

Pi Hoogvliet
Hoogvliet

VAN DORP



Regeltechnische beschrijving
RK1

1. Regeltechnische beschrijving

Algemeen RK1

Algemeen

Onderstation

Tijd, datum, jaar en weekdag instelling van het onderstation kunnen worden toegepast als koppelwaarde.

Wanneer de netspanning van het onderstation wegvalt, zullen alle uitgangen gereset worden. Bij het opnieuw inschakelen van de netspanning zullen de uitgangen gestaffeld inschakelen.

Periodiek pompen

Weekdag en tijdsinstellingen ten behoeve van *periodiek pompen*.

Buitentemperatuur

Buitentemperatuur (01-57B1). De grenzen voor het in- en uitschakelen van de vorstgrens met de bijbehorende vertragingstijden zijn instelbaar. De grenzen voor het in- en uitschakelen van de zomergrens met de bijbehorende vertragingstijden zijn instelbaar. De grenzen voor het in- en uitschakelen van de zomerblokkering, zijn instelbaar.

Reset storingen

Hardware reset en software reset. Laag en hoog urgente storingen worden door middel van een reset geaccepteerd. Tevens kunnen vergrendelde storingen door middel van een reset ontgrendeld worden. Indien er zich een vergrendelde storing voordoet wordt een melding gegenereerd.

Signalering storingen

Uitgang (02-28A2) voor de signalering van laag urgente storingen. De signalering gaat aan als er een laag urgente storing optreedt en gaat uit als de storing wordt geaccepteerd.

Uitgang (02-28A1) voor de signalering van hoog urgente storingen. De signalering gaat aan als er een hoog urgente storing optreedt en gaat uit als de storing wordt geaccepteerd.

Overige

Alarmering keuzeschakelaar(s) niet automatisch. Indien een keuzeschakelaar van het onderstation niet in de stand automatisch staat wordt dit gemeld.

Installatieautomaat uit.

Fasebewaking.

Module-koppelingen

Vergrendelde storingen (extern) (Vergrendelde storingen)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of een vergrendelde storing aanwezig is.

Altijd uit

BT/VG/ZB/ZG

Algemeen

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.

Afhankelijk van de ingangswaarden en de gebruikte formule wordt de uitgangswaarde bepaald.

Module-koppelingen

Zomerblokkering (Zomerblokkering)

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.

Zomerblokkering (Zomerblokkering, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Zomergrens (Zomergrens)

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.

Zomergrens (Zomergrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Vorstgrens (Vorstgrens)

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.

Vorstgrens (Vorstgrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Buitentemperatuur (Buitentemperatuur)

Afhankelijk van de ingangswaarden en de gebruikte formule wordt de uitgangswaarde bepaald.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Noodnet

Algemeen

De uitgang wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet.

Module-koppelingen

Signalering noodnet (stuurvoorw.) (Signalering noodnet)

Met de ingang wordt de uitgang gestuurd.

Altijd uit

warmtevraag LBK's

Algemeen

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.

Module-koppelingen

Warmtevraag LBK's (Warmtevraag LBK's)

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.

Warmtevraag afsluiter or Warmtevraag afsluiter or Warmtevraag afsluiter

Warmtevraag afsluiter (Afsluiter verwamer, Luchtbehandeling, Portiersloge RK1 [1])

Warmtevraag afsluiter (Afsluiter verwamer, LBK Bezoek afd. A, LBK Bezoek afd. A RK1 [1])

Warmtevraag afsluiter (Afsluiter verwamer, LBK Kantine, LBK Kantine RK1 [1])

hoofdschakelaar

Algemeen

Melding (01-17S1).

Melding (01-19Q1).

Brandmeldcentrale

Brandmeldcentrale

Brandmelder

De brandmelder (01-97A2). Bij brandmelding van de brandmeldcentrale zal alle toevoer- en afzuigventilatie worden ingeschakeld.

Brandschakelaars

Bij bediening van de handschakelaar (01-98S1) zal de toevoerventilatie worden ingeschakeld. Bediening geeft alleen resultaat als er een brandmelding is vanuit de brandmeldcentrale.

Bij bediening van de handschakelaar (01-98S1) zal de toevoerventilatie worden afgeschakeld. Bediening geeft alleen resultaat als er een brandmelding is vanuit de brandmeldcentrale.

Bij bediening van de handschakelaar (01-98S2) zal de afzuigventilatie worden ingeschakeld. Bediening geeft alleen resultaat als er een brandmelding is vanuit de brandmeldcentrale.

Bij bediening van de handschakelaar (01-98S2) zal de afzuigventilatie worden afgeschakeld. Bediening geeft alleen resultaat als er een brandmelding is vanuit de brandmeldcentrale.

Brandschakeling

Algemeen

De uitgang wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet.

De uitgang wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet.

De uitgang wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet.

De uitgang wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet.

De uitgang wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet.

Module-koppelingen

Brandsignalering (stuurvoorw.) (Brandsignalering)

Met de ingang wordt de uitgang gestuurd.

Brandmelding (Staffeling brand, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brandschak. TV IN (stuurvoorw.) (Brandschak. TV IN)

Met de ingang wordt de uitgang gestuurd.

Brand toevoerventilatie in (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brandschak. TV UIT (stuurvoorw.) (Brandschak. TV UIT)

Met de ingang wordt de uitgang gestuurd.

Brand toevoerventilatie uit (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brandschak. AV IN (stuurvoorw.) (Brandschak. AV IN)

Met de ingang wordt de uitgang gestuurd.

Brand afzuigventilatie in (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brandschak. AV UIT (stuurvoorw.) (Brandschak. AV UIT)

Met de ingang wordt de uitgang gestuurd.

Brand afzuigventilatie uit (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brandafsluiter

Algemeen

De uitgang (01-44Y1) wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet. De open- en dichtstand wordt (middels eindcontacten) gesignaleerd. Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storing ontgrendeld worden.

Module-koppelingen

Brandafsluiter (stuurvoorw.) (Brandafsluiter)

Met de ingang wordt de uitgang gestuurd.

Brandmelding (Staffeling brand, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brandafsluiter (reset storing) (Brandafsluiter)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Warmteopwekking

Warmteopwekking

Ketel 1 HR

Algemeen

De ketel wordt bij vrijgave ketel, afhankelijk van het verschil tussen de berekende en gemeten centrale aanvoertemperatuur, in/uit geschakeld. De dT-grenzen en branderpercentages voor het in- en uitschakelen met bijbehorende vertragingstijden zijn instelbaar. De ketel kan indien de vrijgave ketel komt te vervallen, ter voorkoming van veelvuldig en kortstondig in- en uitschakelen, gedurende een instelbare tijdsduur in regeling blijven. Als er geen paraatstelling meer is, wordt de ketel direct uitgeschakeld.

De benodigde temperatuur uit de installatie bepaald de berekende aanvoertemperatuur.

Indien de ketelregeling uit bedrijf is en de retourtemperatuur van de ketel daalt, bij buitentemperaturen onder de vorstgrens, onder de ingestelde minimum retourtemperatuur zal de ketelregeling worden vrijgegeven. De vrijgave van de ketelregeling komt weer te vervallen indien de retourtemperatuur de ingestelde maximum retourtemperatuur bereikt. De ketel wordt tijdens vorstbewaking geschakeld als bij vrijgave ketel.

Tijdens *periodiek pompen* zullen alle in de regeling aanwezige pompen worden ingeschakeld.

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Ketel

De vrijgave van de ketel (01-21A1) kan nadat de brander teruggeregeld is gedurende een instelbare tijd gestuurd blijven. Tijdens storing van de ketel (St) wordt de ketel gedwongen gestuurd. Als er geen paraatstelling meer is, wordt de ketel direct uitgeschakeld. De sturing 'Aan (H)' van de ketel is onder bepaalde voorwaarde mogelijk. De sturing 'Uit (H)' van de ketel is altijd mogelijk. Het aantal start/stops wordt cumulatief geregistreerd en in een dag- en maandtabel opgeslagen. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd en in een dag- en maandtabel opgeslagen.

De brander (01-21A1) wordt middels het *regelorgaan* naar de berekende stand gestuurd. De *PID-regelaar* voor de brandercapaciteit wordt gedurende de ingestelde voorspoeltijd niet vrijgegeven om eventuele nog in de ketel aanwezige gassen af te voeren (explosiegevaar). Het regelsignaal wordt pas vrijgegeven wanneer de ketel in bedrijf is. De brandercapaciteit van de ketel wordt geregeld op basis van de berekende en gemeten centrale aanvoertemperatuur van de ketel.

De ketelpomp (01-22M1). De ketelpomp wordt bij vrijgave ketel en bij het bereiken van de vorstgrens gestuurd. De ketelpomp zal indien de vrijgave ketel tijdens warmtevraag van de ketel komt te vervallen gedurende de ingestelde *nalooptijd pompen* gestuurd blijven. De ketelpomp dient ingeschakeld te zijn voordat de ketel wordt ingeschakeld. De ketelpomp is voorzien van periodiek pompen. Als er geen paraatstelling meer is, wordt de ketelpomp direct uitgeschakeld. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

De smoorklep (01-45Y1). De openstand wordt (middels een eindcontact) gesignaleerd.

Aanvoertemperatuur ketel (01-59B3) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Retourtemperatuur ketel (01-59B2) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Opnemer(s) algemeen

Buitentemperatuur.

Centrale aanvoertemperatuur ketel.

Module-koppelingen

Vrijgave ketel (Ketel algemeen)

De ingang geeft de ketelregeling vrij.

Ketel 1 (stuurvoorw.) (Selectie, Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1])

Paraatstelling (Paraatstelling ketel)

De regeling wordt direct uitgeschakeld als de paraatstelling niet voldoet. De ingang heeft voorrang op alle andere ingangen van de module.

not *Minimum alarmering (storing)*

Minimum alarmering (storing) (Minimum alarmering, Installatiedruk, Warmteopwekking RK1 [1])

Benodigde temperatuur uit de installatie (Regelwaarde ketel)

De benodigde temperatuur uit de installatie is de temperatuur, die door de ketels moet worden geproduceerd.

max (*Benod.temp.install.tot.* , *Benodigde aanvoertemp.*)

Benod.temp.install.tot. (*Benod.temp.install.tot.* , *Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1]*)

Benodigde aanvoertemp. (*stooklijn, Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1]*)

Periodiek pompen (Periodiek pompen)

Tijdens periodiek pompen zullen alle in de regeling aanwezige pompen worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Reset storing ketel (extern) (Reset storing ketel)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset (reset) (Reset, Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Externe meting.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Vorstgrens (Buitentemperatuur)

Om het gevaar van bevriezing te voorkomen worden bij het bereiken van de vorstgrens de diverse vorstbeveiligingen actief.

Vorstgrens (Vorstgrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Centr.aanv.temp.ketel (meting) (Centr.aanv.temp.ketel)

Externe meting.

Aanvoertemp. ketel 1 (meting) (Aanvoertemp. ketel 1, Ketel 1 HR, Warmteopwekking RK1 [1])

Ketel 2 VR

Algemeen

De ketel wordt bij vrijgave ketel, afhankelijk van het verschil tussen de berekende en gemeten centrale aanvoertemperatuur, in/uit geschakeld. De dT-grenzen en branderpercentages voor het in- en uitschakelen met bijbehorende vertragingstijden zijn instelbaar. De ketel kan indien de vrijgave ketel komt te vervallen, ter voorkoming van veelvuldig en kortstondig in- en uitschakelen, gedurende een instelbare tijdsduur in regeling blijven. Als er geen paraatstelling meer is, wordt de ketel direct uitgeschakeld.

De benodigde temperatuur uit de installatie bepaald de berekende aanvoertemperatuur. Gedurende de optimale start van een van de installatiedelen, zal de ketelregeling gaan regelen op de ingestelde aanvoertemperatuur bij optimale start.

