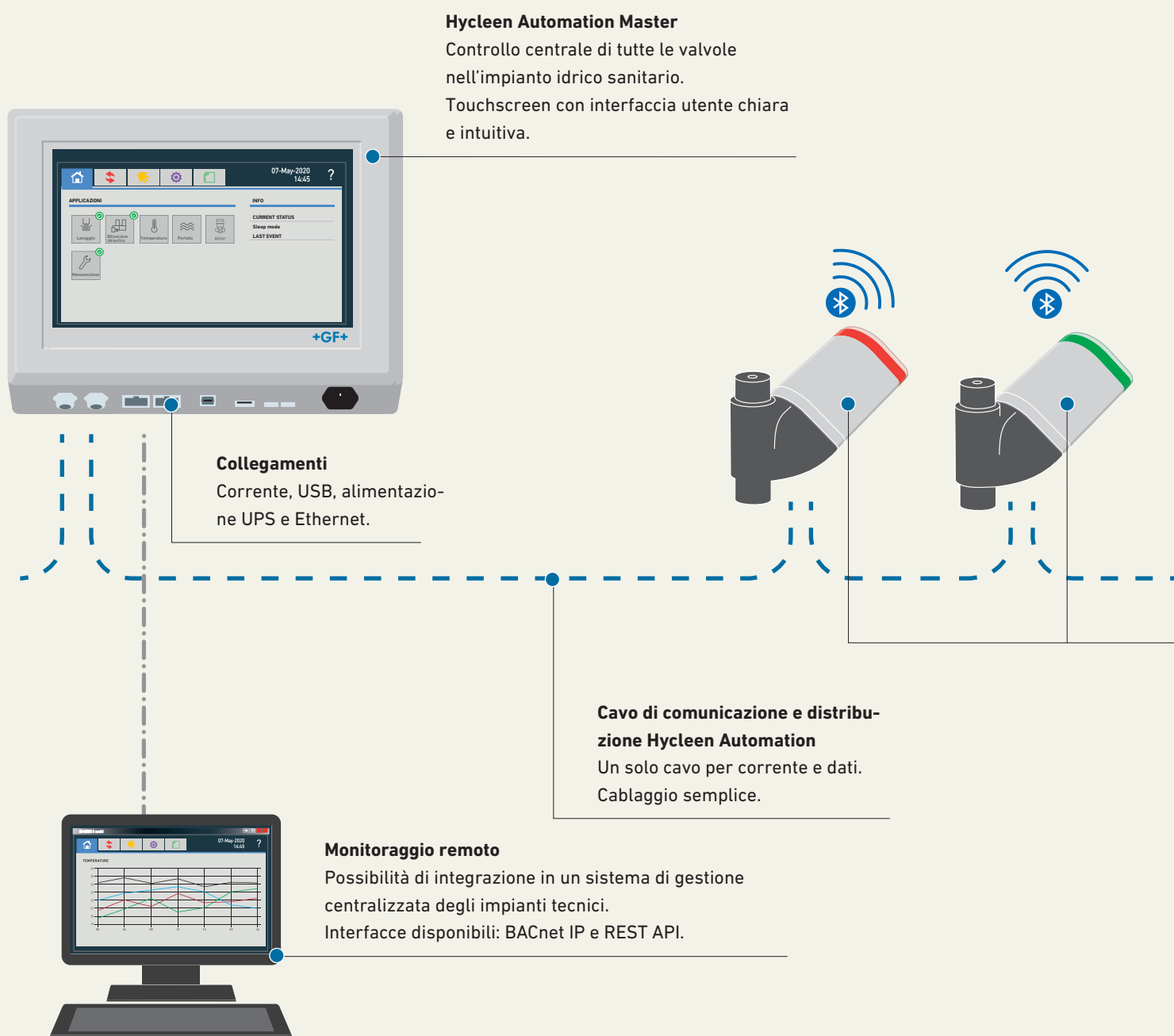


Hyclean Automation System

Installazioni sanitarie smart e digitali



Controllo e monitoraggio automatico delle installazioni sanitarie



Hycleen Automation System di GF Piping Systems rende più facile il mantenimento dell'igiene dell'acqua potabile negli edifici più grandi. Questo sistema garantisce temperature dell'acqua stabili, il lavaggio dei tubi, esegue la manutenzione delle valvole di ricircolo e registra tutti i dati. Il sistema è facile da installare e da mettere in funzione. Anche il consumo energetico può essere ottimizzato, senza aumentare il rischio di contaminazione da legionella. Le valvole con sensori e controller sono collegate, tramite un cavo per l'alimentazione e la trasmissione dei dati alla centralina, al Master. Questo monitora i sensori, segnala eventuali deviazioni e controlla il sistema. Può anche essere gestito da qualsiasi postazione tramite un'app e può essere integrato nel sistema di gestione tecnica centralizzata.



Ambiti di applicazione

Igiene dell'acqua potabile per edifici complessi

Numerosi gestori di edifici complessi come alberghi, ospedali, scuole, condomini o impianti industriali utilizzano l'Hycleen Automation System per ottimizzare l'igiene dell'acqua potabile. L'installazione è possibile non solo in edifici nuovi, ma anche in quelli esistenti.



**Riku Tuomeinen, società di vendita
Finlandia**



La messa in funzione di Hycleen Automation System nei nuovi impianti di produzione del cliente HögforsGST ha richiesto solo 15 minuti - senza regolazioni manuali delle valvole e dei parametri. Il sistema è ideale per migliorare l'igiene dell'acqua sanitaria e per ottimizzare il consumo energetico.



**Installatore
Belgio**



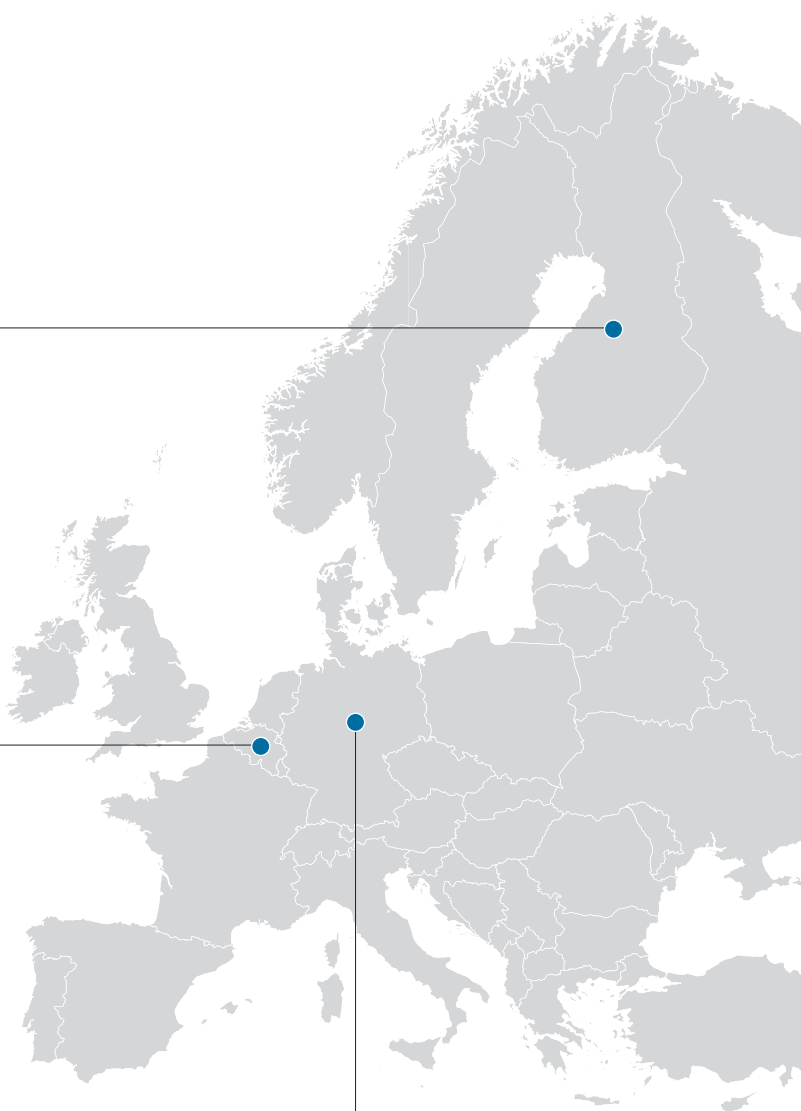
Anche se abbiamo installato l'Hycleen Automation System per la prima volta, tutto è andato liscio e ha richiesto pochissimo tempo. La messa in funzione è stata autoesplicativa e ha funzionato perfettamente. La soluzione di cablaggio funziona senza problemi. Attendo con ansia la prossima installazione.



**Roman Greisl, società di vendita
Germania**



L'aggiornamento del software 2.0 si è svolto senza problemi, anche se è stato il mio primo progetto con Hycleen Automation System. La messa in servizio è stata semplice e completata in breve tempo. Per il cliente, l'igiene dell'acqua potabile nella casa vacanze era molto importante. L'installazione è stata dotata di sei valvole di risciacquo e tre regolatori di circolazione. Sia il cliente finale che l'installatore sono entusiasti del sistema.



I vantaggi

	Per progettisti/installatori	Per responsabili tecnici	Per responsabili commerciali
 Igiene	- Assistenza professionale nella fase di progettazione - Strumento di pianificazione modulare che include il BIM e la banca dati CAD - Elevata flessibilità grazie alla tecnologia di automazione all'avanguardia - Bilanciamento idraulico facilmente assicurato in edifici nuovi o esistenti - Perfezionamento continuo del sistema sulla base della nostra lunga esperienza e della nostra attività di ricerca nel settore dell'igiene dell'acqua potabile	- Elevata sicurezza garantita dal costante monitoraggio della temperatura limite dei parametri di sistema critici (temperature, portate, ecc.) - Allarme automatico in caso di guasti o scostamenti - Possibilità di monitoraggio e controllo remoto tramite Hycleen Connect - Possibilità di ottimizzazione del sistema attraverso il rilevamento dei punti deboli - Processo di manutenzione settimanale automatico delle valvole elettriche	- Permette il rispetto permanente dei limiti di temperatura previsti dalle normative - Tracciabilità continua grazie alla verbalizzazione automatica - Riconoscimento precoce dei problemi per minimizzare il rischio di costi indiretti - Prevenzione di interventi correttivi e dei costi associati
 Comfort	- Progettazione rapida e sicura grazie alla semplicità delle regole di dimensionamento - Calcolo semplificato del bilanciamento idraulico grazie ad una solida base dati - Applicazioni e parametri comodamente programmabili	- Facile messa in funzione plug & play - Analisi intelligente dei dati per l'adattamento continuo del sistema - Breve tempo di reazione dovuto all'allarme in caso di guasti all'installazione di acqua potabile - Verbalizzazione a norma in conformità alle disposizioni di legge - Semplice regolazione digitale dei valori limite per l'adeguamento a modifiche normative	- Messa in funzione semplice e veloce del sistema, nessun costo per la regolazione manuale delle valvole - Manutenzione automatica regolare delle valvole, senza costi aggiuntivi - Riduzione del rischio di guasti al sistema grazie all'analisi permanente dei dati e alla manutenzione preventiva - Riconoscimento precoce di guasti del sistema (ad esempio della pompa di circolazione) - Schermate chiare per una semplice analisi dello stato del sistema
 Ottimizzazione energetica	- Rispetto mirato delle misure di risparmio energetico imposte dalle norme di legge attuali e future - Conformità al concetto di Green Building e agli standard di certificazione di BREEAM, LEED o altre etichette grazie all'elevata flessibilità	- Monitoraggio e regolazione costante della temperatura - Possibilità di ottimizzazione del sistema mediante riduzione della temperatura di sistema al minimo richiesto dalle normative locali - Riduzione della portata grazie all'ottimizzazione delle perdite e alla regolazione della potenza della pompa di ricircolo - Riduzione del consumo di energia garantendo al contempo l'igiene dell'acqua potabile	- Risparmio energetico grazie alla possibilità di ridurre la temperatura del sistema al livello minimo prescritto dalle normative - Possibile risparmio energetico mediante monitoraggio dinamico e continuo del sistema - Spesso i tempi di ammortamento del sistema sono brevi grazie al risparmio energetico
 Semplicità	- Interfacce comuni per il sistema di gestione tecnica centralizzata (BACnet IP e REST API) - Facile installazione in impianti nuovi o esistenti - Master di gestione di tutte le applicazioni - L'automazione dell'impianto sanitario resa semplice con l'applicazione di automazione dell'Attuatore	- Messa in funzione plug & play (un solo cavo per corrente e dati) - Uso semplice e intuitivo mediante touchscreen - La spia a LED sui controller segnala il funzionamento e lo stato della valvola - Facile integrazione in impianti nuovi o esistenti	- Semplice valutazione dei dati tramite Master, Hycleen Connect o sistema di gestione dell'edificio - Uso semplice e intuitivo del sistema mediante touchscreen (eliminazione dei costi per interventi di tecnici specializzati esterni)

Maggiore sicurezza grazie all'automazione

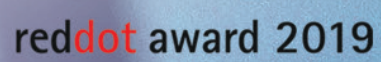
Le società di fornitura dell'acqua controllano regolarmente la qualità dell'acqua potabile, ma la loro responsabilità termina all'ingresso dell'edificio. Nell'edificio la qualità dell'acqua potabile ricade sotto la responsabilità del gestore dell'edificio. La presenza di temperature inadeguate, ristagno e biofilm incrementa il rischio di proliferazione dei batteri. Per questo è fondamentale progettare, costruire e gestire con attenzione gli impianti sanitari negli edifici.

