

Udbudsdokumenter Hycleen Automation System

1.	Indledning	1
2.	Hycleen Automation Master	3
3.	Hycleen Automation Powerbox	3
4.	Uni Controller	4
5.	Cirkulationsregulator (LegioTherm 2T) DN 15	4
6.	Cirkulationsregulator (LegioTherm 2T) DN 20	5
7.	Cirkulationsregulator (LegioTherm 2T) DN 25	5
8.	Skylleventil (LegioTherm K) DN 15	6
9.	Skylleventil (LegioTherm K) DN20	6
10.	Temperatursensor DN 15	7
11.	Temperatursensor DN 20	7
12.	Temperatursensor, uafhængig af mål	7
13.	Hycleen Automation-gennemstrømningssensor	8
14.	Hycleen Automation-aktivitetsovervågning	8
15.	Spændingsforsynings- og kommunikationskabel 1,5 m	9
16.	Spændingsforsynings- og kommunikationskabel 5 m	9
17.	Spændingsforsynings- og kommunikationskabel 10 m	9
18.	Spændingsforsynings- og kommunikationskabel 20 m	10
19.	Spændingsforsynings- og kommunikationskabel 50 m	10
20.	Hycleen Automation-kobling	10
21.	Forlængerkabel til sensorer	10
22.	Hycleen Automation-relækabel	11
23.	Hycleen Automation-kabel, 4-20 mA	11
24.	Hycleen Automation-kabelledningsnet til teknisk renovering	11
25.	GLT-grænseflade REST API	12
26.	GLT-grænseflade BACnet IP	12
27.	Master-relælicens	12
28.	Aktor Automation-licens	12

1. Indledning

Hycleen Automation System fra GF Piping Systems byder på en gennemtænkt pakke til automatiserede drikkevandsinstallationer. Ventiler med integrerede sensorer og Controller registrerer alle relevante måleværdier. Din Master overtager styringen og understøtter via sine anvendelsesområder en temperaturoptimeret og hygiejnisk optimeret drikkevandsinstallation inklusive protokollering og rapportering. Komponenterne er tilpasset hinanden og forbindes ved hjælp af det karakteristiske stik til en færdig kabelføring.

Materialer: rødgods, rustfrit stål, plast, der overholder krav fra det tyske miljøagentur (UBA)

Dimensioner: DN 15-DN 20

Driftstryk: op til 10 bar

Driftstemperatur: +5 °C til +90 °C

Anvendes hovedsageligt til:

- Større bygninger med hygiejnesensible områder og uregelmæssigt vandudtag (f.eks. sygehuse, hoteller, plejehjem og boligkomplekser)
- Varm- og koldt vandssystemer

De vigtigste fordele:

- Jævn temperaturniveau og regelmæssig vandudskiftning i et system
- Central styring og indikator for aktuel situation
- Protokollering og rapportering
- Fjernovervågning
- Reguleret hydraulisk regulering i bygningen



2. Hycleen Automation Master

Styring til Hycleen Automation System, til udførelse, programmering, protokollering, overvågning og dataregistrering af drikkevandsinstallationer, hydraulisk regulering af varmt og koldt vand (JRG LegioTherm 2T), drikkevandssystemer samt skylleventiler til koldt/varmt vand (JRG LegioTherm K). Automatisk registrering af ventilerne til hydraulisk justering eller skyllefunktion samt type og serienummer. Hycleen Automation Master med hus af plast inkl. 10,1-tommers touchscreen, til maks. 50 x Controller er udstyret med Powerbox 36V og Bluetooth-funktion. 2 x M12-stik til 2 x kabler med en længde på op til 500 m (1 kabel indebærer strømforsyning + kommunikation RS485) 2 RJ45-ethernet-stik (LAN), 2 x USB type A-tilslutning og 1 x USB type B-stik til UPS. IP20, inkl. 2 m apparatkabel med stik. Spændingsforsyning: 90-230 V AC/slaveforsyning 36 V DC

Fabrikat: +GF+ JRG

JRG Code: 9900.000 (EU)

GF Code: 351110656 (EU)



3. Hycleen Automation Powerbox

Powerbox 36 V DC af plast til spændingsforsyning af cirkulationsregulatorerne JRG LegioTherm 2T, skylleventilerne LegioTherm K og sensorerne til Hycleen Automation System ved kabellængder på over 300 m pr. kabelbundet, spændingsforsyning 90-230 V AC/36 V DC 100 W, 2 M12-stik og LED til funktionsinformation, inkl. 2 m apparatkabel med stik. IP20

Fabrikat: +GF+ JRG

JRG code: 9901.000 (EU)

GF code: 351110626 (EU)



4. Uni Controller

Din Uni-Controller gør det muligt at forbinde 2 eksterne Hycleen-sensorer samt at tilslutte aktuatorer via en relæudgang på 24/230 V og/eller et ind-/udgangssignal på 4-20 mA. Programmeringen gennemføres via Master-Aktuator-appen. 2 x M12-stik til kabelføringen, 2 x M8-stik til kabelføringen af eksterne sensorer, 1 x M12-stik med 4-20 mA ind-/udgang til styring af en aktuator, 1 x relæudgang på 24 V/230 V via et RD24-stik til styring af en aktuator samt en LED til funktionsinformation. IP44.

