

Remote control AquaHeat Mercurius



Inhoudsopgave

Kenmerken AquaHeat Mercurius	3
Algemene beschrijving	3
Realtime monitoren op afstand	3
<i>Bedrijfsituaties</i>	3
<i>Meetwaarden</i>	3
Parameters aanpassen	4
<i>Parameters tapwaterinstellingen</i>	4
<i>Parameters verwarmingsinstellingen</i>	4
<i>Parameters koelingsinstellingen</i>	4
Energiemeter informatie	4
Prepayment energieafname	4
Commisioning (hydraulisch inregelen)	5
Gebouwbeheersysteem (GBS)	5
BlueTooth Low Energy	5
Toegankelijkheid	5
Dataverkeer	5

Algemene beschrijving

Kenmerken AquaHeat Mercurius:

- Realtime monitoren van uw AquaHeat warmte-unit
- Voeding vanuit de AquaHeat TR-03 regelaar
- Storingsmeldingen direct per e-mail ontvangen
- Mercurius devices per project onderbrengen om optimaal te monitoren
- Parameters veranderen via de cloud. Dit kan individueel, per project of per type warmte-unit.
- Energiemeter uit te lezen op afstand
- Commissioning van de warmte-units in een heel project
- Prepayment energielevering
- Software updates van de TR-03 regelaar op afstand
- Landelijke dekking met het NB-IoT netwerk van Vodafone
- Handbediening componenten
- Nooit tweemaal naar eenzelfde storing
- Bluetooth Low Energy voor offline toegang tot de Mercurius

Algemene beschrijving:

Middels de AquaHeat Mercurius kunt u de status van uw project via de cloud monitoren. U kunt elke diagnose stellen zonder op locatie aanwezig te zijn. Medewerkers kunnen gericht worden aangestuurd, door onderdelen nooit onnodig uit te wisselen. De AquaHeat Mercurius wordt aangesloten op de AquaHeat warmte-units, welke uitgerust zijn met een TR-03 regelaar en zijn voorzien van een Modbus aansluiting. Een groot voordeel is dat de Mercurius tevens kan worden geïnstalleerd in reeds opgeleverde projecten.

Online functies:

- Beheren van warmte-units.
- Handbediening componenten
- Parameters aanpassen zonder de warmte-unit te bezoeken
- Energiemeter uit te lezen op afstand
- Commissioning

Realtime monitoren op afstand:

De AquaHeat TR-03 regelaar kan op afstand, realtime, worden gemonitord.

Bedrijfsituatie:

- Verwarmingsbedrijf
- Droogstookprotocol vloer bedrijf
- Warmtapwaterbedrijf
- Warmhoud functie
- Thermische desinfectie bedrijf
- Koelbedrijf
- Boiler TE-booster in bedrijf
- Foutmelding (storing)
- Software versie
- Positie tapwater afsluiter
- Positie CV afsluiter
- Pomp
- Ruimtethermostaat (contact)
- OpenTherm communicatie
- Toesteltype

Meetwaarden:

- Flow warmtapwater
- Temperatuur warmtapwater
- Temperatuur aanvoer primair
- Temperatuur retour primair
- Temperatuur aanvoer secundair
- Setpoint Temperatuur aanvoer secundair.
- Temperatuur retour secundair
- Temperatuur ruimte meting (OpenTherm)
- Temperatuur ruimte instelling (OpenTherm)
- Waterdruk huisinstallatie

Met de informatie over de bedrijfssituaties en de meetwaarden kunnen eenvoudig diagnoses worden gesteld over storingen en/of foutmeldingen.

Voorbeeld 1:

Klacht: Geen warmtapwater

Bedrijfssituatie: 'Verwarmingsbedrijf' blijft actief terwijl de warmwaterkraan open staat. 'Warmtapwaterbedrijf' is niet actief en 'Flow warmtapwater' blijft 0,0 l/min.

Diagnose: Flow sensor defect. Warmtapwater wordt niet geactiveerd doordat er 0,0 l/min warmwater wordt geregistreert.

