
2. Schakel de installatie spanningsvrij en beveilig de installatie tegen onopzettelijk inschakelen.
3. Haal de stekker van het apparaat uit het stopcontact.
4. Koppel de kabels los die vanuit de installatie naar de besturingseenheid gelegd zijn en verwijder deze kabels.
5. Maak alle slang- en buisverbindingen los tussen het apparaat en de installatie en verwijder deze volledig.
6. Tap het water volledig af uit het apparaat.
7. Breng het apparaat uit het bereik van de installatie.

De demontage van het apparaat is voltooid.

12 Bijlage

12.1 Reflex klantenservice

Centrale klantenservice

Centrale telefoonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Klantenservice telefoonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-mail: service@reflex.de

Technische hotline

Voor vragen over onze producten

Telefoonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Maandag tot vrijdag tussen 8:00 en 16:30 uur

12.2 Overeenstemming / normen

Verklaringen van conformiteit van het apparaat zijn beschikbaar op de Reflex website.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaringen

Als alternatief kunt u ook de QR-code scannen:



12.3 Garantie

Er zijn de desbetreffende wettelijke garantievooraarden van toepassing.

NL **Certificaat voor montage en inbedrijfstelling** – Het apparaat werd gemonteerd en in gebruik genomen volgens de bedieningshandleiding. De instelling van de besturingseenheid voldoet aan de plaatselijke omstandigheden.



Typ / Type:	
P ₀	
P _{sv}	
Fabr. Nr. / Serial-No.	







Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

A WINKELMANN
BUILDING+INDUSTRY BRAND

www.reflex-winkelmann.com