Concetto di igiene

Con il sistema Hycleen Automation System GF Piping Systems supporta ingegneri di pianificazione, installatori e gestori di edifici a implementare in svariati modi. Il concetto «Hycleen – in quattro passaggi per un'igiene ottimale dell'acqua potabile» illustra il processo. Con la gestione centralizzata dei dati e il controllo tramite Master, le potenti valvole e i sensori, il software di facile impiego e le applicazioni intelligenti sono in grado di automatizzare misure igieniche fondamentali.



	Prevenzione	• Ricircolo sufficiente in tutte le sezioni dell'impianto • Temperatura minima garantita ai sensi delle norme specifiche per ogni paese • Bilanciamento costante in tutte le fasi di esercizio • Ricambio regolare dell'acqua grazie al lavaggio automatico
	Monitoraggio	• Monitoraggio ininterrotto della temperatura • Memorizzazione dei dati di misurazione e registrazione delle misure igieniche adottate
	Intervento	• Possibilità di eseguire una disinfezione termica controllata • Processo di lavaggio controllato in funzione del tempo, della temperatura o del consumo
	Valutazione del rischio	• Ampia base di dati per la valutazione dello stato e l'individuazione dei rischi

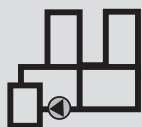


Applicazioni a colpo d'occhio



Hycleen Automation Master

- Solo un Master per tutte le applicazioni con concetto di comando intuitivo
- Funzioni di monitoraggio e reporting regolabili individualmente con memorizzazione dei dati



Bilanciamento idraulico Valvola LegioTherm 2T

- Bilanciamento idraulico per acqua calda e fredda in base a temperatura o portata
- Disinfezione termica
- Monitoraggio della temperatura
- Portata di trafilamento e grado di apertura regolabili



Lavaggio Valvola LegioTherm K

- Lavaggio del sistema di acqua calda e fredda in base a temperatura o tempo
- Grado di apertura regolabile



Automazione attuttore Controller / Master Uni

- Controllo e programmazione di attuatori
- Gli inneschi sono il tempo, la temperatura, i sensori, l'app, gli allarmi

Hycleen Automation System offre applicazioni versatili, immediatamente pronte per l'uso per impianti sanitari che siano sicuri che soddisfino le norme igieniche.

Tutti i programmi e le funzioni possono essere gestiti in modo intuitivo tramite il touchscreen sul Hycleen Automation Master. Il Master è collegato ai controller che controllano le singole valvole e i sensori. Tutti i sensori sono soggetti a monitoraggio permanente, eventuali non conformità vengono immediatamente segnalate.



Temperatura
Sensore T

- Visualizzazione di tutte le temperature in tempo reale
- Chiara rappresentazione grafica
- Salvataggio delle temperature di tutte le valvole nel protocollo



Portata
Sensore di flusso

- Visualizzazione della portata in tempo reale
- Salvataggio di portata e volume



Manutenzione
Valvola LegioTherm 2T

- Manutenzione automatica una volta alla settimana
- Previene il bloccaggio o l'ostruzione

Bilanciamento idraulico

Il sistema offre diversi tipi di bilanciamento idraulico intelligente per ottenere la migliore soluzione possibile per ogni installazione: dal bilanciamento idraulico dinamico, che reagisce all'uso, al bilanciamento statico adattivo, in cui ogni singola valvola si adatta automaticamente alla portata di trafilamento ideale a seconda del sistema.

In base alla temperatura, dinamico



Se la temperatura scende al di sotto del valore programmato, il regolatore di ricircolo si apre fino a che viene raggiunta nuovamente la temperatura desiderata. La valvola passa poi automaticamente alla portata di trafilamento programmata.

- ✓ Risponde rapidamente all'uso dell'acqua
- ✓ Il bilanciamento permanente, in funzione della temperatura, garantisce temperature dell'acqua costanti
- ✓ Bilanciamento idraulico possibile sia per acqua calda che per acqua fredda

In base alla temperatura, statico



Una volta al giorno, Hycleen Automation Master calcola la portata di trafilamento ideale per ogni singolo regolatore del ricircolo in base ai dati storici di temperatura. Questo rimane fino alla successiva fase di regolazione, tranne quando la temperatura scende al di sotto del valore limite. In questo caso le valvole si aprono automaticamente una volta per fase.

- ✓ Portata di trafilamento ottimale di tutte le valvole
- ✓ Bilanciamento idraulico perfetto
- ✓ Adattamento continuo al sistema

In base alla portata, statico



Una volta al giorno, Hycleen Automation Master calcola la portata di trafilamento ideale per ogni singolo regolatore di ricircolo in base ai dati storici di portata. I regolatori di ricircolo rimangono nella posizione selezionata fino alla successiva fase di regolazione. Questa funzione richiede un sensore di flusso collegato al regolatore di ricircolo corrispondente.

- ✓ Portata di trafilamento ottimale di tutte le valvole
- ✓ Bilanciamento idraulico perfetto
- ✓ Adattamento continuo al sistema

Fisso

La valvola non modifica la portata di trafilamento definita, quindi il grado di apertura rimane nella stessa posizione.

- ✓ Regolazione centrale la portata di trafilamento definita tramite il Master

Disinfezione termica e manutenzione automatica

Disinfezione termica



Se necessario, è possibile attivare una sofisticata disinfezione termica con controllo di successo, dove il sistema rileva le temperature critiche e passa alla modalità di disinfezione termica. La disinfezione termica viene effettuata linea per linea, il che rende il processo efficiente e riduce il consumo di energia e la capacità di accumulo di acqua calda necessaria.

Manutenzione



Una volta alla settimana viene eseguita una manutenzione automatica delle valvole di regolazione del ricircolo, durante la quale ogni valvola si apre e si chiude completamente una sola volta. Ciò contrasta eventuali deterioramenti dovuti a depositi sulle linee di ricircolo e sulle valvole. La manutenzione obbligatoria delle valvole viene così automaticamente completata e documentata.

Lavaggio automatico

Se l'acqua ristagna a lungo, i batteri possono proliferare fino a raggiungere una concentrazione pericolosa. Cambiando nell'arco di tre giorni il volume completo nel circuito di distribuzione dell'acqua potabile (acqua calda e fredda), i batteri vengono eliminati dall'impianto sanitario, permettendo di contrastare in modo sostenibile l'elevata concentrazione di batteri. Hycleen Automation System consente un lavaggio automatico delle linee di alimentazione dell'acqua calda e fredda in funzione della temperatura, del tempo o del consumo. Ogni processo di lavaggio viene registrato e protocollato.

Lavaggio in funzione della temperatura



Non appena viene superata la temperatura limite sul sensore di temperatura di una valvola di risciacquo (acqua fredda) oppure tale temperatura non viene raggiunta (acqua calda), la valvola di risciacquo si apre. Si richiude allo scadere del tempo preprogrammato in base alla temperatura o secondo il volume definito individualmente per ogni valvola di risciacquo.

- ✓ Prevenzione del superamento o del mancato raggiungimento delle temperature critiche nell'impianto sanitario

Lavaggio in funzione del tempo



Tutte le valvole di risciacquo si aprono in sequenza al raggiungimento del tempo preimpostato. Si chiudono dopo il tempo di lavaggio specificato o dopo un volume definito individualmente per ogni valvola di risciacquo. L'intervallo tra due cicli di lavaggio può essere impostato in modo flessibile in modo tale che siano possibili anche più lavaggi al giorno.

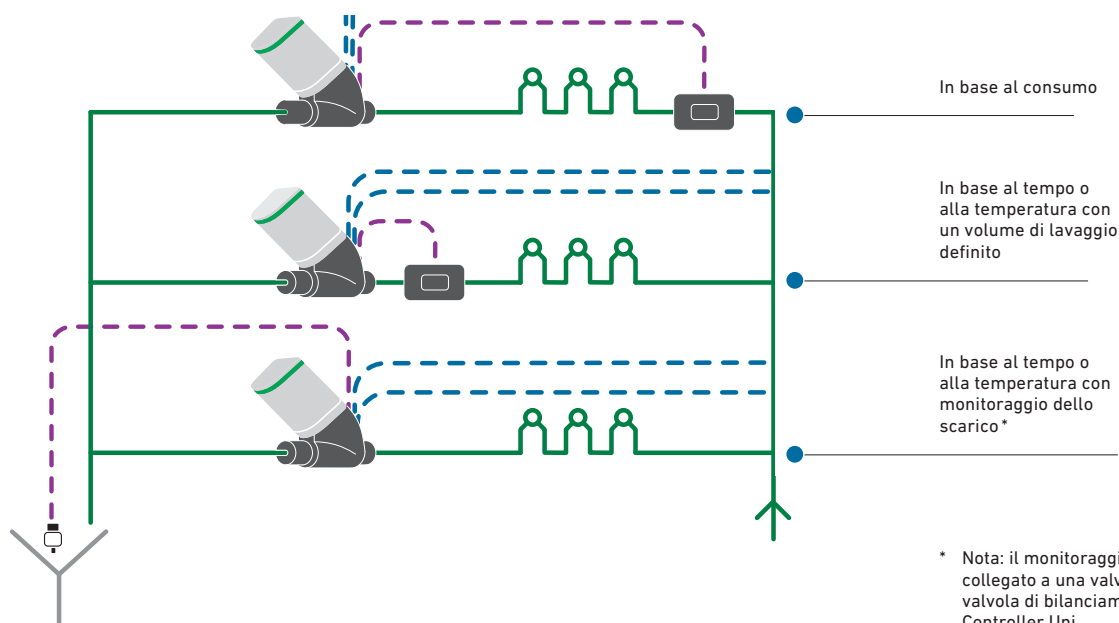
- ✓ Garanzia di un regolare ricambio d'acqua

Lavaggio in funzione del consumo



Per ogni valvola di risciacquo viene definito un volume d'acqua nominale, che deve essere ricambiato in un periodo di tempo da specificare. Il sensore di flusso Hycleen, collegato alla valvola di risciacquo, registra il consumo effettivo di acqua nell'intervallo di tempo. Allo scadere del periodo di tempo, viene effettuato il lavaggio solo del volume pari alla differenza tra consumo di acqua nominale ed effettivo. Inoltre, è possibile definire un volume di lavaggio di sicurezza che viene sempre ricambiato.