Voorbeeld 2:

Klacht: Geen warmtapwater en CV

Bedrijfssituatie: LED op de regelaar brandt rood. De regelaar registreert een foutmelding.

Diagnose: Foutmelding dat de primaire aanvoer temperatuursensor defect is. Onderdeel kan besteld worden mits deze niet op voorraad is zonder dat de monteur twee keer hoeft te rijden.

Algemene beschrijving

Parameters aanpassen:

Alle schrijfbaar parameters kunnen worden aangepast middels Modbus communicatie.

Parameters tapwaterinstellingen:

- Temperatuur warmtapwater
- Warmhoud modus
- Warmhoudtemperatuur (comfortmodus)
- Thermische desinfectie aan- en uitschakelen
- Desinfectie temperatuur
- Wachtijd thermische desinfectie

Parameters verwarmingsinstellingen:

- Temperatuur aanvoer max.
- Temperatuur retourbegrenzing
- Retour compensatie factor
- Temperatuur maximaal beveiliging
- Lage druk beveiliging
- Hoge druk beveiliging

Parameters koelingsinstellingen:

- Temperatuur aanvoer
- Temperatuur retourbegrenzing
- Retour compensatie factor
- Temperatuur maximaal beveiliging

Voorbeeld:

Parameters zijn individueel, collectief per project en per type unit te wijzigen. Als er achteraf voor wordt gekozen om bijvoorbeeld de warmhoud functie uit te schakelen, kan dit commando per project worden verstuurd. Het is dus niet nodig om alle warmte-units te bezoeken en deze instelling aan te passen.

Energiemeter informatie:

Het is mogelijk om eenvoudig de energiestanden realtime uit te lezen. Dit is mogelijk wanneer de energiemeter middels de M-Bus is aangesloten op onze TR-03 regelaar. De volgende waarden kunnen uit de energiemeter worden uitgelezen:

- Serienummer energiemeter
- Fabrikant energiemeter
- Online status
- Primaire flow
- Vermogen
- Aanvoer temperatuur
- Retour temperatuur
- Totaal energieverbruik

Met de Mercurius is het mogelijk om via de energiemeter achteraf de energieafrekening te verzorgen en storingen te zoeken.

Voorbeeld 1:

Klacht: Geen tapwater

Bedrijfssituatie: 'Tapwaterbedrijf' is actief. Je ziet dat de tapwaterafsluiter maximaal open staat maar de tapwatertemperatuur loopt niet op. Uit de foutmelding blijkt dat de temperatuursensor niet defect is omdat er geen storing aanwezig is.

Diagnose: De primaire flow is volgens de energiemeter niet hoger dan 100 l/h. Hieruit is te constateren dat er te weinig primaire doorstroming is om zijn tapwatertemperatuur te halen. De meest voor de hand liggende diagnose die dan gesteld kan worden is dat het filter verstopt zit of het drukverschil te laag is.

Prepayment energieafname:

Met prepayment kunnen gebruikers vooraf voor een bepaalde hoeveelheid energie betalen. Gebruikers kunnen dan bijvoorbeeld een bepaalde hoeveelheid GJ afnemen, of ter waarde van een zelf te kiezen geld bedrag. Via de Mercurius wordt dan een energielimiet worden ingesteld. Dit energielimiet wordt bepaald aan de hand van het totaal verbruik op de energiemeter. Wanneer het prepayment ingeschakeld is en er geen krediet beschikbaar is, wordt de status van prepayment in de TR-03 regelaar ingesteld op 'geen krediet'. Dan gaat de regelaar terug naar een minimaal setpoint. In deze modus ondersteunt de regelaar bijvoorbeeld alleen vorstbescherming en anti-legionella, indien dat zo wordt geconfigureerd. Wanneer het saldo wordt opgewaardeerd, wordt de status van prepayment bijgewerkt naar 'voldoende krediet'. Dan wordt de controle in de TR-03 regelaar hersteld.