Indien de ketelregeling uit bedrijf is en de retourtemperatuur van de ketel daalt, bij buitentemperaturen onder de vorstgrens, onder de ingestelde minimum retourtemperatuur zal de ketelregeling worden vrijgegeven. De vrijgave van de ketelregeling komt weer te vervallen indien de retourtemperatuur de ingestelde maximum retourtemperatuur bereikt. De ketel wordt tijdens vorstbewaking geschakeld als bij vrijgave ketel.

Indien de brandschakelaar bediend wordt, zal de ketelregeling direct uitgeschakeld worden.

Tijdens *periodiek pompen* zullen alle in de regeling aanwezige pompen worden ingeschakeld.

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Ketel

De vrijgave van de ketel (01-21A2) kan nadat de brander teruggeregeld is gedurende een instelbare tijd gestuurd blijven. Tijdens storing van de ketel (St) wordt de ketel gedwongen gestuurd. De ketel zal tevens ingeschakeld worden als de condensbeveiliging van de ketel actief is. Als er geen paraatstelling meer is, wordt de ketel direct uitgeschakeld. De sturing 'Aan (H)' van de ketel is onder bepaalde voorwaarde mogelijk. De sturing 'Uit (H)' van de ketel is altijd mogelijk. Het aantal

start/stops wordt cumulatief geregistreerd en in een dag- en maandtabel opgeslagen. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd en in een dag- en maandtabel opgeslagen.

De brander (01-21A2) wordt middels het *regelorgaan* naar de berekende stand gestuurd. De *PID-regelaar* voor de brandercapaciteit wordt gedurende de ingestelde voorspoeltijd niet vrijgegeven om eventuele nog in de ketel aanwezige gassen af te voeren (explosiegevaar). Het regelsignaal wordt pas vrijgegeven wanneer de ketel in bedrijf is. De brandercapaciteit van de ketel wordt geregeld op basis van de berekende en gemeten centrale aanvoertemperatuur van de ketel.

De ketelpomp (01-22M2). De ketelpomp wordt bij vrijgave ketel en bij het bereiken van de vorstgrens gestuurd. De ketelpomp zal indien de vrijgave ketel tijdens warmtevraag van de ketel komt te vervallen gedurende de ingestelde *nalooptijd pompen* gestuurd blijven. De ketelpomp dient ingeschakeld te zijn voordat de ketel wordt ingeschakeld. De ketelpomp is voorzien van periodiek pompen. Als er geen paraatstelling meer is, wordt de ketelpomp direct uitgeschakeld. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

De shuntafsluiter (01-104Y1) wordt middels het *regelorgaan* naar de berekende stand gestuurd. De *PID-regelaar* zal tijdens condensbeveiliging van de ketel, aan de hand van de ingestelde minimum retourtemperatuur en de gemeten retourtemperatuur van de ketel, de stand van de shuntafsluiter bepalen. Indien tijdens vrijgave ketel de retourtemperatuur van de ketel onder de ingestelde minimum retourtemperatuur komt, wordt de condensbeveiliging van de ketel geactiveerd. De grenzen van de condensbeveiliging met de bijbehorende vertragingstijden zijn instelbaar.

Aanvoertemperatuur ketel (01-59B4) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Retourtemperatuur ketel (01-60B2) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Opnemer(s) algemeen

Buitentemperatuur.

Centrale aanvoertemperatuur ketel.

Module-koppelingen

Vrijgave ketel (Ketel algemeen)

De ingang geeft de ketelregeling vrij.

Ketel 2 (stuurvoorw.) (Selectie, Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1])

Paraatstelling (Paraatstelling ketel)

De regeling wordt direct uitgeschakeld als de paraatstelling niet voldoet. De ingang heeft voorrang op alle andere ingangen van de module.

not *Minimum alarmering (storing)*

Minimum alarmering (storing) (Minimum alarmering, Installatiedruk, Warmteopwekking RK1 [1])

Benodigde temperatuur uit de installatie (Regelwaarde ketel)

De benodigde temperatuur uit de installatie is de temperatuur, die door de ketels moet worden geproduceerd.

max (*Benod.temp.install.tot.* , *Benodigde aanvoertemp.*)

Benod.temp.install.tot. (Benod.temp.install.tot., Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1])

Benodigde aanvoertemp. (stooklijn, Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1])

Optimale start (Temp.opt.start ketel)

Gedurende de optimale start van een van de installatiedelen, zal de ketelregeling gaan regelen op de ingestelde temperatuur bij optimale start.

Altijd uit

Brandschakelaar ketel (Brandschakelaar ketel)

Indien de brandschakelaar bediend wordt, zal de ketelregeling direct uitgeschakeld worden.

Brandschakelaar ketels (bedrijf) (Brandschakelaar ketels, Brandschakelaar, Warmteopwekking RK1 [1])

Periodiek pompen (Periodiek pompen)

Tijdens periodiek pompen zullen alle in de regeling aanwezige pompen worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Reset storing ketel (extern) (Reset storing ketel)

Softwarematig vergrendelde storingsen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset (reset) (Reset, Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Externe meting.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Vorstgrens (Buitentemperatuur)

Om het gevaar van bevriezing te voorkomen worden bij het bereiken van de vorstgrens de diverse vorstbeveiligingen actief.
Vorstgrens (Vorstgrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Centr.aanv.temp.ketel (meting) (Centr.aanv.temp.ketel)

Externe meting.

Centrale aanvoertemp. (meting) (Centrale aanvoertemp., Temp.opnemers, Warmteopwekking RK1 [1])

Ketel 3 VR

Algemeen

De ketel wordt bij vrijgave ketel, afhankelijk van het verschil tussen de berekende en gemeten centrale aanvoertemperatuur, in/uit geschakeld. De dT-grenzen en branderpercentages voor het in- en uitschakelen met bijbehorende vertragingstijden zijn instelbaar. De ketel kan indien de vrijgave ketel komt te vervallen, ter voorkoming van veelvuldig en kortstondig in- en uitschakelen, gedurende een instelbare tijdsduur in regeling blijven. Als er geen paraatstelling meer is, wordt de ketel direct uitgeschakeld.

De benodigde temperatuur uit de installatie bepaald de berekende aanvoertemperatuur. Gedurende de optimale start van een van de installatiedelen, zal de ketelregeling gaan regelen op de ingestelde aanvoertemperatuur bij optimale start.

Indien de ketelregeling uit bedrijf is en de retourtemperatuur van de ketel daalt, bij buitentemperaturen onder de vorstgrens, onder de ingestelde minimum retourtemperatuur zal de ketelregeling worden vrijgeven. De vrijgave van de ketelregeling komt weer te vervallen indien de retourtemperatuur de ingestelde maximum retourtemperatuur bereikt. De ketel wordt tijdens vorstbewaking geschakeld als bij vrijgave ketel.

Indien de brandschakelaar bediend wordt, zal de ketelregeling direct uitgeschakeld worden.

Tijdens *periodiek pompen* zullen alle in de regeling aanwezige pompen worden ingeschakeld.

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Ketel

De vrijgave van de ketel (01-21A3) kan nadat de brander teruggeregeld is gedurende een instelbare tijd gestuurd blijven. Tijdens storing van de ketel (St) wordt de ketel gedwongen gestuurd. De ketel zal tevens ingeschakeld worden als de condensbeveiliging van de ketel actief is. Als er geen paraatstelling meer is, wordt de ketel direct uitgeschakeld. De sturing 'Aan (H)' van de ketel is onder bepaalde voorwaarde mogelijk. De sturing 'Uit (H)' van de ketel is altijd mogelijk. Het aantal start/stops wordt cumulatief geregistreerd en in een dag- en maandtabel opgeslagen. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd en in een dag- en maandtabel opgeslagen.

De brander (01-21A3) wordt middels het *regelorgaan* naar de berekende stand gestuurd. De *PID-regelaar* voor de brandercapaciteit wordt gedurende de ingestelde voorspoeltijd niet vrijgegeven om eventuele nog in de ketel aanwezige gassen af te voeren (explosiegevaar). Het regelsignaal wordt pas vrijgegeven wanneer de ketel in bedrijf is. De brandercapaciteit van de ketel wordt geregeld op basis van de berekende en gemeten centrale aanvoertemperatuur van de ketel.

De ketelpomp (01-22M3). De ketelpomp wordt bij vrijgave ketel en bij het bereiken van de vorstgrens gestuurd. De ketelpomp zal indien de vrijgave ketel tijdens warmtevraag van de ketel komt te vervallen gedurende de ingestelde *nalooptijd pompen* gestuurd blijven. De ketelpomp dient ingeschakeld te zijn voordat de ketel wordt ingeschakeld. De ketelpomp is voorzien van periodiek pompen. Als er geen paraatstelling meer is, wordt de ketelpomp direct uitgeschakeld. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

De shuntafsluiter (01-104Y2) wordt middels het *regelorgaan* naar de berekende stand gestuurd. De *PID-regelaar* zal tijdens condensbeveiliging van de ketel, aan de hand van de ingestelde minimum retourtemperatuur en de gemeten retourtemperatuur van de ketel, de stand van de shuntafsluiter bepalen. Indien tijdens vrijgave ketel de retourtemperatuur van de ketel onder de ingestelde minimum retourtemperatuur komt, wordt de condensbeveiliging van de ketel geactiveerd. De grenzen van de condensbeveiliging met de bijbehorende vertragingstijden zijn instelbaar.

Aanvoertemperatuur ketel (01-61B1) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Retourtemperatuur ketel (01-61B2) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Opnemer(s) algemeen

Buitentemperatuur.

Centrale aanvoertemperatuur ketel.

Module-koppelingen

Vrijgave ketel (Ketel algemeen)

De ingang geeft de ketelregeling vrij.

Ketel 3 3 (stuurvoorw.) (Selectie, Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1])

Paraatstelling (Paraatstelling ketel)

De regeling wordt direct uitgeschakeld als de paraatstelling niet voldoet. De ingang heeft voorrang op alle andere ingangen

van de module.

not *Minimum alarmering (storing)*

Minimum alarmering (storing) (Minimum alarmering, Installatiedruk, Warmteopwekking RK1 [1])

Benodigde temperatuur uit de installatie (Regelwaarde ketel)

De benodigde temperatuur uit de installatie is de temperatuur, die door de ketels moet worden geproduceerd.

max (*Benod.temp.install.tot.* , *Benodigde aanvoertemp.*)

Benod.temp.install.tot. (*Benod.temp.install.tot.*, *Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1]*)

Benodigde aanvoertemp. (*stooklijn, Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1]*)

Optimale start (Temp.opt.start ketel)

Gedurende de optimale start van een van de installatiedelen, zal de ketelregeling gaan regelen op de ingestelde temperatuur bij optimale start.

Altijd uit

Brandschakelaar ketel (Brandschakelaar ketel)

Indien de brandschakelaar bediend wordt, zal de ketelregeling direct uitgeschakeld worden.

Brandschakelaar ketels (bedrijf) (Brandschakelaar ketels, Brandschakelaar, Warmteopwekking RK1 [1])

Periodiek pompen (Periodiek pompen)

Tijdens periodiek pompen zullen alle in de regeling aanwezige pompen worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Reset storing ketel (extern) (Reset storing ketel)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset (reset) (Reset, Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Externe meting.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Vorstgrens (Buitentemperatuur)

Om het gevaar van bevriezing te voorkomen worden bij het bereiken van de vorstgrens de diverse vorstbeveiligingen actief.

Vorstgrens (Vorstgrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Centr.aanv.temp.ketel (meting) (Centr.aanv.temp.ketel)

Externe meting.

Centrale aanvoertemp. (meting) (Centrale aanvoertemp., Temp.opnemers, Warmteopwekking RK1 [1])

Temp.opnemers

Algemeen

Ruimtetemperatuur (01-57B6) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Ruimtetemperatuur (01-57B5) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Ketelregeling

Algemeen

Afhankelijk van de referentiewaarde (X-coördinaat) wordt door middel van een *stooklijn* een regelwaarde berekend. De berekende regelwaarde kan begrensd worden door een instelbare minimum en maximum waarde.

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbij gestuurd.

Afhankelijk van de ingangswaarden en de gebruikte formule wordt de uitgangswaarde bepaald.