- ✓ Garanzia di un regolare ricambio d'acqua con ridotto consumo d'acqua



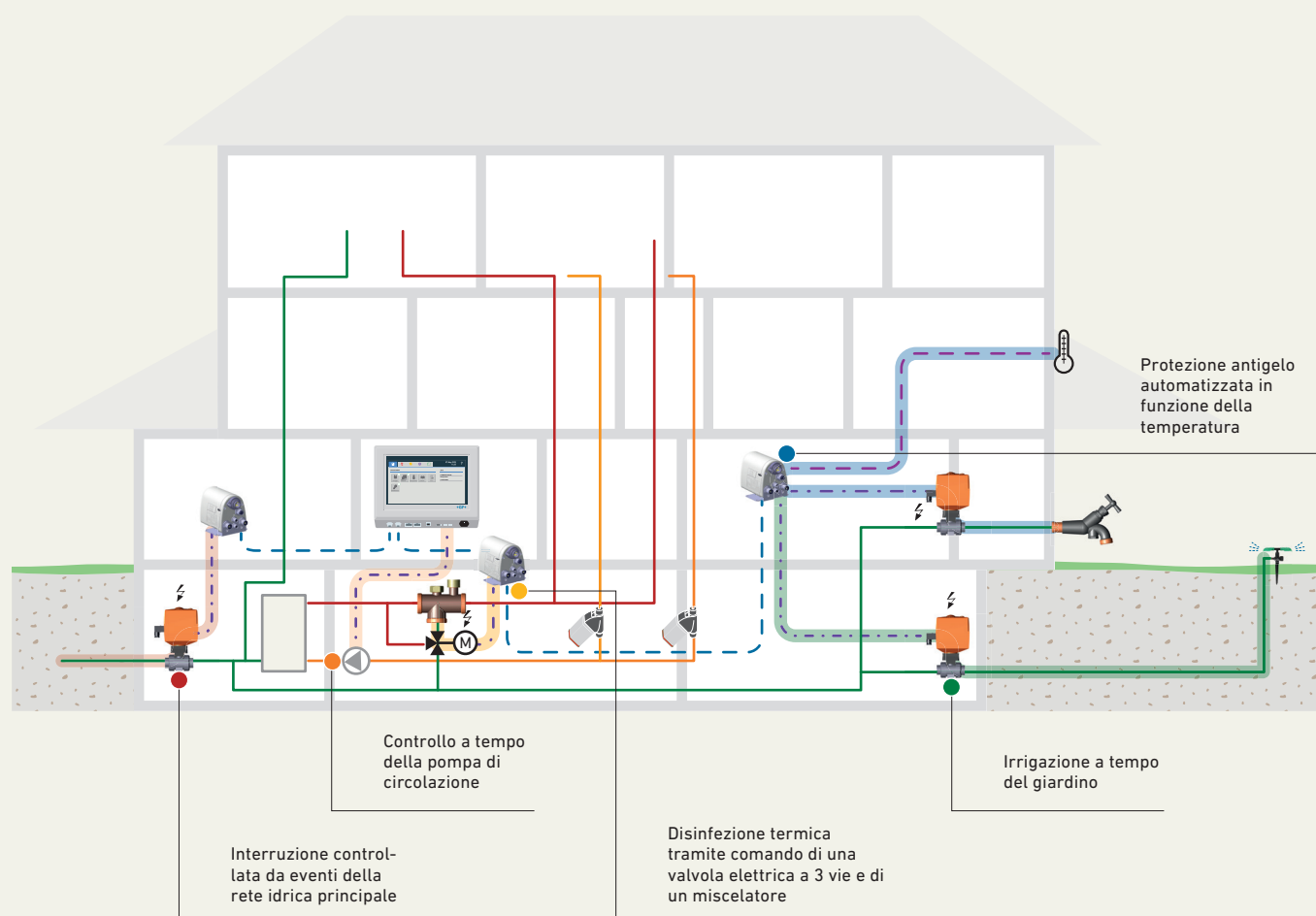
* Nota: il monitoraggio dello scarico può essere collegato a una valvola di risciacquo, a una valvola di bilanciamento idraulico oppure a un Controller Uni.

Automazione degli attuatori

Con l'aiuto del Master, del relè e del Controller Uni gli attuatori, le pompe e molto altro ancora possono essere facilmente programmati e controllati. Protezione antigelo automatizzata, controllo di una valvola elettrica a tre vie per la disinfezione termica, irrigazione a tempo del giardino: sono solo alcuni esempi per illustrare i vantaggi di Hycleen Automation System e le sue molteplici applicazioni.

Possibilità di automazione

Nell'applicativo per l'automazione degli attuatori, possono essere programmati vari inneschi generali come la temperatura, il tempo o un ingresso di segnale 4-20 mA, così come vari inneschi accoppiati al master come la disinfezione termica, il lavaggio, il processo di manutenzione o gli allarmi.