Fabrikat: +GF+ JRG

Dimension: 2 x M12, 2 x M8 til eksterne sensorer, M12 4-20 mA ind-/udgang, RD 24 (24 V/230 V relæ)

RG Code: 9902.000

GF Code: 351110645



5. Cirkulationsregulator (LegioTherm 2T) DN 15

Cirkulationsregulator JRG LegioTherm 2T til Hycleen Automation System, PN 10 til cirkulation af varmt og koldt vand, med elektrisk motoraktuator inkl. Controller, PT1000-føler, Bluetooth-chip, lysring og dæmpning. Kabelforbindelse via M12- og M8-stik til ekstern sensorforbindelse. Udgange med udvendigt gevind BR1 i henhold til DIN ISO 228, uden forskruning, gevindtilslutning til tømningsventil/prøveudtagningsventil lukkes med lukkehætte, fremstillet fuldstændigt af rødgods i henhold til kravene i DIN 50930 del 6, overholder krav fra det tyske miljøagentur (UBA), med ikke-stigende slebet ventilstang og ventilsæde af kromnikkelstål, uden dødrum, pakninger af EPDM i henhold til DVGW W270 og UBA's "elastomer-retningslinje", reguleringskile af messing, som overholder UBA-krav, til vand på op til 90 °C, maks. driftstryk PN 10. Standardindstilling ved normaldrift 57 °C, indstillingsområde 0-90 °C, standardindstilling ved termisk desinfektion 70 °C, indstillingsområde 60-90 °C, IP44. Udleveringsposition 50 % åbnet. Cirkulationsregulatoren LegioTherm 2T er ikke egnet til gravitationscirkulation. Netsammenkoblingen af LegioTherm 2T (lavspænding 36 V DC) kan udføres af installatøren.

Fabrikat: +GF+ JRG

Dimension: DN 15

JRG Code: 9910.015

GF Code: 351110550



6. Cirkulationsregulator (LegioTherm 2T) DN 20

Cirkulationsregulator JRG LegioTherm 2T til Hycleen Automation System, PN 10 til cirkulation af varmt og koldt vand, med elektrisk motoraktuator inkl. Controller, PT1000-føler, Bluetooth-chip, lysring og dæmpning. Kabelforbindelse via M12- og M8-stik til ekstern sensorforbindelse. Udgange med udvendigt gevind BR1 i henhold til DIN ISO 228, uden forskruling, gevindtilslutning til tømningsventil/prøveudtagningsventil lukkes med lukkehætte, fremstillet fuldstændigt af rødgods i henhold til kravene i DIN 50930 del 6, overholder krav fra det tyske miljøagentur (UBA), med ikke-stigende slebet ventilstang og ventilsæde af kromnikkelstål, uden dødrum, pakninger af EPDM i henhold til DVGW W270 og UBA's "elastomer-retningslinje", reguleringskile af messing, som overholder UBA-krav, til vand på op til 90 °C, maks. driftstryk PN 10. Standardindstilling ved normaldrift 57 °C, indstillingsområde 0-90 °C, standardindstilling ved termisk desinfektion 70 °C, indstillingsområde 60-90 °C, IP44. Udleveringsposition 50 % åbnet. Cirkulationsregulatoren LegioTherm 2T er ikke egnet til gravitationscirkulation. Netsammenkoblingen af LegioTherm 2T (lavspænding 36 V DC) kan udføres af installatøren.