Voorbeeld:

De gebruiker schaft 1 GJ energie aan bij een meterstand van 56,1 GJ (totaal verbruikte energie). De warmte-unit registreert dat er 'voldoende krediet' is waardoor de TR-03 regelaar in tapwater- en cv bedrijf kan opereren. Wanneer 1 GJ energie is verbruikt, en de meterstand op 57,1 GJ (totaal verbruikte energie), zal de TR-03 regelaar registreren dat er 'geen krediet' is. De regelaar zal dan enkel nog in vorstbeveiliging- en anti-legionellabedrijf kunnen opereren.

Algemene beschrijving

Commissie (hydraulisch inregelen):

Het is eenvoudig om een heel project hydraulisch in te regelen. Dit is mogelijk wanneer de energiemeter via de M-Bus is aangesloten op de TR-03 regelaar. Er kan hydraulisch worden ingeregeld op basis van:

- Vermogen (kW)
- Primaire flow (l/h)
- Retourtemperatuur (°C)

Voorbeeld 1:

Een project van 100 appartementen met 10 verdiepingen. Het is mogelijk om met de Mercurius een maximale primaire flow per woning in te stellen. Alle woningen kunnen dan bijvoorbeeld op een maximale flow van 600 l/h worden ingesteld. Deze instelling maakt mechanische inregelafsluiters overbodig.

Voorbeeld 2:

Een project van 100 appartementen met 10 verdiepingen. Het is mogelijk om met de Mercurius een maximaal CV vermogen per woning in te stellen. Waar bijvoorbeeld voor 'woning A' 3,5 kW CV vermogen nodig is, kan voor 'woning B' 5,4 kW CV vermogen nodig zijn. Dit kan per woning onafhankelijk van elkaar worden ingesteld.

Gebouwbeheersysteem (GBS):

Het is mogelijk om de TR-03 regelaar met een gebouwbeheersysteem te koppelen. Middels een tweede Modbus uitgang op de regelaar kan er tegelijkertijd een Mercurius worden aangesloten om online 24/7 realtime te monitoren.

BlueTooth Low Energy:

De Mercurius is ook te benaderen middels BlueTooth. Wanneer een BlueTooth verbinding tot stand is gekomen kan middels een app ook offline service worden verleend. Alle 'online' functies zijn ook offline te gebruiken.

Toegankelijkheid:

Het Mercurius platform is overal ter wereld te benaderen middels een web portal. Om toegang te krijgen op deze cloud-based webportal kunt u een gebruikersaccount aanvragen. Om het dataverbruik te beperken hebben we slim gebruik gemaakt van tabbladen. Op de webportal zijn de volgende tabbladen te vinden:

- Bedrijfssituatie
- Instellingen tapwater
- Instellingen Verwarmen-Koelen
- Handbediening
- Live
- M-Bus Meter info
- M-Bus Prepayment
- M-Bus Commissie
- Droogstook protocol

Dataverkeer:

De Mercurius maakt slim gebruik van data. Dataverbruik wordt geminimaliseerd door offline communicatie via Modbus. Er is landelijke dekking met het Vodafone NB-IoT netwerk in Nederland. Alle landen in de EU worden ondersteund en hebben toegang tot het Mercurius platform.

Fortes Import ook specialist in:



Afleverstations



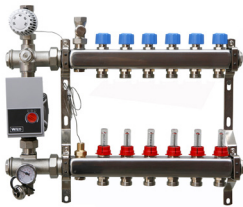
Regelcomponenten



Warmtewisselaars



Warmwatersystemen



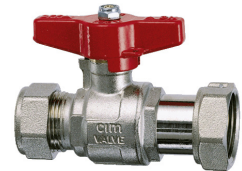
Vloerverdeelsystemen



Energie- en watermeters



Zonne-energie systemen



Kogelkranen



Persfittingsystemen



Elektronische regelsystemen

Fortes Import B.V.

Loodsboot 26

3991 CJ Houten

Tel.: +31 (0)30 2930236

Fax: +31 (0)30 2930637

info@fortes-import.nl

www.fortes-import.nl