+GF+ 100 175 1000000
100%
CE
EPDM
100%
100%

+GF+ 100 175 1000000
100%
CE
EPDM
100%
100%

+GF+

Schema di installazione

Componenti del sistema



LegioTherm 2T
Valvola per bilanciamento idraulico



LegioTherm K
Valvola di risciacquo



Controller Uni



Sensore T
Misurazione della temperatura



Sensore di flusso



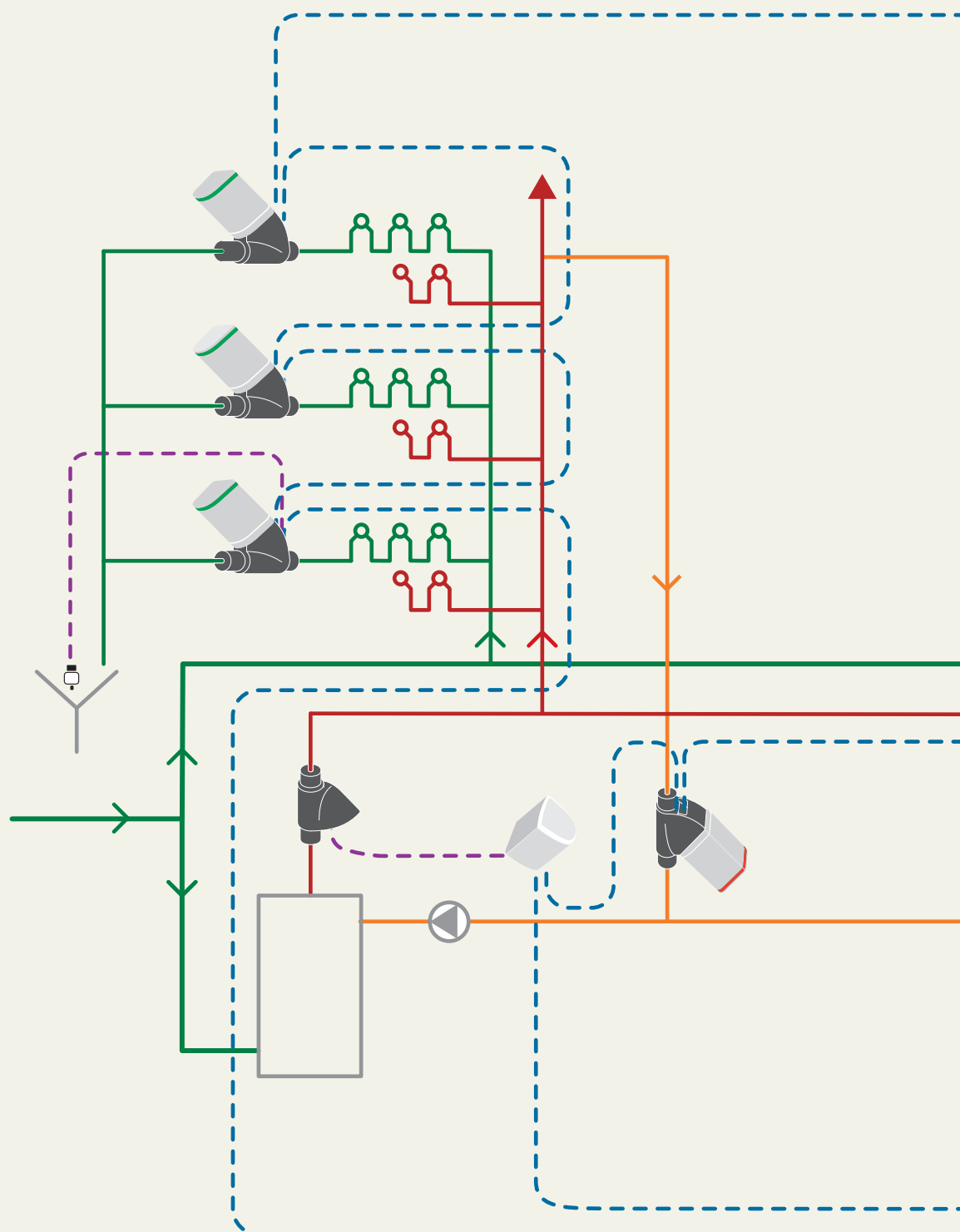
Monitoraggio dello scarico

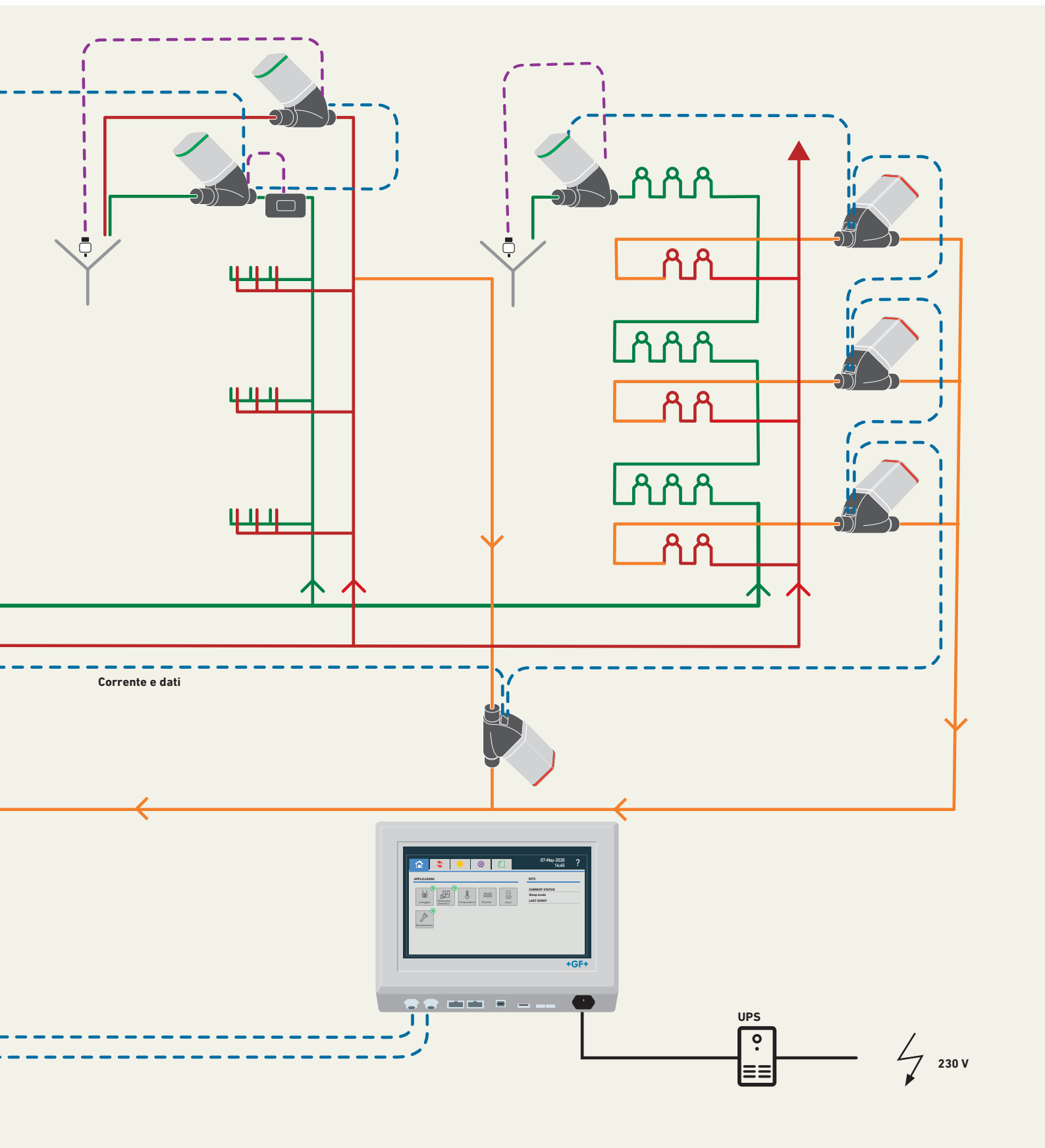


Master

Cavo sensore

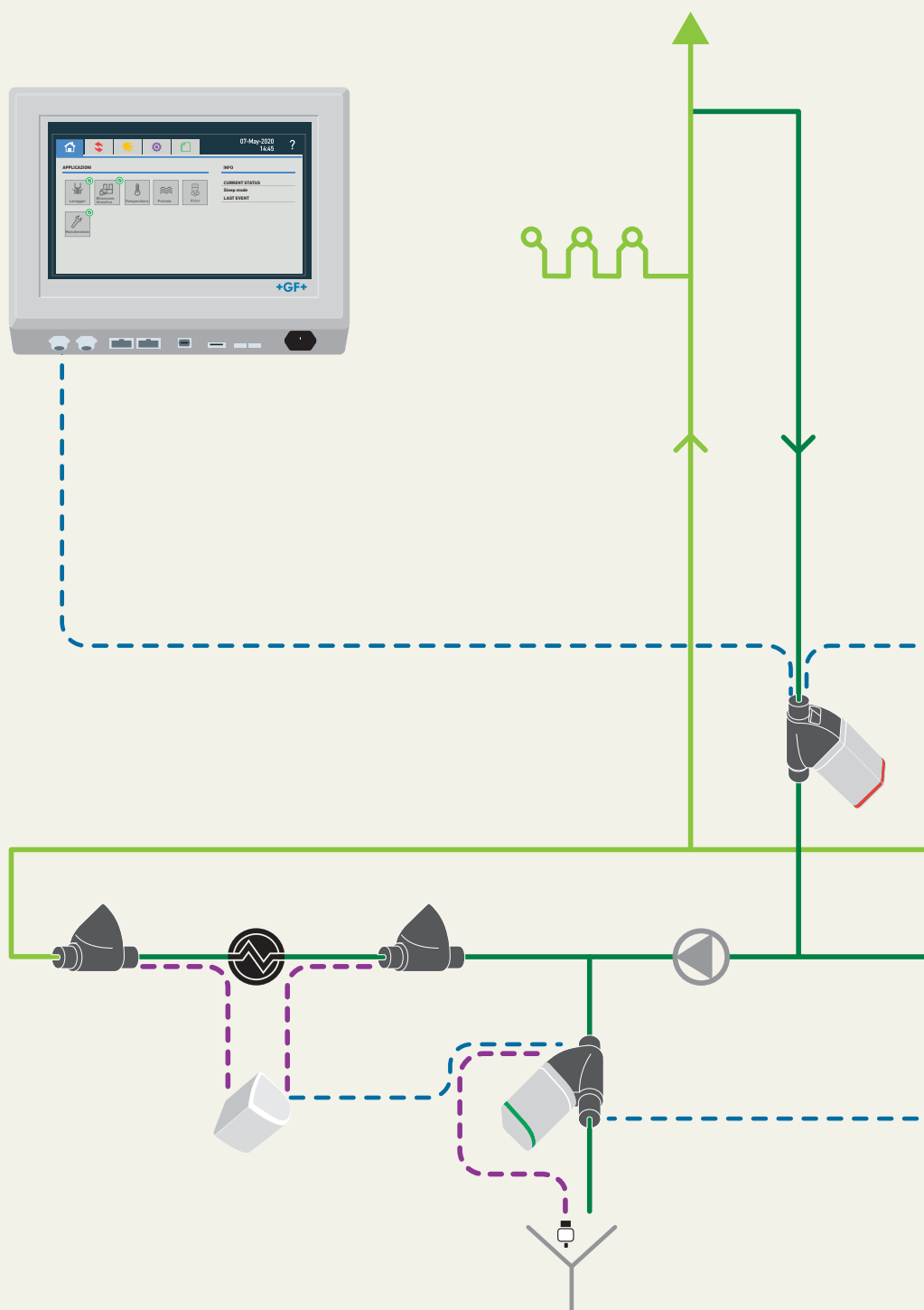
Cavo di comunicazione e di alimentazione



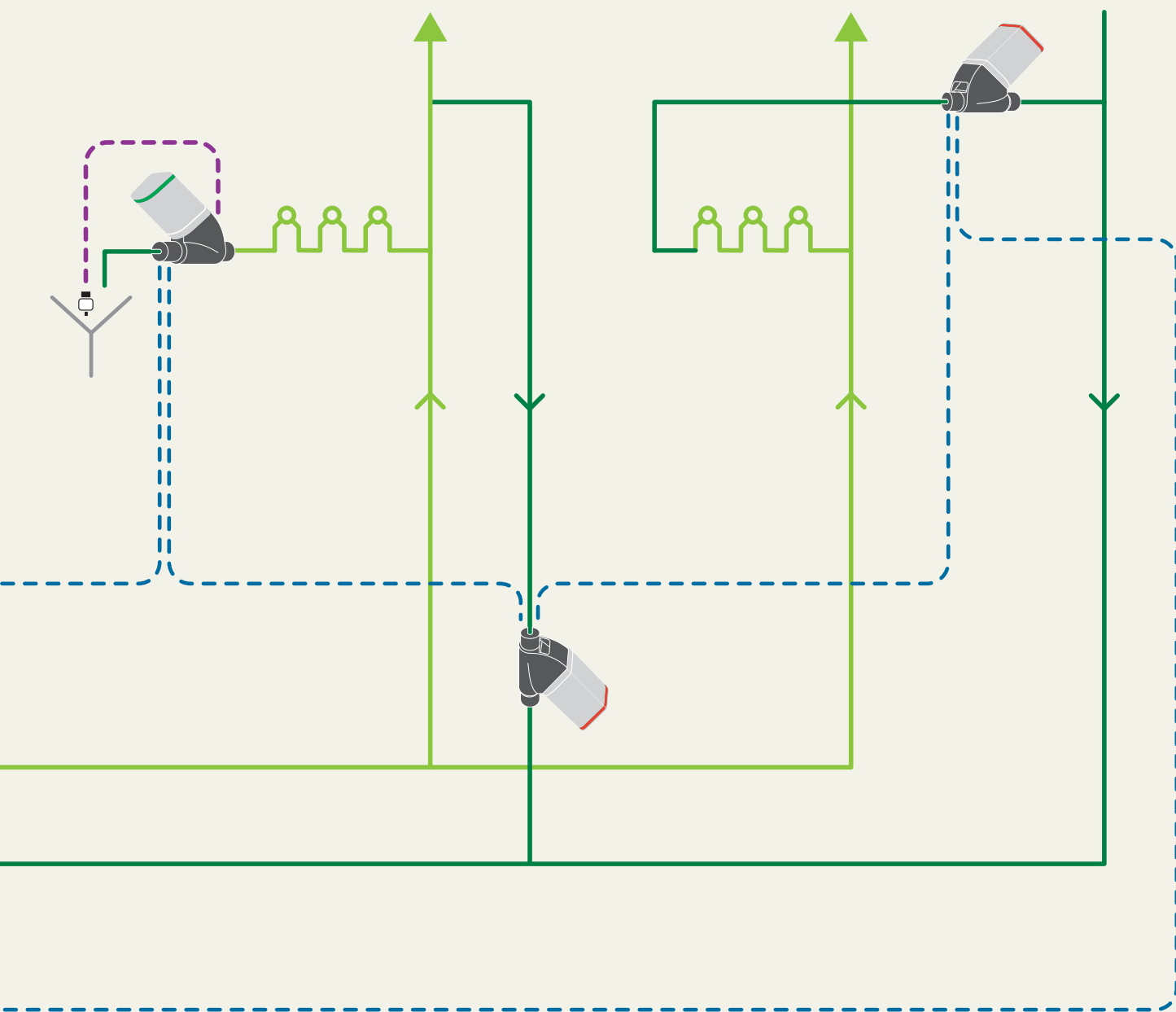




Cavo di comunicazione e di alimentazione



L'acqua fredda può essere riscaldata a livello igienicamente critico sia da carichi termici interni (p.es. acqua calda) sia da carichi termici esterni (mesi estivi caldi). Questo problema può essere risolto in modo sostenibile facendo circolare l'acqua fredda con un perfetto bilanciamento idraulico e misure di accompagnamento specifiche per l'edificio, ad esempio il raffreddamento attivo dell'acqua fredda o la temperatura o il lavaggio temporizzato. Le valvole di bilanciamento per un'idraulica ideale con controllo della temperatura nella circolazione dell'acqua fredda e le valvole di risciacquo assicurano un regolare ricambio dell'acqua.



Hardware

Il Master

Hycleen Automation Master esegue il controllo centralizzato di massimo 50 controller su due fasci di cavi (da 500 m ciascuno).

Durante la messa in servizio il Master riconosce automaticamente l'ID e il tipo di tutte le valvole e i sensori e li assegna alle rispettive applicazioni.

Poiché i valori standard sono già definiti nel sistema, esso è pronto a partire immediatamente. Tuttavia tutti i parametri possono essere adattati alle singole esigenze.

Applicazioni

Lavaggio, bilanciamento idraulico, temperatura, portata, automazione attuatore, manutenzione

Ulteriori informazioni

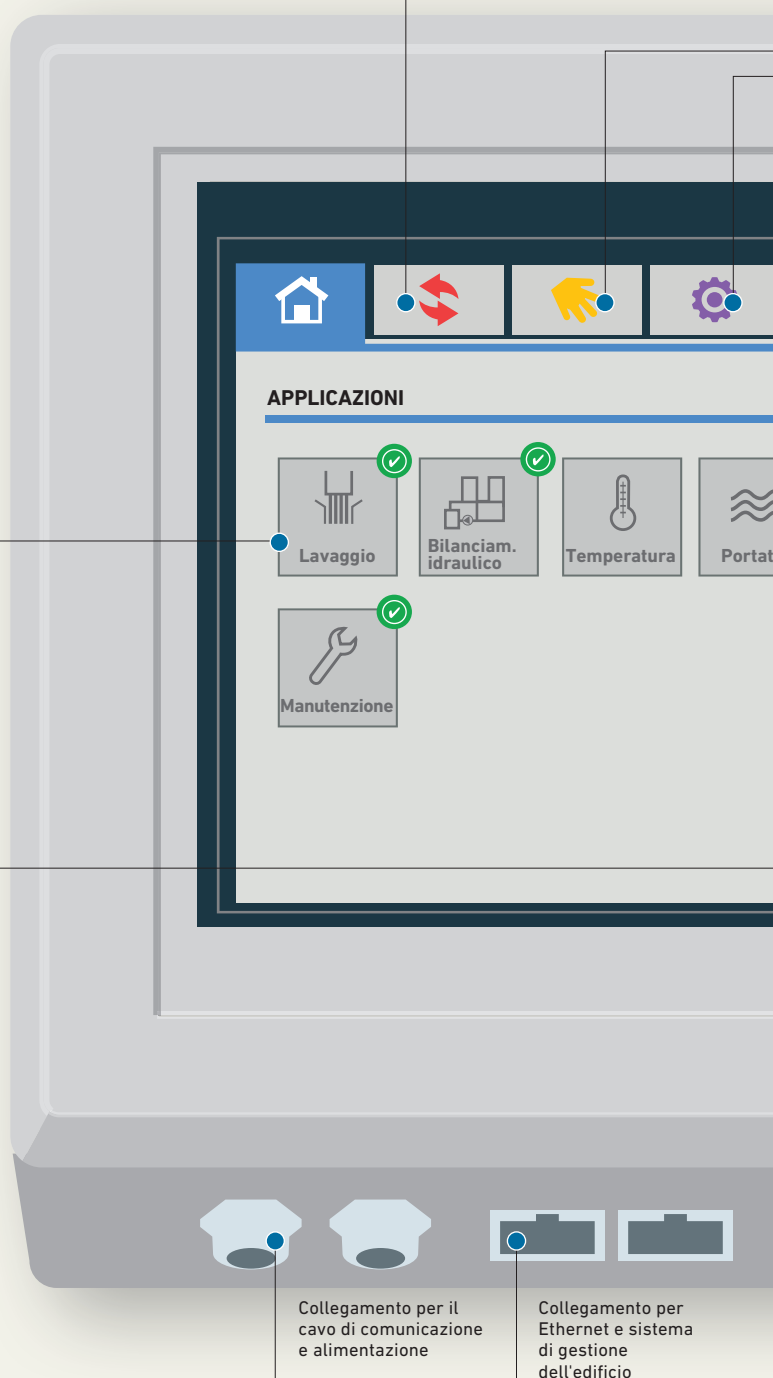
Un solo cavo per trasmissione di corrente e dati

I cavi di comunicazione e alimentazione di tensione preconfezionati Hycleen Automation sono disponibili in varie lunghezze. Con adeguati connettori per cavi, la linea può essere allungata senza problemi. Quando il cavo è collegato alla valvola, essa riconosce automaticamente l'ingresso e l'uscita.