Afhankelijk van de ingangswaarden en de gebruikte formule wordt de uitgangswaarde bepaald.

Gewenste waarde instelling. Het aantal decimalen en de eenheid wordt middels de referentiewaarde bepaald.

Afhankelijk van de ingangswaarden en de gebruikte formule wordt de uitgangswaarde bepaald.

De uitgangen zijn voorzien van een vaste volgorde. De selectievolgorde kan automatisch of handmatig worden bepaald.

De warmtevraag wordt afhankelijk van het verschil tussen de gemeten en gewenste waarde in- of uitgeschakeld. De dT-grenzen en vertragingstijden voor het in- en uitschakelen van de warmtevraag trappen zijn instelbaar. Als er geen vrijgave meer is wordt de warmtevraag direct uitgeschakeld.

Afhankelijk van de ingangswaarden en de gebruikte formule wordt de uitgangswaarde bepaald.

Handsturing. De handsturing kan de statusverandering van de aan de ingang gekoppelde externe voorwaarde volgen, bedienen van de handsturing blijft ondanks deze statusverandering ten alle tijde mogelijk.

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.

Module-koppelingen

Buitemtemperatuur (stooklijn)

Afhankelijk van de referentiewaarde (X-coördinaat) wordt door middel van een stooklijn een regelwaarde berekend.
Buitemtemperatuur (meting) (Buitemtemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Warmtevraag (Warmtevraag)

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.
Altijd aan

Benodigde temp. (Benodigde temp.)

Afhankelijk van de ingangswaarden en de gebruikte formule wordt de uitgangswaarde bepaald.
Benodigde aanvoertemperatuur (Boiler algemeen, Boilerinstallatie, Boilerinstallatie RK1 [1])

Ketel 2 (St-verzameld) (Storingsovername)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of een storing van de uitgang aanwezig is.
Vegr.storing ketel (Vegr.storing ketel, Ketel 2 VR, Warmteopwekking RK1 [1])

Ketel 3 (St-verzameld) (Storingsovername)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of een storing van de uitgang aanwezig is.
Vegr.storing ketel (Vegr.storing ketel, Ketel 3 VR, Warmteopwekking RK1 [1])

Ketel 1 (St-verzameld) (Storingsovername)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of een storing van de uitgang aanwezig is.
Vegr.storing ketel (Vegr.storing ketel, Ketel 1 HR, Warmteopwekking RK1 [1])

Ketel 1 (handmatig-uit) (Storingsovername)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of de uitgang handmatig-uit geschakeld is.
Ketel 1 (handmatig-uit) (Ketel 1, Ketel 1 HR, Warmteopwekking RK1 [1])

Ketel 2 (handmatig-uit) (Storingsovername)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of de uitgang handmatig-uit geschakeld is.
Ketel 2 (handmatig-uit) (Ketel 2, Ketel 2 VR, Warmteopwekking RK1 [1])

Ketel 3 (handmatig-uit) (Storingsovername)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of de uitgang handmatig-uit geschakeld is.
Ketel 3 (handmatig-uit) (Ketel 3, Ketel 3 VR, Warmteopwekking RK1 [1])

Centr. aanvoertemp. (Centr. aanvoertemp.)

Afhankelijk van de ingangswaarden en de gebruikte formule wordt de uitgangswaarde bepaald.
Centrale aanvoertemp. (meting) (Centrale aanvoertemp., Temp.opnemers, Warmteopwekking RK1 [1])

Reset (extern) (Ext. bed. handsturing)

De handsturing kan de statusverandering van de aan de ingang gekoppelde voorwaarde volgen, bedienen van de handsturing blijft ondanks deze statusverandering ten alle tijde mogelijk.
Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Verg. storing (Verg. storing)

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbite gestuurd.
(Vegr.storing ketel or Vegr.storing ketel or Vegr.storing ketel or Minimum alarmering (storing)) or not Brandschakelaar ketels

Vegr.storing ketel (Vegr.storing ketel, Ketel 1 HR, Warmteopwekking RK1 [1])

Vegr.storing ketel (Vegr.storing ketel, Ketel 2 VR, Warmteopwekking RK1 [1])

Vegr.storing ketel (Vegr.storing ketel, Ketel 3 VR, Warmteopwekking RK1 [1])

Brandschakelaar ketels (Brandschakelaar ketels, Brandschakelaar, Warmteopwekking RK1 [1])

Minimum alarmering (storing) (Minimum alarmering, Installatiedruk, Warmteopwekking RK1 [1])

Brandschakelaar

Algemeen

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbij gestuurd.

De uitgang wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet.

Melding (01-98S3).

Melding.

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbij gestuurd.

Module-koppelingen

Reset (Reset)

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbij gestuurd.

Reset (reset) (Reset, Ketelregeling, Warmteopwekking RK1 [1])

Installatiedruk

Algemeen

Meting (01-58B1). Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storing ontgrendeld worden.

Module-koppelingen

Installatiedruk CV (reset storing) (Installatiedruk CV)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

gasmeters

Algemeen

Gasverbruik (01-64P1). Over een uur wordt het totale gasverbruik berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de uurtabelwaarden per dag wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per week wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per maand wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de maandtabelwaarden per jaar wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven.

Gasverbruik (01-64P2). Over een uur wordt het totale gasverbruik berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de uurtabelwaarden per dag wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per week wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per maand wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de maandtabelwaarden per jaar wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven.

Gasverbruik (01-64P3). Over een uur wordt het totale gasverbruik berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de uurtabelwaarden per dag wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per week wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per maand wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de maandtabelwaarden per jaar wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven.

expansievat

Algemeen

Melding (01-21A4).

Melding (01-21A4).

watermeter

Algemeen

Waterverbruik (01-66P2). Over een uur wordt het totale waterverbruik berekend en in de *tabel* weggeschreven.

Verdeler

reset

Module-koppelingen

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Vergrendelde storing (St-vergrendeld) (Vergrendelde storing)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of een vergrendelde storing van de regeling aanwezig is.

Vergrendelde storing or Vergrendelde storing or Vergrendelde storing or Vergrendelde storing or Vergrendelde storing or Vergrendelde storing

Vergrendelde storing (Vergrendelde storing, Radiatorgroep, Rad.groep N/W RK1 [1])

Vergrendelde storing (Vergrendelde storing, Radiatorgroep, Rad.groep Z/O RK1 [1])

Vergrendelde storing (Vergrendelde storing, Radiatorgroep, Rad.groep Arbeid RK1 [1])

Vergrendelde storing (Vergrendelde storing, Radiatorgroep, Rad.groep Kantoor RK1 [1])

Vergrendelde storing (Vergrendelde storing, Stralingspan. obv ruimtetemp., Stralingsp. sport RK1 [1])

Vergrendelde storting (Vergrendelde storting, Voorregelgroep LBK's, Voorreg. LBK's RK1 [1])

Vergrendelde stortingen (extern) (Vergrendelde storting)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of een extern vergrendelde storting aanwezig is.

Altijd uit

Boiler keuken

Boiler keuken

Algemeen

De gewenste boilertemperatuur is door middel van een setpoint in te stellen. De minimum- en maximum boilertemperatuur zijn instelbaar.

Ter bestrijding van de "Legionella" bacterie (veteranenziekte) moet er gedurende een bepaalde tijd op een verhoogd setpoint worden geregeld. De begin-, eindtijd en weekdag waarop dit gebeurt zijn instelbaar. Tijdens de periode waarin de Legionella regeling is vrijgegeven, moet de temperatuur gedurende een instelbare tijd zijn bereikt. Er wordt een melding gegenereerd als dit niet is gebeurd. De Legionella regeling wordt gestopt als de boiler lang genoeg op de Legionella bestrijdingstemperatuur is geweest. Tijdens de Legionella periode zal de boilertemperatuur op deze verhoogde waarde moeten zijn.

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storting voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Afsluiter boiler

Afhankelijk van het verschil tussen de berekende en gemeten temperatuur wordt de afsluiter (01-49Y1) opengestuurd. De afsluiter komt tijdens normaal bedrijf in regeling als de vrijgave regeling voldoet. De afsluiter wordt dan afhankelijk van het verschil tussen de berekende en gemeten boilertemperatuur opengestuurd. Deze dT-grenzen, met de bijbehorende vertragingstijden, zijn instelbaar. De warmtevraag voor het vrijgeven van de afsluiter gebeurt op de bovenste boilertemperatuur. Voor het bestrijden van de "Legionella" bacterie (veteranenziekte) wordt de afsluiter gestuurd als de vrijgave Legionella regeling voldoet. De afsluiter wordt dan afhankelijk van het verschil tussen de berekende en gemeten boilertemperatuur opengestuurd. De warmtevraag voor het vrijgeven van de afsluiter tijdens de Legionella bestrijding van de Legionella gebeurt op de bovenste boilertemperatuur.

Tapwater

De tapwaterpomp (01-23M1). De tapwaterpomp wordt bij vrijgave tapwaterpomp gestuurd.

Opnemers boiler

Boilertemperatuur (01-57B3) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Module-koppelingen

Vrijgave groep (Boilerregeling)

Deze ingang geeft de regeling voor de afsluiter en circulatiepomp vrij.

Altijd aan

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, reset, Boilerinstallatie RK1 [1])

Vrijgave tapwaterpomp (Sturing tapwaterpomp)

Deze ingang geeft de tapwaterpomp vrij.

Altijd aan

watermeter

Algemeen

Waterverbruik (01-65P1). Over een uur wordt het totale waterverbruik berekend en in de *tabel* weggeschreven.

Boilerinstallatie

Boilerinstallatie

Algemeen

De boilerregeling regelt op de gewenste en gemeten aanvoertemperatuur van de TSA. De minimum en maximum aanvoertemperatuur zijn instelbaar.

Ter bestrijding van de "Legionella" bacterie (veteranenziekte) moet er gedurende een bepaalde tijd op een verhoogd setpoint worden geregeld. De begin-, eindtijd en weekdag waarop dit gebeurt zijn instelbaar. Tijdens de periode waarin de Legionella regeling is vrijgegeven, moet de temperatuur gedurende een instelbare tijd zijn bereikt. Er wordt een melding gegenereerd als dit niet is gebeurd. De Legionella regeling wordt gestopt als de boiler lang genoeg op de Legionella bestrijdingstemperatuur is geweest. Tijdens de legionella periode zal de retourtemperatuur van het tapwater op deze verhoogde waarde moeten zijn.

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storting voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Afsluiter

De regelafsluiter (01-49Y2) wordt middels het *regelorgaan* naar de berekende stand gestuurd. De afsluiter komt tijdens normaal bedrijf in regeling als de vrijgave regeling voldoet. De afsluiter wordt dan gestuurd door een *PID-regelaar* en regelt op de gewenste en gemeten secundaire aanvoertemperatuur TSA. De warmtevraag voor het vrijgeven van de afsluiter gebeurt

op de bovenste boiler temperatuur. Voor het bestrijden van de "Legionella" bacterie (veteranen ziekte) wordt de afsluiter gestuurd als de vrijgave Legionella regeling voldoet. De afsluiter wordt dan gestuurd door een *PID-regelaar* en regelt op de gewenste en gemeten secundaire aanvoertemperatuur TSA. De warmtevraag voor het vrijgeven van de afsluiter tijdens de legionella bestrijding gebeurt op de retourtemperatuur van het tapwater.

Oplaadpomp

De oplaadpomp (01-23M2). De oplaadpomp wordt bij vrijgave oplaadpomp gestuurd. De oplaadpomp is voorzien van *nalooptijd pompen*. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

Tapwater

De tapwaterpomp (01-23M3). De tapwaterpomp wordt bij vrijgave tapwaterpomp gestuurd.