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: DN 20
JRG Code: 9910.020
GF Code: 351110590



7. Cirkulationsregulator (LegioTherm 2T) DN 25

Cirkulationsregulator JRG LegioTherm 2T til Hycleen Automation System, PN 10 til cirkulation af varmt og koldt vand, med elektrisk motoraktuator inkl. Controller, PT1000-føler, Bluetooth-chip, lysring og dæmpning. Kabelforbindelse via M12- og M8-stik til ekstern sensorforbindelse. Udgange med udvendigt gevind BR1 i henhold til DIN ISO 228, uden forskruling, gevindtilslutning til tømningsventil/prøveudtagningsventil lukkes med lukkehætte, fremstillet fuldstændigt af rødgods i henhold til kravene i DIN 50930 del 6; overholder krav fra det tyske miljøagentur (UBA), med ikke-stigende slebet ventilstang og ventilsæde af kromnikkelstål, uden dødrum, pakninger af EPDM i henhold til DVGW W270 og UBA's "elastomer-retningslinje", reguleringskile af messing, som overholder UBA-krav, til vand på op til 90 °C, maks. driftstryk PN 10. Standardindstilling ved normaldrift 57 °C, indstillingsområde 0-90 °C, standardindstilling ved termisk desinfektion 70 °C, indstillingsområde 60-90 °C, IP44. Udleveringsposition 50 % åbnet.

Cirkulationsregulatoren LegioTherm 2T er ikke egnet til gravitationscirkulation. Netsammenkoblingen af LegioTherm 2T (lavspænding 36 V DC) kan udføres af installatøren.

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: DN 25
JRG Code: 9910.025
GF Code: 351110630



8. Skylleventil (LegioTherm K) DN 15

Skylleventil JRG LegioTherm K til Hycleen Automation System til koldt og varmt vand, med elektrisk motoraktuator inkl. Controller, PT1000-føler, Bluetooth, lysring og dæmpning. Kabelforbindelse via M12- og M8-stik til ekstern sensorforbindelse. Udgange med udvendigt gevind i henhold til DIN ISO 228, gevindtilslutning til tømningsventil/prøveudtagningsventil lukkes med lukkehætte, fremstillet fuldstændigt af rødgods i henhold til kravene i DIN 50930 del 6; overholder krav fra det tyske miljøagentur (UBA) og med ventilsæde af kromnikkelstål, uden dødtrum, pakninger af EPDM i henhold til DVGW W270 og UBA's "elastomer-retningslinje", til vand på op til 90 °C, maks. driftstryk PN 10. Standardindstilling ved normaldrift 20 °C, indstillingsområde 0-90 °C. Netsammenkoblingen af JRG LegioTherm K (lavspænding 36 V DC) kan udføres af installatøren. IP44. Udleveringsposition lukket.

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: DN 15
JRG Code: 9920.015
GF Code: 351110600



9. Skylleventil (LegioTherm K) DN20

Skylleventil JRG LegioTherm K til Hycleen Automation System til koldt og varmt vand, med elektrisk motoraktuator inkl. Controller, PT1000-føler, Bluetooth, lysring og dæmpning. Kabelforbindelse via M12- og M8-stik til ekstern sensorforbindelse. Udgange med udvendigt gevind i henhold til DIN ISO 228, gevindtilslutning til tømningsventil/prøveudtagningsventil lukkes med lukkehætte, fremstillet fuldstændigt af rødgods i henhold til kravene i DIN 50930 del 6; overholder krav fra det tyske miljøagentur (UBA) og med ventilsæde af kromnikkelstål, uden dødtrum, pakninger af EPDM i henhold til DVGW W270 og UBA's "elastomer-retningslinje", til vand på op til 90 °C, maks. driftstryk PN 10. Standardindstilling ved normaldrift 20 °C, indstillingsområde 0-90 °C. Netsammenkoblingen af JRG LegioTherm K (lavspænding 36 V DC) kan udføres af installatøren. IP44. Udleveringsposition lukket.

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: DN 20
JRG Code: 9920.020
GF Code: 351110610



10. Temperatursensor DN 15

Temperatursensoren PT 1000 er integreret i et kabinet af rødgods i henhold til kravene i DIN 50930, del 6 og i overensstemmelse med kravene fra det tyske miljøagentur (UBA), inklusive isoleringskapslinger. Udgange med udvendigt gevind i henhold til DIN ISO 228. T-sensoren måler vandtemperaturen på de ønskede steder i drikkevandsinstallationen. Forbindelsen med Controller sker via sensor-kabeltilslutning med en længde på = 1 m. T-sensoren registreres automatisk som ekstern temperatursensor, når masteren startes. Signal 4-20 mA. Til vand på op til +90 °C, maks. driftstryk PN 10.