Applicazione in esecuzione

I valori correnti delle valvole e dei sensori collegati sono visualizzati in tempo reale.





Impostazioni manuali

Tutte le valvole e i sensori possono essere controllati anche direttamente.



Impostazioni

I parametri di sistema (data, ora, unità di misura e lingua) possono essere adattati in qualsiasi momento.



Protocollo

I protocolli creati automaticamente, ad esempio per l'andamento della temperatura o per la disinfezione termica, possono essere visualizzati e stampati.



Guida contestuale



Porta USB



Collegamento a contatto a potenziale zero

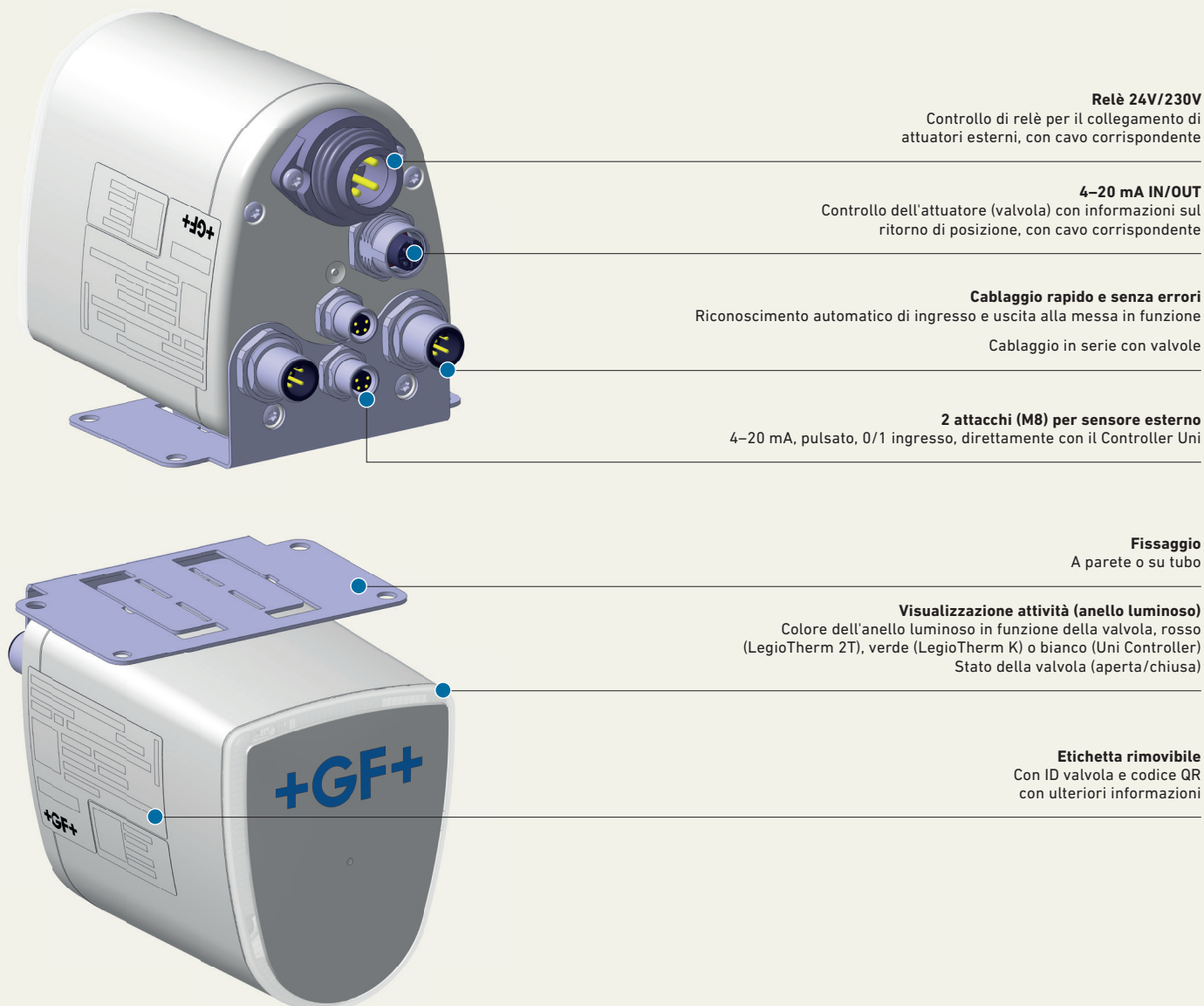


Collegamento alla rete elettrica 230 V

Il Controller Uni

Il Controller Uni è la scatola di connessione universale per l'Hycleen Automation System. Consente il collegamento di due sensori della gamma e il controllo di motori, valvole a tre vie, pompa di ricircolo e valvole tramite il suo relè e ingressi/uscite 4-20 mA. Il controllo può essere effettuato manualmente tramite il Master o automatizzato. E' quindi possibile controllare una valvola a tre vie per eseguire la disinfezione

termica, per automatizzare la protezione antigelo o l'irrigazione esterna, per controllare una valvola in relazione ad un'azione o per integrare sensori che forniscono un segnale 4-20 mA.



La valvola

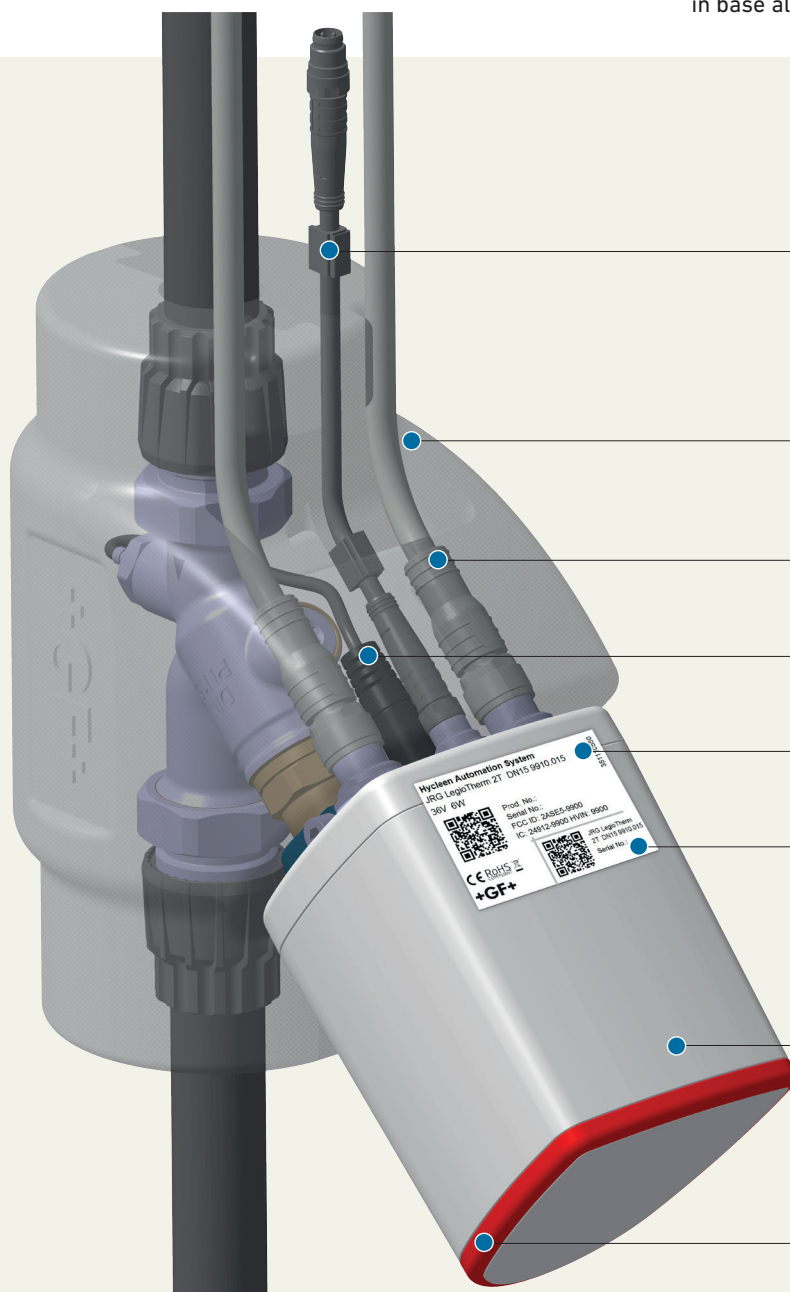
Le valvole LegioTherm 2T e LegioTherm K costituiscono, insieme al Master, il nucleo del sistema Hycleen Automation Systems. Misurano permanentemente la temperatura dell'acqua e trasmettono i valori al Master. Le funzioni delle valvole vengono pilotate, in funzione dei parametri impostati, dal Master. Durante la messa in funzione, il Master riconosce tutte le valvole in funzione del loro ID.

Regolatore di ricircolo LegioTherm 2T

- Portata di trafilamento e grado di apertura massimo regolabili
- Maggiore linearità e regolazione migliore grazie allo speciale profilo a cono
- Impiego: bilanciamento idraulico, disinfezione termica, monitoraggio della temperatura, manutenzione (una volta alla settimana)

Valvola di risciacquo LegioTherm K

- Corsa regolabile: portata con valvola aperta
- Impiego: lavaggio dell'installazione acqua calda e fredda in base alla temperatura o al tempo



Attacco (M8) per sensore esterno
Ingresso 4–20 mA, collegato direttamente alla valvola

Isolamento

Cablaggio rapido e senza errori
Riconoscimento automatico di ingresso e uscita alla messa in funzione

Sensore di temperatura PT1000
Integrato nella valvola e completamente circondato dall'acqua

Targa dati
Con ID valvola e codice QR con ulteriori informazioni

Etichetta rimovibile
Con numero di serie della valvola da incollare nel piano di installazione

Collegamento Bluetooth con tablet / smartphone esterno
Attivabile e disattivabile

Controller incl. attuatore motore con encoder
Posizione della valvola sempre nota
Tempo breve di apertura e chiusura, 15 s

Visualizzazione attività (anello luminoso)
Colore dell'anello luminoso in funzione della valvola, rosso (LegioTherm 2T) o verde (LegioTherm K)
Stato della valvola (aperta /chiusa)

Hardware

I sensori

Tutti i sensori vengono riconosciuti automaticamente e monitorati dal Master.

Sensore T

Il sensore di temperatura esterno monitora la temperatura in punti supplementari, come ingresso/uscita del riscaldatore per acqua calda.

Sensore di flusso

Il sensore di flusso viene collegato ad una valvola Hycleen Automation qualsiasi o a un Controller Uni. Esso misura il volume e la velocità dell'acqua. Collegato ad un regolatore di

ricircolo, questo innesca un bilanciamento idraulico statico in funzione della portata, a seconda della programmazione. Il sensore può essere utilizzato anche semplicemente per visualizzare la portata.

Monitoraggio dello scarico

Il monitoraggio dello scarico garantisce un processo di lavaggio sicuro. Viene integrato nel tubo di drenaggio e collegato a una valvola o al Controller Uni. L'elemento di sicurezza genera un segnale in caso di un evidente innalzamento del livello dell'acqua, per cui il processo di lavaggio viene interrotto o viene attivata un'azione dall'applicativo dell'attuatore.