Opnemers secundair

Aanvoertemperatuur (01-57B4) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Opnemers boiler

Boilertemperatuur (01-63B2) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Boilertemperatuur (01-63B1) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Opnemers tapwater

Aanvoertemperatuur (01-63B4) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Retourtemperatuur (01-63B3) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Module-koppelingen

Vrijgave groep (Boiler algemeen)

Deze ingang geeft de regeling voor de afsluiter en circulatiepomp vrij.
Altijd aan

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.
Reset storingen (Reset storingen, reset, Boilerinstallatie RK1 [1])

Vrijgave oplaadpomp (Sturing oplaadpomp)

Deze ingang geeft de oplaadpomp vrij.
Warmtevraag (Boiler algemeen, Boilerinstallatie, Boilerinstallatie RK1 [1])

Vrijgave tapwaterpomp (Sturing tapwaterpomp)

Deze ingang geeft de tapwaterpomp vrij.
Altijd aan

reset

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een software reset en reset storingen (extern) ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd. Tevens kunnen hier externe storingen aan worden toegevoegd.

Module-koppelingen

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.
Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Vergrendelde storing (St-vergrendeld) (Vergrendelde storing)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of een vergrendelde storing van de regeling aanwezig is.
Vergrendelde storing or Vergrendelde storing

Vergrendelde storing (Vergrendelde storing, Boilerinstallatie, Boilerinstallatie RK1 [1])

Vergrendelde storing (Vergrendelde storing, Boiler keuken, Boiler keuken RK1 [1])

Vergrendelde storingen (extern) (Vergrendelde storing)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt of een extern vergrendelde storing aanwezig is.
Altijd uit

watermeter

Afzuig ketelhuis

Afzuig ketelhuis

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een externe reset en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Afzuigventilatie

De afzuigventilator (01-36M1). De afzuigventilatie wordt bij vrijgave afzuigventilator vrijgegeven. De ventilator wordt bij storingen uitgeschakeld. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

Module-koppelingen

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Vrijgave afzuigventilator (Vrijgave ventilator)

Middels de ingang wordt de afzuigventilatie vrijgegeven.

Altijd aan

Temperatuur regeling

Algemeen

Ruimtetemperatuur (01-57B2) voorzien van *grenswaardebewaking*.

De koelvraag wordt afhankelijk van het verschil tussen de gemeten en gewenste waarde in- of uitgeschakeld. De dT-grenzen en vertragingstijden voor het in- en uitschakelen van de koelvraag trappen zijn instelbaar. Als er geen vrijgave meer is wordt de koelvraag direct uitgeschakeld.

Gewenste waarde instelling.

Rad.groep N/W

Radiatorgroep

Algemeen

De groep wordt extern vrijgegeven.

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Tevens wordt het alarmrelais gereset. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Temperatuurinstellingen

Afhankelijk van de buitentemperatuur wordt door middel van een *stooklijn* een aanvoertemperatuur voor de groep berekend.

De berekende aanvoertemperatuur kan begrensd worden door een instelbare minimum- en maximum waarde. Met dag/nacht omschakelen wordt bepaald of de groep op dagbedrijf of op nachtbedrijf regelt. Afhankelijk van de ruimtetemperatuur wordt de gewenste aanvoertemperatuur met een instelbare compensatie faktor verlaagd of verhoogd.

Dit gebeurt volgens de volgende berekening : $\text{Ber.aanvoertemp.} = \text{gew.aanvoertemp.} - (\text{ruimtemp.} - \text{gew.ruimtemp.}) \times \text{comp.factor.}$ Bij optimale start van de groep kan er op een verhoogde gewenste aanvoertemperatuur worden geregeld. Na de optimale startperiode zal de regeling weer teruggaan op de berekende aanvoertemperatuur voor normaal bedrijf.

Afsluiter

De afsluiter (01-90Y1) wordt middels het *regelorgaan* op basis van de temperatuurregeling naar de berekende stand gestuurd. De afsluiter wordt gestuurd door een *PID-regelaar* en regelt op de gewenste en gemeten aanvoertemperatuur.

Circ.pomp

De circulatiepomp (01-24M1). De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen* en *nalooptijd pompen*.

Opnemers

Aanvoertemperatuur (01-100B1) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Ruimtetemperatuur (01-100B2) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Buitentemperatuur. De grenzen voor het in- en uitschakelen van de *vorstgrens* met de bijbehorende vertragingstijden, zijn instelbaar.

Module-koppelingen

Vrijgave regeling (Radiatorgroep algemeen)

Deze ingang geeft de regeling vrij.

not (Zomergrens or Zomerblokkering)

Zomergrens (Zomergrens, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Zomerblokkering (Zomerblokkering, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, reset, Verdeler RK1 [1])

Dag/nacht omschakelen (Temp.regelwaarde)

Met deze ingang wordt de dag/nacht-situatie aangegeven. Als de ingang voldoet wordt er op het dagsetpoint geregeld. Als de ingang niet voldoet wordt er op het nachtsetpoint geregeld. De groep moet in beide gevallen wel zijn vrijgegeven.

Tijdprogr. N/W (Tijdprogr. N/W, Tijdprogramma, Rad.groep N/W RK1 [1])

Optimale start blokkeren (Temp.reg.optimale start)

Met deze ingang kan de optimale startperiode (aanwarmbedrijf) worden geblokkeerd. Dit is bijvoorbeeld zinvol als er nachtventilatie is geweest.

Altijd uit

Optimale start (Temp.reg.optimale start)

Met deze ingang wordt tijdens de optimale startperiode (aanwarmbedrijf) aangegeven dat er met een verhoogd setpoint zal worden aangewarmd.

Altijd uit

Blokkering vrijgave afsluiter (Afsluiter ingangen)

Met deze ingang kan de vrijgave van de afsluiter geblokkeerd worden.

Altijd uit

Periodiek pompen (Sturing pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Huidige waarde van de meting.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Tijdprogramma

Algemeen

Tijdprogramma. De schakeltijden zijn van maandag t/m zondag in te stellen, tussen de ingestelde tijdstippen zal het tijdprogramma ingeschakeld worden.

Rad.groep Z/O

Radiatorgroep

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Tevens wordt het alarmrelais gereset. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Temperatuurinstellingen

Afhankelijk van de buitentemperatuur wordt door middel van een *stooklijn* een aanvoertemperatuur voor de groep berekend.

De berekende aanvoertemperatuur kan begrensd worden door een instelbare minimum- en maximum waarde. Met dag/nacht omschakelen wordt bepaald of de groep op dagbedrijf of op nachtbedrijf regelt. Afhankelijk van de ruimtetemperatuur wordt de gewenste aanvoertemperatuur met een instelbare compensatie factor verlaagd of verhoogd.

Dit gebeurt volgens de volgende berekening : $Ber.aanvoertemp. = gew.aanvoertemp. - (ruimtetemp. - gew.ruimtetemp.) \times comp.factor$. Bij optimale start van de groep kan er op een verhoogde gewenste aanvoertemperatuur worden geregeld. Na de optimale startperiode zal de regeling weer teruggaan op de berekende aanvoertemperatuur voor normaal bedrijf.

Afsluiter

De afsluiter (01-90Y2) wordt middels het *regelorgaan* op basis van de temperatuurregeling naar de berekende stand gestuurd. De afsluiter wordt gestuurd door een *PID-regelaar* en regelt op de gewenste en gemeten aanvoertemperatuur.

Circ.pomp

De circulatiepomp (01-24M2). De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen* en *nalooptijd pompen*.

Opnemers

Aanvoertemperatuur (01-100B3) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Ruimtetemperatuur (01-100B4) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Buitentemperatuur. De grenzen voor het in- en uitschakelen van de *vorstgrens* met de bijbehorende vertragingstijden, zijn instelbaar.

Module-koppelingen

Vrijgave regeling (Radiatorgroep algemeen)

Deze ingang geeft de regeling vrij.

not (Zomerblokkering or Zomergrens)

Zomerblokkering (Zomerblokkering, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Zomergrens (Zomergrens, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, reset, Verdeler RK1 [1])

Dag/nacht omschakelen (Temp.regelwaarde)

Met deze ingang wordt de dag/nacht-situatie aangegeven. Als de ingang voldoet wordt er op het dagsetpoint geregeld. Als de ingang niet voldoet wordt er op het nachtsetpoint geregeld. De groep moet in beide gevallen wel zijn vrijgegeven.

Tijdprogr. Z/O (Tijdprogr. Z/O, Tijdprogramma, Rad.groep Z/O RK1 [1])

Optimale start blokkeren (Temp.reg.optimale start)

Met deze ingang kan de optimale startperiode (aanwarmbedrijf) worden geblokkeerd. Dit is bijvoorbeeld zinvol als er nachtventilatie is geweest.

Altijd uit

Optimale start (Temp.reg.optimale start)

Met deze ingang wordt tijdens de optimale startperiode (aanwarmbedrijf) aangegeven dat er met een verhoogd setpoint zal worden aangewarmd.

Altijd uit

Blokkering vrijgave afsluiter (Afsluiter ingangen)

Met deze ingang kan de vrijgave van de afsluiter geblokkeerd worden.

Altijd uit

Periodiek pompen (Sturing pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Huidige waarde van de meting.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Tijdprogramma

Algemeen

Tijdprogramma. De schakeltijden zijn van maandag t/m zondag in te stellen, tussen de ingestelde tijdstippen zal het tijdprogramma ingeschakeld worden.

Rad.groep Arbeid

Radiatorgroep

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Tevens wordt het alarmrelais gereset. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Temperatuurinstellingen

Afhankelijk van de buitentemperatuur wordt door middel van een *stooklijn* een aanvoertemperatuur voor de groep berekend. De berekende aanvoertemperatuur kan begrensd worden door een instelbare minimum- en maximum waarde. Met dag/nacht omschakelen wordt bepaald of de groep op dagbedrijf of op nachtbedrijf regelt. Afhankelijk van de ruimtetemperatuur wordt de gewenste aanvoertemperatuur met een instelbare compensatie factor verlaagd of verhoogd. Dit gebeurt volgens de volgende berekening : $Ber.aanvoertemp. = gew.aanvoertemp. - (ruimtetemp. - gew.ruimtetemp.) \times comp.factor$. Bij optimale start van de groep kan er op een verhoogde gewenste aanvoertemperatuur worden geregeld. Na de optimale startperiode zal de regeling weer teruggaan op de berekende aanvoertemperatuur voor normaal bedrijf.

Afsluiter

De afsluiter (01-90Y3) wordt middels het *regelorgaan* op basis van de temperatuurregeling naar de berekende stand gestuurd. De afsluiter wordt gestuurd door een *PID-regelaar* en regelt op de gewenste en gemeten aanvoertemperatuur.

Circ.pomp

De circulatiepomp (01-25M1). De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen* en *nalooptijd pompen*.

Opnemers

Aanvoertemperatuur (01-100B5) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Ruimtetemperatuur (01-101B1) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Buitentemperatuur. De grenzen voor het in- en uitschakelen van de *vorstgrens* met de bijbehorende vertragingstijden, zijn instelbaar.

Module-koppelingen

Vrijgave regeling (Radiatorgroep algemeen)

Deze ingang geeft de regeling vrij.

not (Zomerblokkering or Zomergrens)

Zomerblokkering (Zomerblokkering, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Zomergrens (Zomergrens, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.
Reset storingen (Reset storingen, reset, Verdeler RK1 [1])

Dag/nacht omschakelen (Temp.regelwaarde)

Met deze ingang wordt de dag/nacht-situatie aangegeven. Als de ingang voldoet wordt er op het dagsetpoint geregeld. Als de ingang niet voldoet wordt er op het nachtsetpoint geregeld. De groep moet in beide gevallen wel zijn vrijgegeven.
Tijdprogr. Arbeid (Tijdprogr. Arbeid, Tijdprogramma, Rad.groep Arbeid RK1 [1])

Optimale start blokkeren (Temp.reg.optimale start)

Met deze ingang kan de optimale startperiode (aanwarmbedrijf) worden geblokkeerd. Dit is bijvoorbeeld zinvol als er nachtventilatie is geweest.
Altijd uit

Optimale start (Temp.reg.optimale start)

Met deze ingang wordt tijdens de optimale startperiode (aanwarmbedrijf) aangegeven dat er met een verhoogd setpoint zal worden aangewarmd.
Altijd uit

Blokkering vrijgave afsluiter (Afsluiter ingangen)

Met deze ingang kan de vrijgave van de afsluiter geblokkeerd worden.
Altijd uit

Periodiek pompen (Sturing pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.
Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Huidige waarde van de meting.
Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Tijdprogramma

Algemeen

Tijdprogramma. De schakeltijden zijn van maandag t/m zondag in te stellen, tussen de ingestelde tijdstippen zal het tijdprogramma ingeschakeld worden.