Fabrikat: +GF+ JRG

Dimension: DN 15, M8-stik

JRG Code: 9951.015

GF Code: 351110535



11. Temperatursensor DN 20

Temperatursensoren PT 1000 er integreret i et kabinet af rødgods i henhold til kravene i DIN 50930, del 6 og i overensstemmelse med kravene fra det tyske miljøagentur (UBA), inklusive isoleringskapslinger. Udgange med udvendigt gevind i henhold til DIN ISO 228. T-sensoren måler vandtemperaturen på de ønskede steder i drikkevandsinstallationen. Forbindelsen med Controller sker via sensor-kabeltilslutning med en længde på = 1 m. T-sensoren registreres automatisk som ekstern temperatursensor, når masteren startes. Signal 4-20 mA. Til vand på op til +90 °C, maks. driftstryk PN 10.

Fabrikat: +GF+ JRG

Dimension: DN 20, M8-stik

JRG Code: 9951.020

GF Code: 351110661



12. Temperatursensor, uafhængig af mål

Temperatursensor PT 1000 til anvendelse, der ikke afhænger af mål, med en tilslutning på 1/4" med udvendigt gevind. T-sensoren måler vandtemperaturen på de ønskede steder i drikkevandsinstallationen. Forbindelsen med din Controller oprettes via sensor-kabeltilslutningen med en længde på = 1 m. T-sensoren registreres automatisk som ekstern temperatursensor, når masteren startes. Signal 4-20 mA. Til vand på op til +90 °C, maks. driftstryk PN 10.

Fabrikat: +GF+ JRG

Dimension: uafhængig af mål, udvendigt gevind på 1/4", M8-stik

JRG Code: 9952.000

GF Code: 351110611



13. Hycleen Automation-gennemstrømningssensor

Hycleen Automation-gennemstrømningssensor er en måletransducer, der registrerer væskers volumenstrøm. Gennemstrømningssensoren skal være forbundet med en Controller og registreres ved opstart af masteren automatisk som en ekstern gennemstrømningssensor. Sensorernes strømningshastighed kan aflæses fra din Master i liter pr. time. Signal I/O. Registrerer gennemstrømning fra 1 til 60 l/min, liter, anvendelsesområde ved maks. 90 °C og PN 16, materialet er CW724R.

Fabrikat: +GF+ JRG

Dimension: DN 20, M8-stik

JRG Code: 9950.020

GF Code: 351110772



14. Hycleen Automation-aktivitetsovervågning

Afgiver en alarm og stopper en skylleprocedure ved opstemning og overskridelse af den fastlagte vandstand. Kerneelementet er en svømmeafbryder, som er integreret i et beskyttelses- og fastgørelseselement. Aktivitetsovervågningen er tilbehør til Hycleen Automation-skylleventilen og har ingen egen strømforsyning. Overvågningsanordningen fastgøres i afløbsledningens åbning ved hjælp af kabelbindere. Aktivitetsovervågningen skal være forbundet med en Controller og registreres ved opstart af masteren automatisk som ekstern afløbsovervågning. Signal I/O.

Fabrikat: +GF+ JRG

Dimension: uafhængig, M8-stik

JRG Code: 9953.000

GF Code: 351110763



15. Spændingsforsynings- og kommunikationskabel 1,5 m

Forkonfektioneret kabel til Hycleen Automation System med 2 x M12-koblinger, 36 V DC, tværsnit på 2 x 1 mm², RS 485: 2 x 0,5 mm², snoet. Uden indhold af farlige stoffer i henhold til RoHS-direktivet 2002/95/EF, halogenfri i henhold til DIN VDE 0428, del 267, EN 50267-2-2, IEC 60754-2, til seriel forbindelse af Hycleen Automation System-komponenter (Master, Power-box, Controller).

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: M12-stik
JRG Code: 9940.001
GF Code: 351110581



16. Spændingsforsynings- og kommunikationskabel 5 m

Forkonfektioneret kabel til Hycleen Automation System med 2 x M12-koblinger, 36 V DC, tværsnit på 2 x 1 mm², RS 485: 2 x 0,5 mm², snoet. Uden indhold af farlige stoffer i henhold til RoHS-direktivet 2002/95/EF, halogenfri i henhold til DIN VDE 0428, del 267, EN 50267-2-2, IEC 60754-2, til seriel forbindelse af Hycleen Automation System-komponenter (Master, Power-box, Controller).

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: M12-stik
JRG Code: 9940.005
GF Code: 351110582



17. Spændingsforsynings- og kommunikationskabel 10 m

Forkonfektioneret kabel til Hycleen Automation System med 2 x M12-koblinger, 36 V DC, tværsnit på 2 x 1 mm², RS 485: 2 x 0,5 mm², snoet. Uden indhold af farlige stoffer i henhold til RoHS-direktivet 2002/95/EF, halogenfri i henhold til DIN VDE 0428, del 267, EN 50267-2-2, IEC 60754-2, til seriel forbindelse af Hycleen Automation System-komponenter (Master, Power-box, Controller).