Sensore di flusso

Connettore M8

Collegamento con un Controller, identificazione tipo automatica da parte del Master

Sensore di flusso
Misurazione portata e velocità

Frecce di flusso



Sensore T

Disponibile con alloggiamento in ottone rosso o indipendente dalle dimensioni

Sensore T
Monitoraggio della temperatura

Connettore M8
Collegamento a un Controller, identificazione tipo automatica da parte del Master



Monitoraggio dello scarico

Connettore M8
Collegamento a un Controller, identificazione tipo automatica da parte del Master

Interruttore a galleggiante



Made for you



Hydraulic alignment

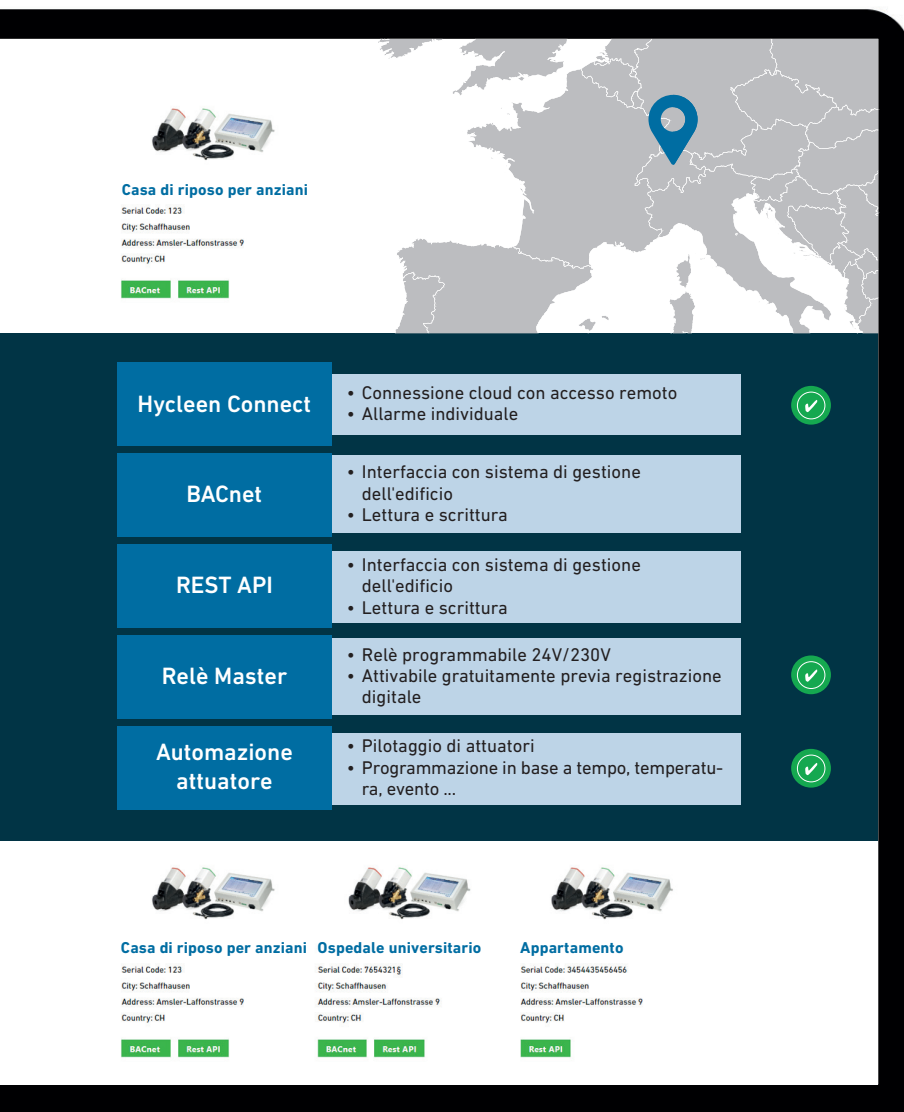
2018-Feb-22 14:26

me	Value
therm	
therm	
erm	
rm	53°C
m	56°C
m	57°C
m	57°C
	58°C

Mercato digitale

La piattaforma CONNECT

Grazie al nuovo mercato digitale è possibile registrare le proprie installazioni Hycleen Automation System, salvare le configurazioni Master e acquistare ulteriori funzioni del master (moduli) come l'accesso remoto Hycleen Connect o un'interfaccia al sistema di gestione dell'edificio.



1.

Registrate le vostre installazioni Hycleen Automation System

2.

Selezionate i vostri moduli

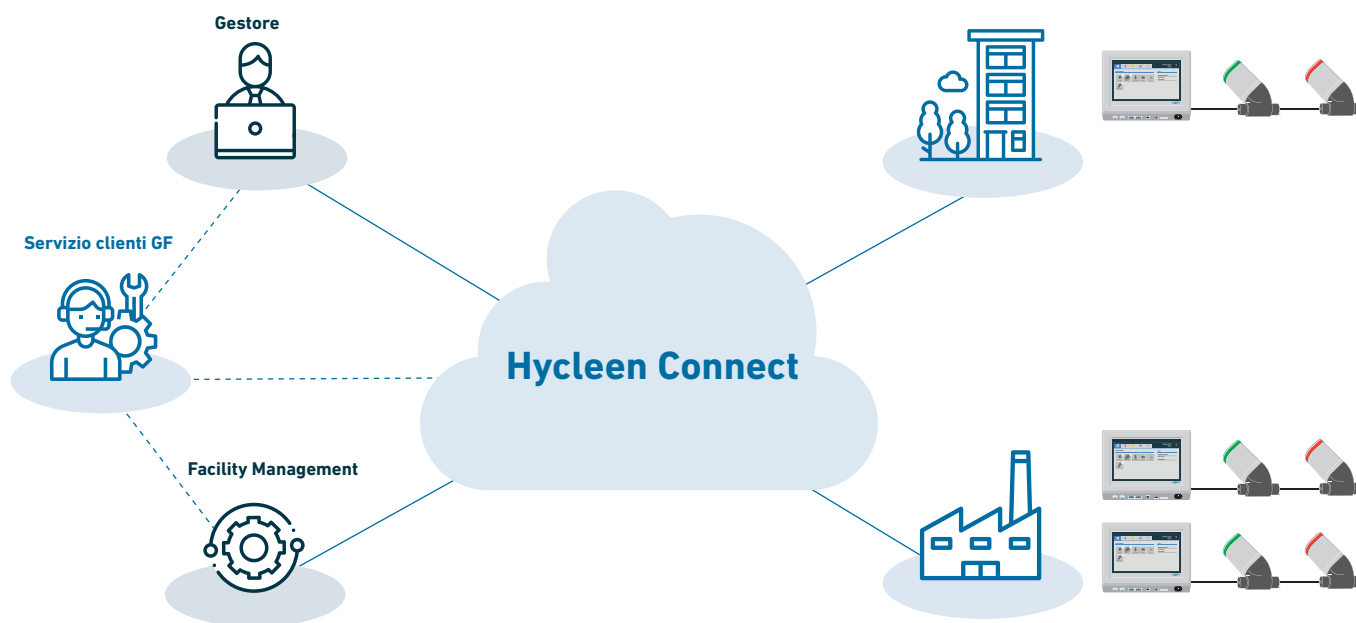
3.

Caricate le licenze del vostro Master e salvate il vostro Master Backup

Cloud

Hyclean Connect

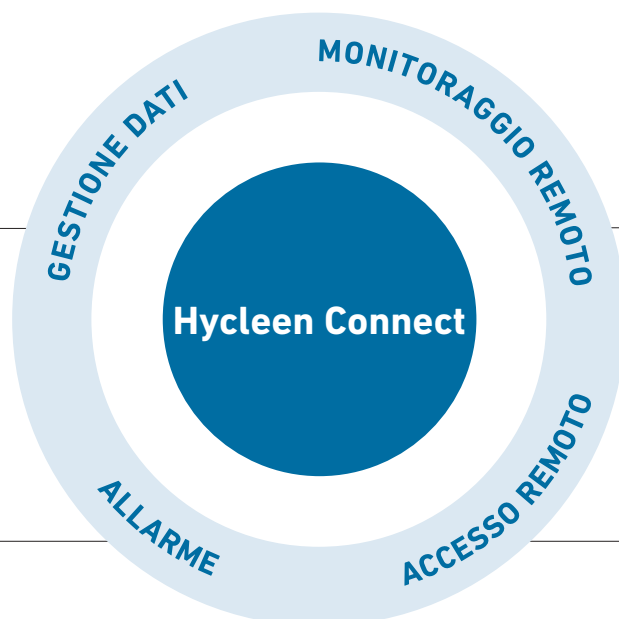
Hyclean Connect è la soluzione innovativa per una connessione sicura e l'accesso remoto a Hyclean Automation System da qualsiasi parte del mondo. Gli impianti sanitari collegati possono essere facilmente controllati monitorati. Il reporting e la generazione di allarmi garantiscono la disponibilità dell'impianto e mettono in evidenza il potenziale di ottimizzazione. In caso di problemi, il tecnico dell'assistenza GF fornisce assistenza tramite accesso remoto.



I vantaggi

- Archiviazione dati online
- Creazione semplificata di rapporti
- Gestione asset
- Tutto in un unico luogo

- Configurazione specifica per l'utente in base a valori limite o eventi
- Notifica automatica



- Visualizzazione online dei valori in tempo reale o cronologico
- Schermate chiare
- Stato degli impianti a colpo d'occhio

- Accesso sicuro ai dati di processo
- Adattamento online dei parametri

Registrazione

Nei registri vengono presentate chiaramente le informazioni più importanti del sistema. Oltre a fornire preziose informazioni sulle condizioni dell'impianto e sulle possibilità di ottimizzazione, i protocolli servono anche a verificare il rispetto delle norme igieniche.

Hycleen Automation Master registra la temperatura di tutte le valvole e fornisce anche rapporti preprogrammati nei quali i dati delle misurazioni sono chiaramente rappresentati. Quindi, anche personale non tecnico è in grado di analizzare gli andamenti e reagire immediatamente in caso di non conformità.

Rapporti preprogrammati

Sono disponibili i seguenti rapporti:

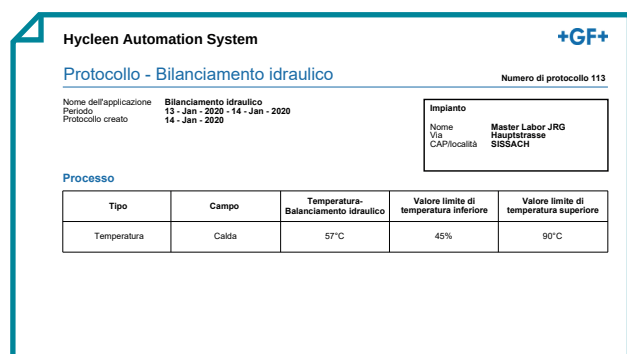
- Bilanciamento idraulico
- Lavaggio
- Funzionamento manuale
- Manutenzione

Il protocollo del bilanciamento idraulico contiene, ad esempio, le impostazioni dell'applicazione, le curve di temperatura delle singole valvole nel periodo di registrazione, il superamento dei valori limite e le impostazioni delle valvole.

Il periodo di reporting è selezionabile: un giorno, una settimana o un mese. I dati di ogni singola valvola vengono analizzati e le informazioni principali vengono rappresentate chiaramente sotto forma di tabella o diagramma. Tutti i rapporti possono essere esportati in formato PDF e XML. Le informazioni vengono riprodotte in tre livelli con diversi gradi di dettaglio.

Registrazione di temperatura e portata

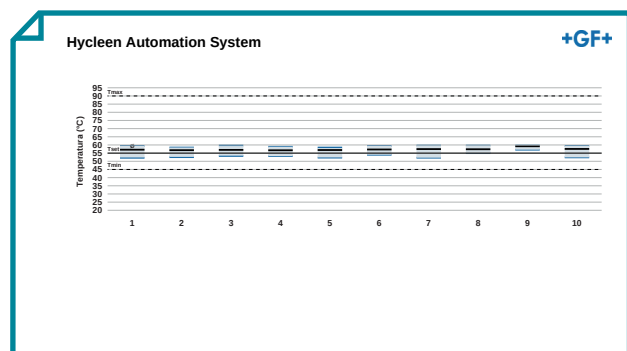
Per il gestore dell'edificio, il monitoraggio della temperatura costituisce lo strumento fondamentale per valutare la situazione igienica degli impianti di acqua potabile e per individuare eventuali rischi in modo rapido e affidabile. Una notifica scritta dimostra che nell'edificio sono stati adottati tutti i provvedimenti necessari a garantire un approvvigionamento igienico di acqua potabile calda e fredda. In base al grado di precisione desiderato, i valori della temperatura possono essere memorizzati ogni 5, 15, 30 o 60 minuti.