Rad.groep Kantoor

Radiatorgroep

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Tevens wordt het alarmrelais gereset. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Temperatuurinstellingen

Afhankelijk van de buitentemperatuur wordt door middel van een *stooklijn* een aanvoertemperatuur voor de groep berekend. De berekende aanvoertemperatuur kan begrensd worden door een instelbare minimum- en maximum waarde. Met dag/nacht omschakelen wordt bepaald of de groep op dagbedrijf of op nachtbedrijf regelt. Afhankelijk van de ruimtetemperatuur wordt de gewenste aanvoertemperatuur met een instelbare compensatie faktor verlaagd of verhoogd. Dit gebeurt volgens de volgende berekening : $Ber.aanvoertemp. = gew.aanvoertemp. - (ruimtetemp. - gew.ruimtetemp.) \times comp.factor$. Bij optimale start van de groep kan er op een verhoogde gewenste aanvoertemperatuur worden geregeld. Na de optimale startperiode zal de regeling weer teruggaan op de berekende aanvoertemperatuur voor normaal bedrijf.

Afsluiter

De afsluiter (01-90Y4) wordt middels het *regelorgaan* op basis van de temperatuurregeling naar de berekende stand gestuurd. De afsluiter wordt gestuurd door een *PID-regelaar* en regelt op de gewenste en gemeten aanvoertemperatuur.

Circ.pomp

De circulatiepomp (01-25M2). De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen* en *nalooptijd pompen*.

Opnemers

Aanvoertemperatuur (01-101B2) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Ruimtetemperatuur (01-101B3) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Buitentemperatuur. De grenzen voor het in- en uitschakelen van de *vorstgrens* met de bijbehorende vertragingstijden, zijn instelbaar.

Module-koppelingen

Vrijgave regeling (Radiatorgroep algemeen)

Deze ingang geeft de regeling vrij.

not (Zomerblokkering or Zomergrens)

Zomerblokkering (Zomerblokkering, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Zomergrens (Zomergrens, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, reset, Verdeler RK1 [1])

Dag/nacht omschakelen (Temp.regelwaarde)

Met deze ingang wordt de dag/nacht-situatie aangegeven. Als de ingang voldoet wordt er op het dagsetpoint geregeld. Als de ingang niet voldoet wordt er op het nachtsetpoint geregeld. De groep moet in beide gevallen wel zijn vrijgegeven.

Tijdprogr. Kantoor (Tijdprogr. Kantoor, Tijdprogramma, Rad.groep Kantoor RK1 [1])

Optimale start blokkeren (Temp.reg.optimale start)

Met deze ingang kan de optimale startperiode (aanwarmbedrijf) worden geblokkeerd. Dit is bijvoorbeeld zinvol als er nachtventilatie is geweest.

Altijd uit

Optimale start (Temp.reg.optimale start)

Met deze ingang wordt tijdens de optimale startperiode (aanwarmbedrijf) aangegeven dat er met een verhoogd setpoint zal worden aangewarmd.

Altijd uit

Blokkering vrijgave afsluiter (Afsluiter ingangen)

Met deze ingang kan de vrijgave van de afsluiter geblokkeerd worden.

Altijd uit

Periodiek pompen (Sturing pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Huidige waarde van de meting.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Tijdprogramma

Algemeen

Tijdprogramma. De schakeltijden zijn van maandag t/m zondag in te stellen, tussen de ingestelde tijdstippen zal het tijdprogramma ingeschakeld worden.

Stralingsp. sport

Stralingspan. obv ruimtetemp.

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Tevens wordt het alarmrelais gereset. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Temperatuurregeling

De gewenste ruimtetemperatuur is door middel van een setpoint in te vullen en kan begrensd worden door een instelbare minimum- en maximum waarde.

Afsluiter

De afsluiter (01-91Y1) wordt middels het *regelorgaan* op basis van de temperatuurregeling naar de berekende stand gestuurd. De afsluiter wordt gestuurd door een *PID-regelaar* en regelt op de gewenste en gemeten ruimtetemperatuur.

Circ.pomp

De circulatiepomp (01-26M1). De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen* De circulatiepomp is voorzien van *nalooptijd pompen*.

Opnemers

Aanvoertemperatuur (01-101B4) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Ruimtetemperatuur (01-101B5) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Buitentemperatuur. De grenzen voor het in- en uitschakelen van de *vorstgrens* met de bijbehorende vertragingstijden, zijn instelbaar.

Module-koppelingen

Vrijgave regeling (Stralingspan. algemeen)

Deze ingang geeft de regeling vrij.

Tijdprogr. Sportzaal and not (Zomerblokkering or Zomergrens)

Tijdprogr. Sportzaal (Tijdprogr. Sportzaal, Tijdprogramma, Stralingsp. sport RK1 [1])

Zomerblokkering (Zomerblokkering, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Zomergrens (Zomergrens, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Reset storingsen (extern) (Reset storingsen)

Softwarematig vergrendelde storingsen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingsen (Reset storingsen, reset, Verdeler RK1 [1])

Blokkering vrijgave afsluiter (Afsluiter ingangen)

Met deze ingang kan de vrijgave van de afsluiter geblokkeerd worden.

Altijd uit

Periodiek pompen (Sturing pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Huidige waarde van de meting.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Tijdprogramma

Algemeen

Tijdprogramma. De schakeltijden zijn van maandag t/m zondag in te stellen, tussen de ingestelde tijdstippen zal het tijdprogramma ingeschakeld worden.

Voorreg. LBK's

Voorregelgroep LBK's

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storingsen (extern) en software reset ontgrendeld worden. Tevens wordt het alarmrelais gereset. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Temperatuurinstellingen

Afhankelijk van de buitentemperatuur wordt door middel van een *stooklijn* een aanvoertemperatuur voor de groep berekend. De berekende aanvoertemperatuur kan begrensd worden door een instelbare minimum- en maximum waarde.

Afsluiter

De afsluiter (01-91Y2) wordt middels het *regelorgaan* op basis van de temperatuurregeling naar de berekende stand gestuurd. De afsluiter wordt gestuurd door een *PID-regelaar* en regelt op de gewenste en gemeten aanvoertemperatuur.

Circ.pomp

De circulatiepomp (01-26M2). De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen* en *nalooptijd pompen*.

Opnemers

Aanvoertemperatuur (01-101B6) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Buitentemperatuur. De grenzen voor het in- en uitschakelen van de *vorstgrens* met de bijbehorende vertragingstijden, zijn instelbaar.

Module-koppelingen

Vrijgave regeling (Voorregelgroep algemeen)

Deze ingang geeft de regeling vrij.

(Warmtevraag LBK's or Warmtevraag LBK's or Warmtevraag LBK's or Warmtevraag LBK's or Warmtevraag LBK's) and not Zomergrens

Warmtevraag LBK's (Warmtevraag LBK's, warmtevraag LBK's, Algemeen RK1 RK1 [1])

Warmtevraag LBK's (Warmtevraag LBK's, warmtevraag LBK's, Algemeen RK2 RK2 [2])

Warmtevraag LBK's (Warmtevraag LBK's, warmtevraag LBK's, Algemeen RK3 RK3 [3])

Warmtevraag LBK's (Warmtevraag LBK's, warmtevraag LBK's, Algemeen RK4 RK4 [4])

Warmtevraag LBK's (Warmtevraag LBK's, warmtevraag LBK's, Algemeen RK5 RK5 [5])

Zomergrens (Zomergrens, BT/VG/ZB/ZG, Algemeen RK1 RK1 [1])

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.
Reset storingen (Reset storingen, reset, Verdeler RK1 [1])

Blokkering vrijgave afsluiter (Afsluiter ingangen)

Met deze ingang kan de vrijgave van de afsluiter geblokkeerd worden.
Altijd uit

Periodiek pompen (Sturing pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.
Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Huidige waarde van de meting.
Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Portiersloge

--- luchtbehandeling ---

Luchtbehandeling

Algemeen

De regeling van de luchtbehandeling wordt door middel van vrijgave luchtbehandeling vrijgegeven. Met dagsituatie wordt aangegeven dat bij vrijgave de regeling o.b.v. dagbedrijf gestuurd wordt. Indien dagsituatie niet voldoet maar de luchtbehandeling is wel vrijgegeven dan wordt de regeling o.b.v. nachtbedrijf gestuurd. Indien geen vrijgave aanwezig is dan is de luchtbehandeling uitgeschakeld. De luchtbehandeling wordt ook bij ventilator- en verwarmers- storingen uitgeschakeld.

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een externe reset en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Temperatuurregeling

De temperatuurregeling regelt op de berekende- en gemeten inblaasttemperatuur. Afhankelijk van het verschil tussen de gewenste ruimtetemperatuur en de gemeten ruimtetemperatuur wordt m.b.v. een *PID-regelaar* een berekende inblaasttemperatuur bepaald. Deze berekening is te begrenzen tussen een minimum- en maximum waarde. Om tijdens de opstart van de luchtbehandeling vorstgevaar te voorkomen, zal de verwarmers een instelbare tijd worden vrijgegeven. Dit gebeurt alleen indien de buitentemperatuur onder een in te stellen waarde daalt. De buitenluchtkleppen blijven gedurende deze tijd gesloten.

De energierugwinning zal afhankelijk van zijn functie o.b.v. de temperatuurregeling alleen als verwarmers geregeld worden. De dT-grenzen, met bijbehorende tijdvertragingen, waarbinnen de verwarmers, energierugwinning en koeler in volgorde regelen, zijn per regelaar instelbaar. Met deze instellingen is het mogelijk om dode zones te creëren tussen het in en uitschakelen van de regelaars.

Twincil

De circulatiepomp aan/uit van de twincil wordt alleen voor verwarming gebruikt. De energierugwinning wordt o.b.v. de regeling na de opstartperiode vrijgegeven, mits de ventilatie in bedrijf is.

De circulatiepomp (01-28M2). De circulatiepomp (01-28M2) wordt gestuurd indien de twincil is vrijgegeven en zal bij einde in regeling gedurende de ingestelde *nalooptijd pompen* gestuurd blijven. De circulatiepomp wordt bij het bereiken van de *vorstgrens* altijd gestuurd. De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen*. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

Verwarmer

De afsluiter van de verwarmers wordt vrijgegeven indien de regeling is vrijgegeven. De afsluiter wordt maximaal gestuurd bij aanspreken van de vorstthermostaat. Met blokkering vrijgave verwarmers wordt de vrijgave van de verwarmers geblokkeerd.

De afsluiter (01-91Y3) van de verwarmers wordt middels het *regelorgaan* naar de berekende stand gestuurd. Tijdens bedrijf wordt de regelaar geregeld met een minimum in te stellen regelbereik. Buiten bedrijf wordt de regelaar naar 0% gestuurd. De berekende stand van de verwarmers wordt o.b.v. de berekende- en gemeten inblaasttemperatuur door een *PID-regelaar* bepaald. Ter voorkoming van het inkomen van de vorstthermostaat wordt de minimum stand van de verwarmers door een buitentemperatuur afhankelijke *stooklijn* bepaald. Het minimum- en maximum percentage voor de vorstbeveiliging is instelbaar.

De circulatiepomp (01-28M1). De circulatiepomp (01-28M1) van de verwarmers start wanneer de afsluiter van de verwarmers open gestuurd wordt en zal bij gesloten afsluiter gedurende de ingestelde *nalooptijd pompen* gestuurd blijven. De circulatiepomp wordt bij het bereiken van de *vorstgrens* altijd gestuurd. De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen*. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

Als de vorstthermostaat (01-93F3) alarmeert wordt de luchtbehandeling (ventilatie) uitgeschakeld. De alarmering is vergrendeld en moet met een reset geaccepteerd worden.