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: M12-stik
JRG Code: 9940.010
GF Code: 351110583



18. Spændingsforsynings- og kommunikationskabel 20 m

Forkonfektioneret kabel til Hycleen Automation System med 2 x M12-koblinger, 36 V DC, tværsnit på 2 x 1 mm², RS 485: 2 x 0,5 mm², snoet. Uden indhold af farlige stoffer i henhold til RoHS-direktivet 2002/95/EF, halogenfri i henhold til DIN VDE 0428, del 267, EN 50267-2-2, IEC 60754-2, til seriel forbindelse af Hycleen Automation System-komponenter (Master, Power-box, Controller).

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: M12-stik
JRG Code: 9940.020
GF Code: 351110584



19. Spændingsforsynings- og kommunikationskabel 50 m

Forkonfektioneret kabel til Hycleen Automation System med 2 x M12-koblinger, 36 V DC, tværsnit på 2 x 1 mm², RS 485: 2 x 0,5 mm², snoet. Uden indhold af farlige stoffer i henhold til RoHS-direktivet 2002/95/EF, halogenfri i henhold til DIN VDE 0428, del 267, EN 50267-2-2, IEC 60754-2, til seriel forbindelse af Hycleen Automation System-komponenter (Master, Power-box, Controller).

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: M12-stik
JRG Code: 9940.050
GF Code: 351110585



20. Hycleen Automation-kobling

Forbindelsesstykke med 2 x M12-stik til forbindelse af forkonfektionerede kabler.

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: M12-stik
JRG Code: 9941.000
GF Code: 351110586



21. Forlænger-kabel til sensorer

Forkonfektioneret kabel med en længde på 5 m, M8-stik til at oprette forbindelse mellem sensor og Controller (maks. forlængelse: 50 m = 10 kabler)

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: M8-stik
JRG Code: 9943.005
GF Code: 351110662



22. Hycleen Automation-relækabel

Forkonfektioneret kabel med en længde på 5 m, RD24-stik til at oprette forbindelse mellem Uni-Controller-relæudgangen (24/230 V) og aktuatoren til styring af denne via et relæ.

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: RD24-stik
JRG Code: 9944.005
GF Code: 351110672



23. Hycleen Automation-kabel, 4-20 mA

Forkonfektioneret kabel med en længde på 5 m, M12-stik til at oprette forbindelse mellem Uni-Controller-ind-/udgangen på 4-20 mA og aktuatoren til styring af denne via et 4-20 mA signal.

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: M12-stik
JRG Code: 9945.005
GF Code: 351110674



24. Hycleen Automation-kabelledningsnet til teknisk renovering

Adapterkabelledningsnet til sprøjte- og støvbeskyttelsesdåsen på LegioTherm-kabel M12. Dette gør det muligt at anvende de allerede lagte kabler, når et eksisterende JRG LegioTherm-system ombygges til et Hycleen Automation System.

Fabrikat: +GF+ JRG
Dimension: M12-stik
JRG Code: 9942.000
GF Code: 351110588



25. GLT-grænseflade REST API

REST API-grænseflade, som kan aktiveres til datakommunikation (Client-Server-løsning) mellem Hyc-leen Automation System og et eksternt system, f.eks. husholdningsautomatik. Forbindelsen oprettes via RJ45 Ethernet (LAN)-stikket på Master. Aktiveringen iværksættes via licensnøgler.

Fabrikat: +GF+ JRG
JRG Code: 9980.000
GF Code: 351110790



26. GLT-grænseflade BACnet IP

BACnet IP-grænseflade, som kan aktiveres til datakommunikation (Client-Server-løsning) mellem Hyc-leen Automation System og en overordnet husholdningsautomatik. Forbindelsen oprettes via RJ45 Ethernet (LAN)-stikket på Master. Aktiveringen iværksættes via licensnøgler.

Fabrikat: +GF+ JRG
JRG Code: 9980.001
GF Code: 351110791



27. Master-relælicens

Licens til aktivering af Master-relæmodulet samt programmering af relæet. Når du registrerer din Master, får du tilsendt en kode uden beregning.

Fabrikat: +GF+ JRG
JRG Code: 9981.001
GF Code: 351110793



28. Aktor Automation-licens

Licens til aktivering af modulet Aktor Automation. Denne licens gør det muligt at programmere relæet og 4-20 mA-udgangen på Master- og Uni-controlleren. På denne måde kan ventiler og pumper styres på Master via programmering.

Fabrikat: +GF+ JRG
JRG Code: 9981.000
GF Code: 351110792