Hycleen Automation System +GF+

Superamento in eccesso di temperature limite

Numero valvola	Sotto il valore limite		Limit exceeded	
	Quantità	Durata [hh:mm:ss]	Quantità	Durata [hh:mm:ss]
1	0	00:00:00	0	00:00:00
2	0	00:00:00	0	00:00:00
3	0	00:00:00	0	00:00:00
4	0	00:00:00	0	00:00:00
5	0	00:00:00	0	00:00:00
6	0	00:00:00	0	00:00:00
7	0	00:00:00	0	00:00:00
9	0	00:00:00	0	00:00:00
10	0	00:00:00	0	00:00:00
11	0	00:00:00	0	00:00:00



Hycleen Automation System +GF+

Numero valvola	Nome	Numero di serie	Tasso di perdita	Max. grado di apertura
1	DN15 2T - 20m	002310	14%	50%
2	DN15 2T - 50m	002308	9%	70%
3	DN15 2T - 200m	001589	10%	70%
4	DN15 2T - 50m(2)	002331	14%	70%
5	DN15 2T LF - 10m	002190	14%	70%
6	DN25 2T LF - 20m	002253	5%	70%
7	DN20 2T LF - 20m	002309	7%	70%
9	Legiotherm	0003684	28%	70%
10	Nr 12	0002897	20%	70%

Gestione dei dati

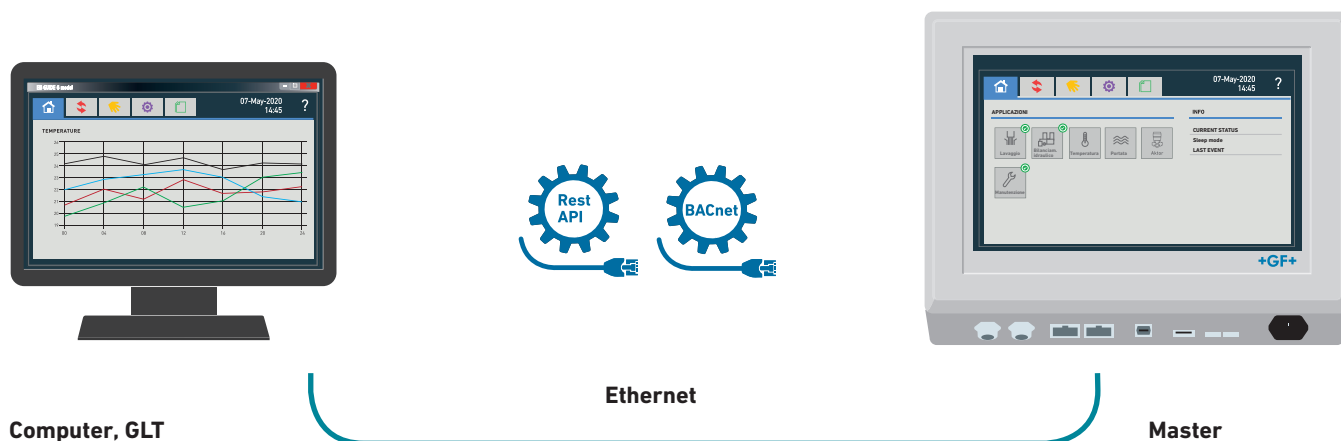
Gestione tecnica centralizzata

Per la building automation sono disponibili due interfacce con il Master per la comunicazione dati: BACnet IP (Building Automation and Control networks) e REST API (Representational State Transfer Application Programming Interface). Le due interfacce consentono il collegamento del sistema domotico (GLT) con diritti di lettura e scrittura. BACnet funziona con programmi GLT in commercio. REST API è l'interfaccia del futuro.

Con l'acquisto della licenza, i seguenti dati Hycleen Automation System possono essere letti tramite sistemi di gestione dell'edificio di livello superiore.

Opzioni

- Monitoraggio dati in tempo reale
- Registrazione
- Gestione allarmi



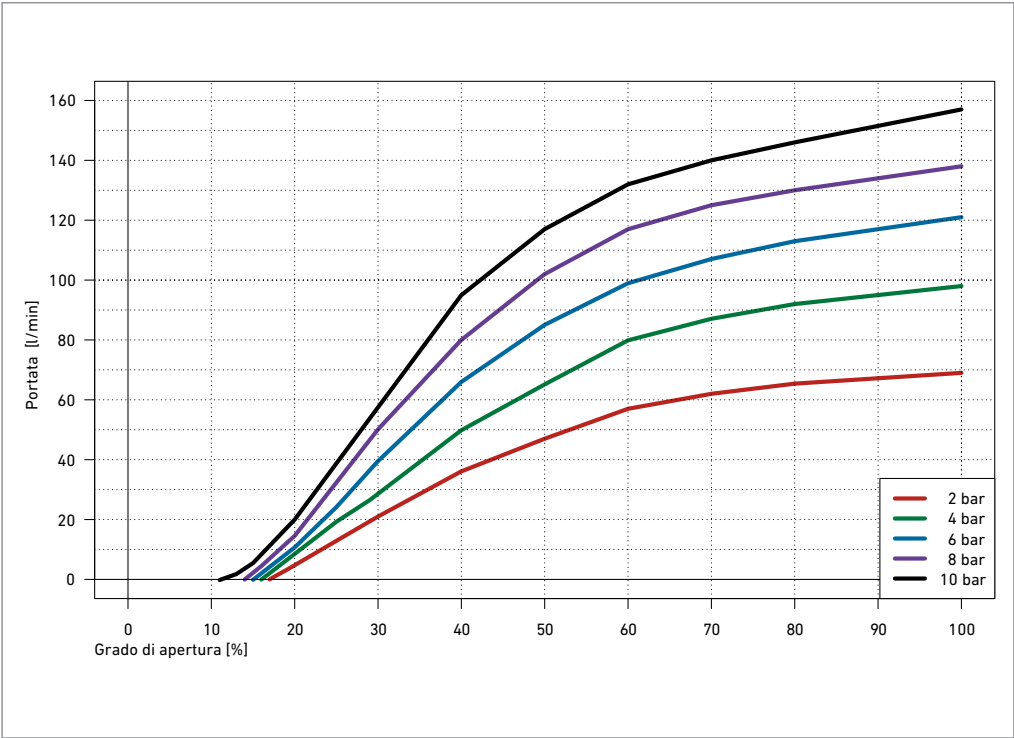
App

Con l'app, i dati del sistema Hycleen Automation System possono essere comodamente interrogati tramite smartphone. L'app è collegata via Bluetooth alla valvola desiderata nelle vicinanze e ha immediatamente accesso ai dati nel Master (solo diritti di lettura). In questo modo si evita di dover andare in ufficio o nella sala impianti.