Koeler

De afsluiter van de koeler wordt alleen voor de temperatuurregeling toegepast. De afsluiter van de koeler wordt o.b.v. de

regeling na de opstartperiode vrijgegeven, mits de toevoerventilatie in bedrijf is.

De afsluiter (01-91Y4) van de koeler wordt middels het *regelorgaan* naar de berekende stand gestuurd. Tijdens bedrijf wordt de regelaar geregeld met een minimum in te stellen regelbereik. Buiten bedrijf wordt de regelaar naar 0% gestuurd. De berekende stand van de koeler wordt o.b.v. de berekende- en gemeten inblaastemperatuur door een *PID-regelaar* bepaald. De afsluiter van de koeler wordt met een instelbare tijdvertraging na de toevoerventilatie vrijgegeven, en alleen boven een in te stellen buitentemperatuur.

Toevoerventilatie

De luchtklep (01-70Y4) wordt opengestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet. De luchtklep wordt dichtgestuurd als de stuurvoorwaarde niet meer voldoet.

De toevoerventilator (01-27M1/2) wordt bij stuurvoorwaarde laag gestuurd. De tijdsduur om door te schakelen van laag naar hoog en terug te schakelen van hoog naar laag is instelbaar. De toevoerventilatie wordt o.b.v. de regeling na de opstartperiode vrijgegeven. De toevoerluchtklep wordt geopend en vervolgens wordt de toevoerventilator gestuurd nadat de toevoerluchtklep geopend is. De toevoerventilator wordt naar hoog gestuurd indien de stuurvoorwaarde hoog voldoet. Na activering van de brandbesturing 'brand toevoerventilatie in' wordt de ventilator naar hoogtoeren gestuurd. De bedrijfsuren voor laag- en hoogbedrijf worden cumulatief geregistreerd.

Filter

De drukmeting (01-93F1) over het filter in het aanzuigkanaal is voorzien van snaarbreek- en filter vuil detectie. De snaarbreek-detectie wordt alleen gemeld als de toevoerventilator een ingestelde tijd in bedrijf is en de druk over het filter te laag blijft. De alarmering is vergrendeld en moet met een reset geaccepteerd worden. De filter vuil detectie wordt gemeld indien de druk over het filter een ingestelde tijd boven een instelling stijgt. De alarmering is niet vergrendeld. Als de snaarbreek-detectie aanspreekt wordt de luchtbehandeling uitgeschakeld.

De drukmeting (01-93F2) over het filter in het afzuigkanaal is voorzien van snaarbreek- en filter vuil detectie. De snaarbreek-detectie wordt alleen gemeld als de afzuigventilator een ingestelde tijd in bedrijf is en de druk over het filter te laag blijft. De alarmering is vergrendeld en moet met een reset geaccepteerd worden. De filter vuil detectie wordt gemeld indien de druk over het filter een ingestelde tijd boven een instelling stijgt. De alarmering is niet vergrendeld. Als de snaarbreek-detectie aanspreekt wordt de luchtbehandeling uitgeschakeld.

Brandregeling

Bij brandmelding wordt de luchtbehandeling uitgeschakeld. Indien tijdens brand de vorstgrens inkomt, wordt de regelafsluiter van de verwarmers volledig geopend. Vervolgens wordt de toevoerventilatie gestuurd middels brand toevoerventilatie in of brand toevoerventilatie uit. De afzuigventilatie wordt onafhankelijk van de toevoerventilatie gestuurd middels brand afzuigventilatie in of brand afzuigventilatie uit.

Tijdens brand toevoerventilatie in wordt de toevoerventilator ingeschakeld en de toevoerluchtklep geopend. Daarnaast worden snaarbreekmeldingen (mits aanwezig) overbrugd (niet de signalering).

Tijdens brand toevoerventilatie uit wordt de toevoerventilator uitgeschakeld en de toevoerluchtklep gesloten.

Tijdens brand afzuigventilatie in wordt de afzuigventilator ingeschakeld en de afzuigluchtklep geopend. Daarnaast worden snaarbreekmeldingen (mits aanwezig) overbrugd (niet de signalering).

Tijdens brand afzuigventilatie uit wordt de afzuigventilator uitgeschakeld en de afzuigluchtklep gesloten.

Opnemer(s) algemeen

Buitentemperatuur met vorstgrens.

Aanzuigluchttemperatuur (01-101B7).

Inblaastemperatuur (01-101B8) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Retourluchttemperatuur (01-102B1) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Ruimtetemperatuur.

Registratie

De uitgang (01-70Y2) wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet.

Module-koppelingen

Vrijgave luchtbehandeling (Vrijgave regeling)

Middels de ingang wordt de luchtbehandeling vrijgegeven. Dit kan bijvoorbeeld een tijdprogramma zijn.

Altijd aan

Dagsituatie (Vrijgave regeling)

De regeling heeft voor dag en nachtsituatie een apart setpoint. Middels de ingang wordt bepaald of de dagsituatie geldt. Zowel tijdens dag als nachtsituatie moet de luchtbehandeling vrijgegeven zijn.

Tijdprogramma (Tijdprogramma, Tijdprogramma dag/nacht, Portiersloge RK1 [1])

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Gew.ruimtetemperatuur (Temperatuurregeling)

Middels de ingang wordt de gewenste ruimtetemperatuur bepaald. De temperatuurregeling van de luchtbehandeling wordt o.b.v. deze temperatuur geregeld.

gewenste ruimtetemp. (Geselecteerde waarde, Inst. ruimtetemp., Portiersloge RK1 [1])

Periodiek pompen (Sturing circ.pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Blokkering vrijgave verwarmers (Koppelingen)

Middels de ingang wordt de vrijgave van de verwarmers geblokkeerd.

Zomergrens (Zomergrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Periodiek pompen (Sturing circ.pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Toevoerventilator (stuurvoorw.hoog)(2) (Vrijgave trappen)

Met de ingang wordt de ventilator hoog gestuurd.

Bedienschakelaar HOOG (B) (Bedienschakelaar HOOG, Bedienschakelaar, Portiersloge RK1 [1])

Brand toevoerventilatie uit (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de toevoerventilatie uitgeschakeld moet worden.

Brand toevoerventilatie uit (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brand afzuigventilatie uit (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de afzuigventilatie uitgeschakeld moet worden.

Brand afzuigventilatie uit (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brandmelding (Brandregeling)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt dat de brandmelding is aangesproken. Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule.

Brandmelding (Staffeling brand, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brand toevoerventilatie in (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de toevoerventilatie ingeschakeld moet worden.

Brand toevoerventilatie in (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brand afzuigventilatie in (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de afzuigventilatie ingeschakeld moet worden.

Brand afzuigventilatie in (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Externe meting.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Vorstgrens (Buitentemperatuur)

Om het gevaar van bevriezing te voorkomen worden bij het bereiken van de vorstgrens de diverse vorstbeveiligingen actief.

Vorstgrens (Vorstgrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Ruimtetemperatuur (meting) (Ruimtetemperatuur)

Externe meting.

Ruimtetemperatuur (meting) (Ruimtetemperatuur, Inst. ruimtetemp., Portiersloge RK1 [1])

Afzuigluchtklep (stuurvoorw.) (Afzuigluchtklep)

Met de ingang wordt de uitgang gestuurd.

Altijd aan

Tijdprogramma dag/nacht

Algemeen

Tijdprogramma. Het tijdprogramma is voorzien van een koppelingang ten behoeve van overwerk. De schakeltijden zijn van maandag t/m zondag in te stellen, tussen de ingestelde tijdstippen zal het tijdprogramma ingeschakeld worden.

Module-koppelingen

Overwerk (Overwerk)

Extern overwerk.

Altijd uit

Bedienschakelaar

--- koelmachine ---

Koelmachine

Algemeen

De uitgang (01-29A1) wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet. Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een reset storing ontgrendeld worden. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

De aan de ingang gekoppelde voorwaarde komt via een instelbare tijdsduur vertraagd in en gaat via een instelbare tijdsduur vertraagd uit.

Ruimtetemperatuur (01-100B6) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Module-koppelingen

Koelmachine (reset storing) (Koelmachine)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, Luchtbehandeling, Portiersloge RK1 [1])

Vrijgave koelmachine (Koelmachine)

Met behulp van de vertraging (in en/of uit) wordt de gekoppelde voorwaarde ingang een instelbare tijdsduur vertraagd.

Koelvraag (Afsluiter koeler, Luchtbehandeling, Portiersloge RK1 [1])

Inst. ruimtetemp.

Algemeen

De gewenste ruimtetemperatuur (01-102B2) wordt door middel van een potmeter bepaald.

Ruimtetemperatuur (01-102B2) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Gewenste waarde instelling. Het aantal decimalen en de eenheid wordt middels de referentiewaarde bepaald.

Gewenste waarde instelling. Het aantal decimalen en de eenheid wordt middels de referentiewaarde bepaald.

De berekening zal van het eerste selectievoorwaardebit dat in is de bijbehorende waarde als uitgangswaarde geven. Als geen van de selectievoorwaardebits in is blijft de laatst geselecteerde uitgangswaarde staan.

Handsturing.

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbijt gestuurd.

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbijt gestuurd.

Module-koppelingen

dagsituatie (dagsituatie)

Afhankelijk van de ingangsbits en de gebruikte formule wordt het uitgangsbijt gestuurd.

Tijdprogramma (Tijdprogramma, Tijdprogramma dag/nacht, Portiersloge RK1 [1])

LBK Bezoek afd. A

LBK Bezoek afd. A

Algemeen

De regeling van de luchtbehandeling wordt door middel van vrijgave luchtbehandeling vrijgegeven. De luchtbehandeling wordt bij ventilator- en verwarmers-storingen uitgeschakeld.

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een externe reset en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Temperatuurregeling

De temperatuurregeling regelt op de gewenste- en gemeten inblaasttemperatuur. De gewenste inblaasttemperatuur is door middel van een setpoint in te stellen. De gewenste temperatuurregeling van de luchtbehandeling wordt verlaagd, als de ruimtetemperatuur boven een ingestelde waarde komt. Met een in te stellen tijdseenheid wordt aangegeven in hoeveel tijd de gewenste waarde met ééntiende graad verlaagd wordt. De maximale verlaging is instelbaar.

De gewenste temperatuurregeling van de luchtbehandeling wordt verhoogd, als de ruimtetemperatuur onder een ingestelde waarde komt. Met een in te stellen tijdseenheid wordt aangegeven in hoeveel tijd de gewenste waarde met ééntiende graad verhoogd wordt. De maximale verhoging is instelbaar. Om tijdens de opstart van de luchtbehandeling vorstgevaar te voorkomen, zal de verwarmers een instelbare tijd worden vrijgegeven. Dit gebeurt alleen indien de buitentemperatuur onder een in te stellen waarde daalt. De buitenluchtkleppen blijven gedurende deze tijd gesloten.

De energierugwinning zal afhankelijk van zijn functie o.b.v. de temperatuurregeling alleen als verwarmers geregeld worden. De dT-grenzen, met bijbehorende tijdvertragingen, waarbinnen de verwarmers en energierugwinning in volgorde regelen, zijn per regelaar instelbaar. Met deze instellingen is het mogelijk om dode zones te creëren tussen het in en uitschakelen van de regelaars.

Twincil

De circulatiepomp aan/uit van de twincil wordt alleen voor verwarming gebruikt. De energierugwinning wordt o.b.v. de regeling na de opstartperiode vrijgegeven, mits de ventilatie in bedrijf is.

De circulatiepomp (01-31M2). De circulatiepomp (01-31M2) wordt gestuurd indien de twincil is vrijgegeven en zal bij einde in regeling gedurende de ingestelde *nalooptijd pompen* gestuurd blijven. De circulatiepomp wordt bij het bereiken van de *vorstgrens* altijd gestuurd. De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen*. De functie van de energierugwinning wordt afhankelijk van het in te stellen verschil (dT) tussen de buitentemperatuur en de ruimtetemperatuur bepaald. De energierugwinning werkt als verwarmers indien de buitentemperatuur een instelbare waarde lager is dan de ruimtetemperatuur. Indien de energierugwinning niet nuttig als verwarmers te gebruiken is (neutraal), wordt deze naar zijn minimum stand gestuurd. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

Verwarmer

De afsluiter van de verwarmers wordt vrijgegeven indien de regeling is vrijgegeven. De afsluiter wordt maximaal gestuurd bij aanspreken van de vorstthermostaat. Met blokkering vrijgave verwarmers wordt de vrijgave van de verwarmers geblokkeerd.

De afsluiter (01-92Y1) van de verwarmers wordt middels het *regelorgaan* naar de berekende stand gestuurd. Tijdens bedrijf wordt de regelaar geregeld met een minimum in te stellen regelbereik. Buiten bedrijf wordt de regelaar naar 0% gestuurd. De berekende stand van de verwarmers wordt o.b.v. de berekende- en gemeten inblaastemperatuur door een *PID-regelaar* bepaald. Ter voorkoming van het inkomen van de vorstthermostaat wordt de minimum stand van de verwarmers door een buitentemperatuur afhankelijke *stooklijn* bepaald. Het minimum- en maximum percentage voor de vorstbeveiliging is instelbaar.

De circulatiepomp (01-31M1). De circulatiepomp (01-31M1) van de verwarmers start wanneer de afsluiter van de verwarmers open gestuurd wordt en zal bij gesloten afsluiter gedurende de ingestelde *nalooptijd pompen* gestuurd blijven. De circulatiepomp wordt bij het bereiken van de *vorstgrens* altijd gestuurd. De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen*. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

Als de vorstthermostaat (01-94F3) alarmeert wordt de luchtbehandeling (ventilatie) uitgeschakeld. De alarmering is vergrendeld en moet met een reset geaccepteerd worden.

Toevoerventilatie

De luchtklep (01-71Y1) wordt opgestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet. De luchtklep wordt dichtgestuurd als de stuurvoorwaarde niet meer voldoet.

De toevoerventilator (01-30M1/2) wordt bij stuurvoorwaarde laag gestuurd. De tijdsduur om door te schakelen van laag naar hoog en terug te schakelen van hoog naar laag is instelbaar. De toevoerventilatie wordt o.b.v. de regeling na de opstartperiode vrijgegeven. De toevoerluchtklep wordt geopend en vervolgens wordt de toevoerventilator gestuurd nadat de toevoerluchtklep geopend is. De toevoerventilator wordt naar hoog gestuurd indien de stuurvoorwaarde hoog voldoet. Na activering van de brandbesturing 'brand toevoerventilatie in' wordt de ventilator naar hoogtoeren gestuurd. De bedrijfsuren voor laag- en hoogbedrijf worden cumulatief geregistreerd.

Filter

De drukmeting (01-94F1) over het filter in het aanzuigkanaal is voorzien van snaarbreuk- en filter vuil detectie. De snaarbreuk-detectie wordt alleen gemeld als de toevoerventilator een ingestelde tijd in bedrijf is en de druk over het filter te laag blijft. De alarmering is vergrendeld en moet met een reset geaccepteerd worden. De filter vuil detectie wordt gemeld indien de druk over het filter een ingestelde tijd boven een instelling stijgt. De alarmering is niet vergrendeld. Als de snaarbreuk-detectie aanspreekt wordt de luchtbehandeling uitgeschakeld.

De drukmeting (01-94F2) over het filter in het afzuigkanaal is voorzien van snaarbreuk- en filter vuil detectie. De snaarbreuk-detectie wordt alleen gemeld als de afzuigventilator een ingestelde tijd in bedrijf is en de druk over het filter te laag blijft. De alarmering is vergrendeld en moet met een reset geaccepteerd worden. De filter vuil detectie wordt gemeld indien de druk over het filter een ingestelde tijd boven een instelling stijgt. De alarmering is niet vergrendeld. Als de snaarbreuk-detectie aanspreekt wordt de luchtbehandeling uitgeschakeld.

Brandregeling

Bij brandmelding wordt de luchtbehandeling uitgeschakeld. Indien tijdens brand de vorstgrens inkomt, wordt de regelafsluiter van de verwarmers volledig geopend. Vervolgens wordt de toevoerventilatie gestuurd middels brand toevoerventilatie in of brand toevoerventilatie uit. De afzuigventilatie wordt onafhankelijk van de toevoerventilatie gestuurd middels brand afzuigventilatie in of brand afzuigventilatie uit.

Tijdens brand toevoerventilatie in wordt de toevoerventilator ingeschakeld en de toevoerluchtklep geopend. Daarnaast worden snaarbreukmeldingen (mits aanwezig) overbrugd (niet de signalering). Tijdens brand toevoerventilatie uit wordt de toevoerventilator uitgeschakeld en de toevoerluchtklep gesloten.

Tijdens brand afzuigventilatie in wordt de afzuigventilator ingeschakeld en de afzuigluchtklep geopend. Daarnaast worden snaarbreukmeldingen (mits aanwezig) overbrugd (niet de signalering). Tijdens brand afzuigventilatie uit wordt de afzuigventilator uitgeschakeld en de afzuigluchtklep gesloten.

Opnemer(s) algemeen

Buitentemperatuur met vorstgrens.

Inblaastemperatuur (01-102B3) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Ruimtetemperatuur (01-102B4) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Registratie

De uitgang (01-71Y2) wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet.

Module-koppelingen

Vrijgave luchtbehandeling (Vrijgave regeling)

Middels de ingang wordt de luchtbehandeling vrijgegeven. Dit kan bijvoorbeeld een tijdprogramma zijn.

Tijdprogramma (Tijdprogramma, Tijdprogramma, LBK Bezoek afd. A RK1 [1])

Reset storingsen (extern) (Reset storingsen)

Softwarematig vergrendelde storingsen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingsen (Reset storingsen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Periodiek pompen (Sturing circ.pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Blokkering vrijgave verwarmers (Koppelingen)

Middels de ingang wordt de vrijgave van de verwarmers geblokkeerd.

Zomergrens (Zomergrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Periodiek pompen (Sturing circ.pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Toevoerventilator (stuurvoorw.hoog)(2) (Vrijgave trappen)

Met de ingang wordt de ventilator hoog gestuurd.

Tijdprogramma (Tijdprogramma, Tijdprogramma, LBK Bezoek afd. A RK1 [1])

Brand toevoerventilatie uit (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de toevoerventilatie uitgeschakeld moet worden.

Brand toevoerventilatie uit (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brand afzuigventilatie uit (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de afzuigventilatie uitgeschakeld moet worden.

Brand afzuigventilatie uit (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brandmelding (Brandregeling)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt dat de brandmelding is aangesproken. Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule.

Brandmelding (Staffeling brand, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brand toevoerventilatie in (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de toevoerventilatie ingeschakeld moet worden.

Brand toevoerventilatie in (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brand afzuigventilatie in (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de afzuigventilatie ingeschakeld moet worden.

Brand afzuigventilatie in (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Externe meting.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Vorstgrens (Buitentemperatuur)

Om het gevaar van bevriezing te voorkomen worden bij het bereiken van de vorstgrens de diverse vorstbeveiligingen actief.

Vorstgrens (Vorstgrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Afzuigluchtklep (stuurvoorw.) (Afzuigluchtklep)

Met de ingang wordt de uitgang gestuurd.

Altijd aan

Tijdprogramma

Algemeen

Tijdprogramma. Het tijdprogramma is voorzien van een koppelingang ten behoeve van overwerk. De schakeltijden zijn van maandag t/m zondag in te stellen, tussen de ingestelde tijdstippen zal het tijdprogramma ingeschakeld worden.

Module-koppelingen

Overwerk (Overwerk)

Extern overwerk.

Altijd uit

LBK Kantine

LBK Kantine

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een externe reset en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Temperatuurregeling

De temperatuurregeling regelt op de gewenste- en gemeten inblaasttemperatuur. De gewenste inblaasttemperatuur is door middel van een setpoint in te stellen. De gewenste temperatuurregeling van de luchtbehandeling wordt verlaagd, als de ruimtetemperatuur boven een ingestelde waarde komt. Met een in te stellen tijdseenheid wordt aangegeven in hoeveel tijd de gewenste waarde met ééntiende graad verlaagd wordt. De maximale verlaging is instelbaar.

De gewenste temperatuurregeling van de luchtbehandeling wordt verhoogd, als de ruimtetemperatuur onder een ingestelde waarde komt. Met een in te stellen tijdseenheid wordt aangegeven in hoeveel tijd de gewenste waarde met ééntiende graad verhoogd wordt. De maximale verhoging is instelbaar. Om tijdens de opstart van de luchtbehandeling vorstgevaar te voorkomen, zal de verwarmers een instelbare tijd worden vrijgegeven. Dit gebeurt alleen indien de buitentemperatuur onder een in te stellen waarde daalt. De buitenluchtkleppen blijven gedurende deze tijd gesloten.

De energierugwinning zal afhankelijk van zijn functie o.b.v. de temperatuurregeling alleen als verwarmers geregeld worden. De dT-grenzen, met bijbehorende tijdvertragingen, waarbinnen de verwarmers en energierugwinning in volgorde regelen, zijn per regelaar instelbaar. Met deze instellingen is het mogelijk om dode zones te creëren tussen het in en uitschakelen van de regelaars.

Twincil

De circulatiepomp aan/uit van de twincil wordt alleen voor verwarming gebruikt. De energierugwinning wordt o.b.v. de regeling na de opstartperiode vrijgegeven, mits de ventilatie in bedrijf is.

De circulatiepomp (01-33M2). De circulatiepomp (01-33M2) wordt gestuurd indien de twincil is vrijgegeven en zal bij einde in regeling gedurende de ingestelde *nalooptijd pompen* gestuurd blijven. De circulatiepomp wordt bij het bereiken van de *vorstgrens* altijd gestuurd. De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen*. De functie van de energierugwinning wordt afhankelijk van het in te stellen verschil (dT) tussen de buitentemperatuur en de ruimtetemperatuur bepaald. De energierugwinning werkt als verwarmers indien de buitentemperatuur een instelbare waarde lager is dan de ruimtetemperatuur. Indien de energierugwinning niet nuttig als verwarmers te gebruiken is (neutraal), wordt deze naar zijn minimum stand gestuurd. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

Verwarmers

De afsluiter van de verwarmers wordt vrijgegeven indien de regeling is vrijgegeven. De afsluiter wordt maximaal gestuurd bij aanspreken van de vorstthermostaat. Met blokkering vrijgave verwarmers wordt de vrijgave van de verwarmers geblokkeerd.

De afsluiter (01-92Y2) van de verwarmers wordt middels het *regelorgaan* naar de berekende stand gestuurd. Tijdens bedrijf wordt de regelaar geregeld met een minimum in te stellen regelbereik. Buiten bedrijf wordt de regelaar naar 0% gestuurd. De berekende stand van de verwarmers wordt o.b.v. de berekende- en gemeten inblaasttemperatuur door een *PID-regelaar* bepaald. Ter voorkoming van het inkomen van de vorstthermostaat wordt de minimum stand van de verwarmers door een buitentemperatuur afhankelijke *stooklijn* bepaald. Het minimum- en maximum percentage voor de vorstbeveiliging is instelbaar.

De circulatiepomp (01-33M1). De circulatiepomp (01-33M1) van de verwarmers start wanneer de afsluiter van de verwarmers open gestuurd wordt en zal bij gesloten afsluiter gedurende de ingestelde *nalooptijd pompen* gestuurd blijven. De circulatiepomp wordt bij het bereiken van de *vorstgrens* altijd gestuurd. De circulatiepomp is voorzien van *periodiek pompen*. De bedrijfsuren worden cumulatief geregistreerd.

Als de vorstthermostaat (01-95F3) alarmeert wordt de luchtbehandeling (ventilatie) uitgeschakeld. De alarmering is vergrendeld en moet met een reset geaccepteerd worden.

Toevoerventilatie

De luchtklep (01-71Y3) wordt opengestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet. De luchtklep wordt dichtgestuurd als de stuurvoorwaarde niet meer voldoet.

De toevoerventilator (01-32M1/2) wordt bij stuurvoorwaarde laag gestuurd. De tijdsduur om door te schakelen van laag naar hoog en terug te schakelen van hoog naar laag is instelbaar. De toevoerventilatie wordt o.b.v. de regeling na de opstartperiode

vrijgegeven. De toevoerluchtklep wordt geopend en vervolgens wordt de toevoerventilator gestuurd nadat de toevoerluchtklep geopend is. De toevoerventilator wordt naar hoog gestuurd indien de stuurvoorwaarde hoog voldoet. Na activering van de brandbesturing 'brand toevoerventilatie in' wordt de ventilator naar hoogtoeren gestuurd. De bedrijfsuren voor laag- en hoogbedrijf worden cumulatief geregistreerd.

Filter

De drukmeting (01-95F1) over het filter in het aanzuigkanaal is voorzien van snaarbreuk- en filter vuil detectie. De snaarbreuk-detectie wordt alleen gemeld als de toevoerventilator een ingestelde tijd in bedrijf is en de druk over het filter te laag blijft. De alarmering is vergrendeld en moet met een reset geaccepteerd worden. De filter vuil detectie wordt gemeld indien de druk over het filter een ingestelde tijd boven een instelling stijgt. De alarmering is niet vergrendeld. Als de snaarbreuk-detectie aanspreekt wordt de luchtbehandeling uitgeschakeld.

De drukmeting (01-95F2) over het filter in het afzuigkanaal is voorzien van snaarbreuk- en filter vuil detectie. De snaarbreuk-detectie wordt alleen gemeld als de afzuigventilator een ingestelde tijd in bedrijf is en de druk over het filter te laag blijft. De alarmering is vergrendeld en moet met een reset geaccepteerd worden. De filter vuil detectie wordt gemeld indien de druk over het filter een ingestelde tijd boven een instelling stijgt. De alarmering is niet vergrendeld. Als de snaarbreuk-detectie aanspreekt wordt de luchtbehandeling uitgeschakeld.

Brandregeling

Bij brandmelding wordt de luchtbehandeling uitgeschakeld. Indien tijdens brand de vorstgrens inkomt, wordt de regelafsluiter van de verwarmers volledig geopend. Vervolgens wordt de toevoerventilatie gestuurd middels brand toevoerventilatie in of brand toevoerventilatie uit. De afzuigventilatie wordt onafhankelijk van de toevoerventilatie gestuurd middels brand afzuigventilatie in of brand afzuigventilatie uit.

Tijdens brand toevoerventilatie in wordt de toevoerventilator ingeschakeld en de toevoerluchtklep geopend. Daarnaast worden snaarbreukmeldingen (mits aanwezig) overbrugd (niet de signalering).

Tijdens brand toevoerventilatie uit wordt de toevoerventilator uitgeschakeld en de toevoerluchtklep gesloten.

Tijdens brand afzuigventilatie in wordt de afzuigventilator ingeschakeld en de afzuigluchtklep geopend. Daarnaast worden snaarbreukmeldingen (mits aanwezig) overbrugd (niet de signalering).

Tijdens brand afzuigventilatie uit wordt de afzuigventilator uitgeschakeld en de afzuigluchtklep gesloten.

Opnemer(s) algemeen

Buitentemperatuur met vorstgrens.

Inblaastemperatuur (01-102B5) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Ruimtetemperatuur (01-102B6) voorzien van *grenswaardebewaking*.

Registratie

De uitgang (01-71Y4) wordt gestuurd als de stuurvoorwaarde voldoet.

Module-koppelingen

Vrijgave luchtbehandeling (Vrijgave regeling)

Middels de ingang wordt de luchtbehandeling vrijgegeven. Dit kan bijvoorbeeld een tijdprogramma zijn.

Tijdprogramma (Tijdprogramma, Tijdprogramma, LBK Kantine RK1 [1])

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Periodiek pompen (Sturing circ.pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Blokkering vrijgave verwarmers (Koppelingen)

Middels de ingang wordt de vrijgave van de verwarmers geblokkeerd.

Zomergrens (Zomergrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Periodiek pompen (Sturing circ.pomp)

Tijdens periodiek pompen zal de pomp worden ingeschakeld.

Periodiek pompen (Periodiek pompen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Toevoerventilator (stuurvoorw.hoog)(2) (Vrijgave trappen)

Met de ingang wordt de ventilator hoog gestuurd.

Tijdprogramma (Tijdprogramma, Tijdprogramma, LBK Kantine RK1 [1])

Brand toevoerventilatie uit (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de toevoerventilatie uitgeschakeld moet worden.

Brand toevoerventilatie uit (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brand afzuigventilatie uit (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de afzuigventilatie uitgeschakeld moet worden.

Brand afzuigventilatie uit (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brandmelding (Brandregeling)

Middels de ingang wordt kenbaar gemaakt dat de brandmelding is aangesproken. Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule.

Brandmelding (Staffeling brand, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brand toevoerventilatie in (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de toevoerventilatie ingeschakeld moet worden.

Brand toevoerventilatie in (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Brand afzuigventilatie in (Brandregeling)

Deze voorwaarde wordt meestal bepaald door de brandmodule. Afhankelijk van de configuratie van de brandmelding zal deze ingang gestuurd, dan wel niet gestuurd worden bij brandmelding. Indien deze ingang gestuurd wordt, wordt er kenbaar gemaakt dat bij brandmelding de afzuigventilatie ingeschakeld moet worden.

Brand afzuigventilatie in (Brandmelding, Brandmeldcentrale, Brandmeldcentrale RK1 [1])

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur)

Externe meting.

Buitentemperatuur (meting) (Buitentemperatuur, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Vorstgrens (Buitentemperatuur)

Om het gevaar van bevriezing te voorkomen worden bij het bereiken van de vorstgrens de diverse vorstbeveiligingen actief.

Vorstgrens (Vorstgrens, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Afzuigluchtklep (stuurvoorw.) (Afzuigluchtklep)

Met de ingang wordt de uitgang gestuurd.

Altijd aan

Tijdprogramma

Algemeen

Tijdprogramma. Het tijdprogramma is voorzien van een koppelingang ten behoeve van overwerk. De schakeltijden zijn van maandag t/m zondag in te stellen, tussen de ingestelde tijdstippen zal het tijdprogramma ingeschakeld worden.

Module-koppelingen

Overwerk (Overwerk)

Extern overwerk.

Altijd uit

Afzuig R.H. kant.

Afzuig Rokershoek kantine

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een externe reset en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Afzuigventilatie

De afzuigventilator (01-36M2) wordt bij stuurvoorwaarde laag gestuurd. De tijdsduur om door te schakelen van laag naar hoog en terug te schakelen van hoog naar laag is instelbaar. De afzuigventilatie wordt bij vrijgave afzuigventilator vrijgegeven. De ventilator wordt bij storingen uitgeschakeld. De bedrijfsuren voor laag- en hoogbedrijf worden cumulatief geregistreerd.

Module-koppelingen

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Afzuigventilator (stuurvoorw.hoog)(2) (Afzuigventilator)

Middels de ingang wordt de ventilator naar hoogtoeren (2) geschakeld. Dit moet bijvoorbeeld gebeuren tijdens dagbedrijf, tijdens nachtventilatie of brandmelding.

Toe -en afvoervent. (hoog) (2) (Toe -en afvoervent., LBK Kantine, LBK Kantine RK1 [1])

Vrijgave afzuigventilator (Vrijgave ventilator)

Middels de ingang wordt de afzuigventilatie vrijgegeven.

Toe -en afvoervent. (bedrijf) (Toe -en afvoervent., LBK Kantine, LBK Kantine RK1 [1])

Afzuig Toiletten

Afzuig Toiletten

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een externe reset en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Afzuigventilatie

De afzuigventilator (01-35M1) wordt bij stuurvoorwaarde laag gestuurd. De tijdsduur om door te schakelen van laag naar hoog en terug te schakelen van hoog naar laag is instelbaar. De afzuigventilatie wordt bij vrijgave afzuigventilator vrijgegeven. De ventilator wordt bij storingen uitgeschakeld. De bedrijfsuren voor laag- en hoogbedrijf worden cumulatief geregistreerd.

Module-koppelingen

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Afzuigventilator (stuurvoorw.hoog)(2) (Afzuigventilator)

Middels de ingang wordt de ventilator naar hoogtoeren (2) geschakeld. Dit moet bijvoorbeeld gebeuren tijdens dagbedrijf, tijdens nachtventilatie of brandmelding.

Tijdprogramma (Tijdprogramma, Tijdprogramma, LBK Kantine RK1 [1])

Vrijgave afzuigventilator (Vrijgave ventilator)

Middels de ingang wordt de afzuigventilatie vrijgegeven.

Altijd aan

Afzuig Gang

Afzuig Gang kantoren

Algemeen

Storingen die vergrendeld worden kunnen door middel van een externe reset en software reset ontgrendeld worden. Indien er zich in de regeling een storing voordoet welke softwarematig wordt vergrendeld wordt een melding gegenereerd.

Afzuigventilatie

De afzuigventilator (01-34M1) wordt bij stuurvoorwaarde laag gestuurd. De tijdsduur om door te schakelen van laag naar hoog en terug te schakelen van hoog naar laag is instelbaar. De afzuigventilatie wordt bij vrijgave afzuigventilator vrijgegeven. De ventilator wordt bij storingen uitgeschakeld. De bedrijfsuren voor laag- en hoogbedrijf worden cumulatief geregistreerd.

Module-koppelingen

Reset storingen (extern) (Reset storingen)

Softwarematig vergrendelde storingen kunnen door middel van een puls op de ingang ontgrendeld worden.

Reset storingen (Reset storingen, Algemeen, Algemeen RK1 RK1 [1])

Afzuigventilator (stuurvoorw.hoog)(2) (Afzuigventilator)

Middels de ingang wordt de ventilator naar hoogtoeren (2) geschakeld. Dit moet bijvoorbeeld gebeuren tijdens dagbedrijf, tijdens nachtventilatie of brandmelding.

Tijdprogramma (Tijdprogramma, Tijdprogramma, LBK Kantine RK1 [1])

Vrijgave afzuigventilator (Vrijgave ventilator)

Middels de ingang wordt de afzuigventilatie vrijgegeven.

Altijd aan

Ruimtetemp.

Algemeen

Ruimtetemperatuur (01-102B7) voorzien van *grenswaardebewaking*.

NSA

noodstroomaggr.

Algemeen

Melding (01-54A1).

Melding (01-54A1).

Melding (01-54A1).

Melding (01-54A1).

Koudwaterinst.

Hydrofoor

Algemeen

Melding (01-55A1).

Melding (01-55A1).

Melding (01-55A1).

Melding (01-55A1).

Van de telvoorwaarde wordt het aantal bedrijfsuren bepaald. Over een uur wordt het totaal van de bedrijfsuren berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de uurtabelwaarden per dag wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per week wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per maand wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven.

Van de telvoorwaarde wordt het aantal bedrijfsuren bepaald. Over een uur wordt het totaal van de bedrijfsuren berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de uurtabelwaarden per dag wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per week wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per maand wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven.

Van de telvoorwaarde wordt het aantal bedrijfsuren bepaald. Over een uur wordt het totaal van de bedrijfsuren berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de uurtabelwaarden per dag wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per week wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven. Het totaal van de dagtabelwaarden per maand wordt berekend en in de *tabel* weggeschreven.

opnemers

Algemeen

Ruimtetemperatuur voorzien van *grenswaardebewaking*.

watermeter

Algemeen

Waterverbruik (01-65P4). Over een uur wordt het totale waterverbruik berekend en in de *tabel* weggeschreven.

Aut.ruimte

koelmachine