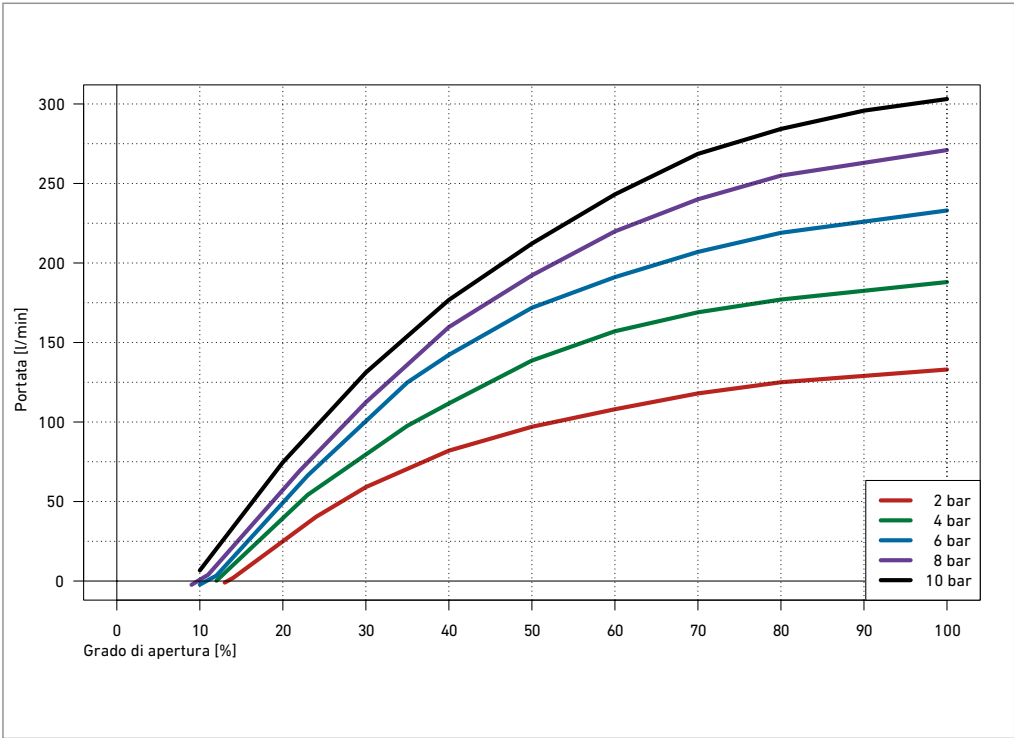


Nomogrammi JRG LegioTherm K

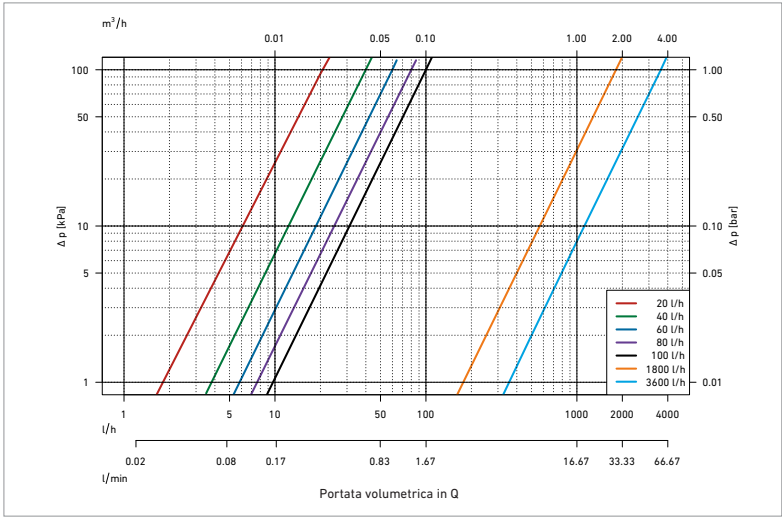
Potenza di risciacquo DN15



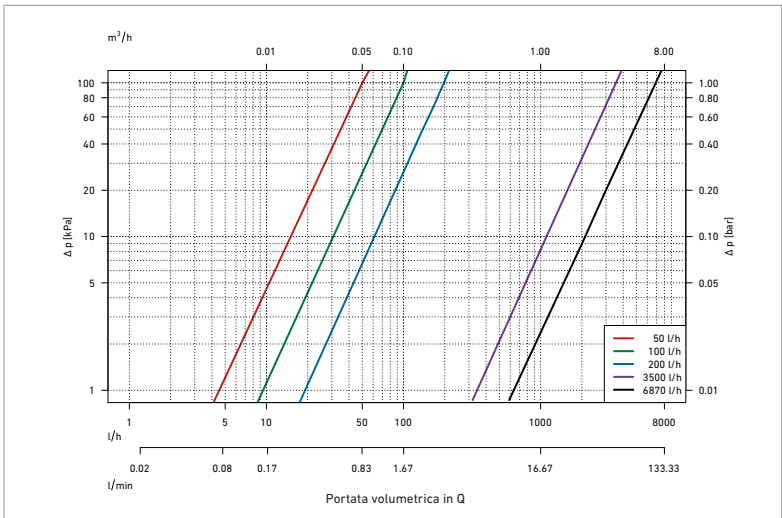
Potenza di risciacquo DN20



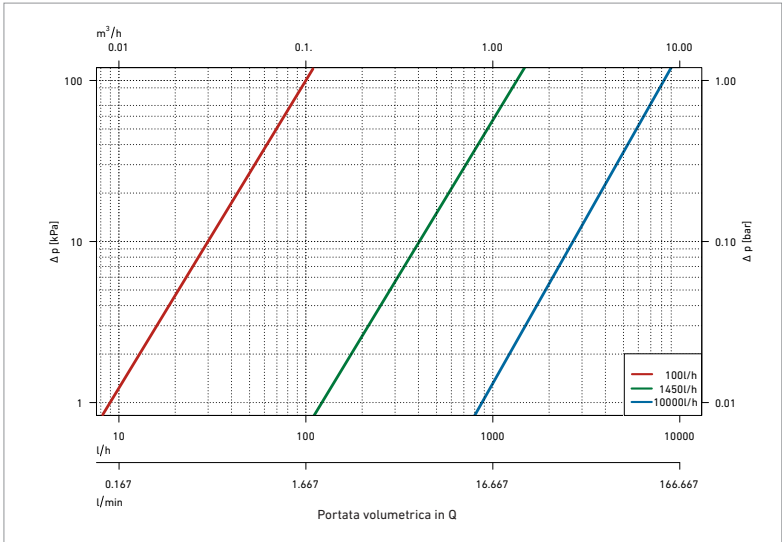
Nomogrammi JRG LegioTherm 2T



Perdita di pressione DN15

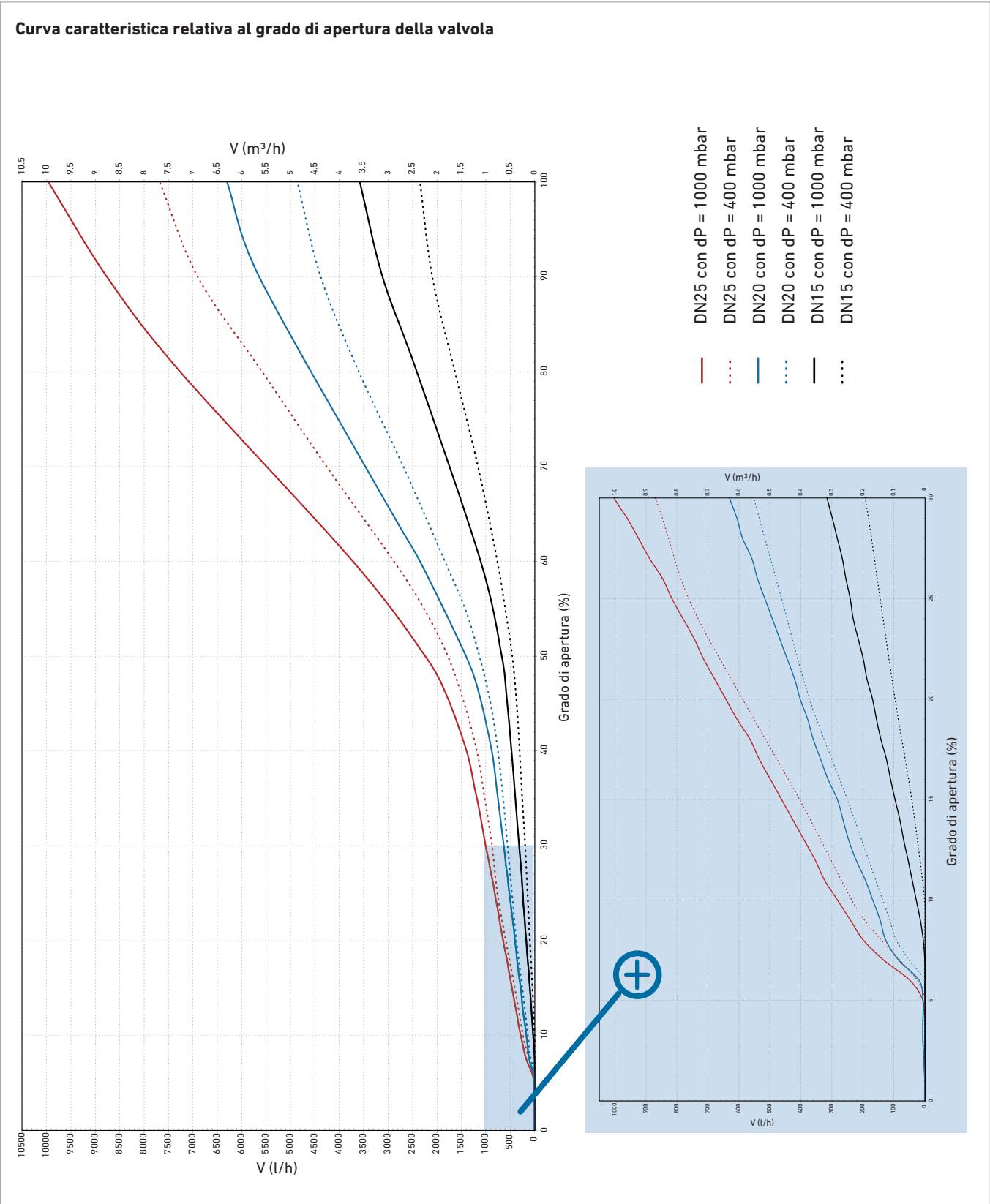


Perdita di pressione DN20



Perdita di pressione DN25

Nomogrammi JRG LegioTherm 2T



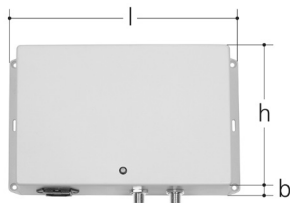
Prodotti



Hycleen Automation Master

- Descrizione: Master per max. 50 Controller
- Comprende: touchscreen 10.1", cavo di alimentazione, connessione bluetooth, 2 connettori circolari M12 per 2 cavi di 300 m di lunghezza (500 m con Powerbox), 2 porte ethernet RJ45, 2 porte USB (lettura/ scrittura), porta USB (solo lettura), uscita relay, set di fissaggio

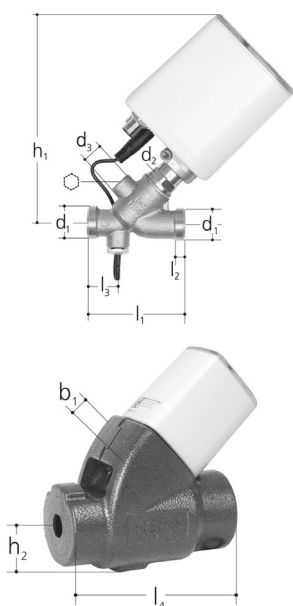
Alimentazione	JRG Codice	GF Codice	Peso (kg)	l (mm)	b (mm)	h (mm)	Versione
230V / 36V	9900.000	351 110 656	2,300	326	84	214	EU
230V / 36V	9900.001	351 110 655	2,300	326	84	214	CH



Hycleen Automation Powerbox

- Descrizione: alimentazione elettrica di Hycleen Automation System per l'estensione della lunghezza del cavo di 300 m fino a un max. di 500 m per singola linea cablata
- Contiene: cavo di alimentazione di 2 m, set di fissaggio

Alimentazione	JRG Codice	GF Codice	Peso (kg)	l (mm)	b (mm)	h (mm)	Versione
230V / 36V	9901.000	351 110 626	1,000	244	64	164	EU
230V / 36V	9901.001	351 110 625	1,000	244	64	164	CH



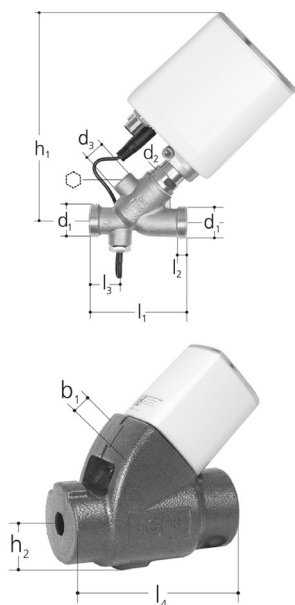
JRG LegioTherm 2T Regolatore ricircolo con Controller, PN 10

- Temperatura: max. 90°C
- Materiale: bronzo, acciaio inox, EPDM
- Impostazione di fabbrica: 57°C (regolabile 0 - 90°C) disinfezione termica 70°C (regolabile 60 -90°C)
- Attacco: filetto maschio (con vite a guarnizione piatta)

DN (mm)	JRG Codice	GF Codice	Peso (kg)
15	9910.015	351 110 550	0,820
20	9910.020	351 110 590	1,050
25	9910.025	351 110 630	1,400

DN (mm)	d1 G (inch)	d2 G (inch)	d3 Rp (inch)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l4 (mm)	b (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	⊙
15	3/4	1/2	1/4	75	6	24	173	90	162	50	6
20	1	3/4	1/4	87	7	24	206	92	169	54	6
25	1 1/4	1	1/4	99	8	24	233	100	179	56	6

Prodotti



JRG LegioTherm K Valvola di flussaggio regolabile con Controller, PN 10

- Temperatura: max. 90°C
- Materiale: bronzo, acciaio inox, EPDM
- Impostazione di fabbrica: 20°C (regolabile 0 - 90°C)
- Attacco: filetto maschio (con vite a guarnizione piatta)

DN (mm)	JRG Codice	GF Codice	Peso (kg)
15	9920.015	351 110 600	0,810
20	9920.020	351 110 610	1,020

DN (mm)	d1 G (inch)	d2 G (inch)	d3 Rp (inch)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l4 (mm)	b (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	⊙
15	3/4	1/2	1/4	75	6	24	173	90	162	50	6
20	1	3/4	1/4	87	7	24	206	92	169	54	6



Hycleen Automation Cavo di alimentazione e comunicazione

- Descrizione: per la connessione seriale dei componenti di Hycleen Automation System (Master, Controller), incl. 2 connettori circolari M12, ROHS

L (m)	Alimentazione	JRG Codice	GF Codice	Peso (kg)	d (mm)	d1 (mm)
1.5	36V	9940.001	351 110 581	0,110	14.5	6,8
5	36V	9940.005	351 110 582	0,300	14.5	6,8
10	36V	9940.010	351 110 583	0,630	14.5	6,8
20	36V	9940.020	351 110 584	1,240	14.5	6,8
50	36V	9940.050	351 110 585	3,200	14.5	6,8



Connettore Hycleen Automation

- Descrizione: connettore tra 2 cavi di alimentazione e comunicazione
- Attacco: connettore M12

JRG Codice	Peso (kg)	GF Codice	l (mm)	h (mm)
9941.000	0,100	351 110 586	58	14

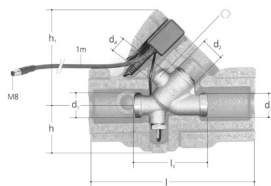
Prodotti



Cavo di prolunga per sensore

- Descrizione: connessione tra sensore e Controller
- Attacco: connettore M8

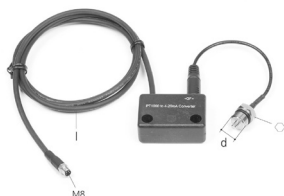
GF Codice	JRG Codice	Peso (kg)	l (m)	l1 (mm)	l2 (mm)
351 110 662	9943.005	0,110	5	34	42



Sensore di temperatura integrato

- Descrizione: Sensore di temperatura PT 1000
- Temperatura: max. 90°C
- Materiale: bronzo
- Collegamento: attacco valvola filettato maschio, connettore sensore M8

d (mm)	JRG Codice	Peso (kg)	GF Codice	d1 G (inch)	d2 G (inch)	d3 G (inch)	d4 Rp (inch)	l (mm)	l1 (mm)	h (mm)	h1 (mm)
15	9951.015	0,460	351 110 535	3/4	1/2	3/4	1/4	173	75	50	162
20	9951.020	0,570	351 110 661	1	3/4	1	1/4	206	87	52	168



Sensore di temperatura universale

- Descrizione: Sensore di temperatura PT 1000
- Temperatura: max. 90°C
- Attacco: connettore M8

d (inch)	Codice	JRG Codice	Peso (kg)	G (inch)	l (m)	⊕
1/4	351 110 611	9952.000	0,150	1/4	1	17

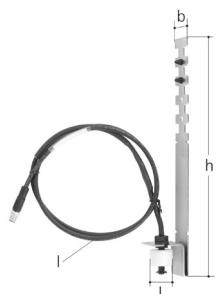


Sensore di flusso, PN 16

- Temperatura: max. 90°C
- Materiale: ottone
- Collegamento: attacco valvola filettato maschio, connettore sensore M8

d G (inch)	DN (mm)	GF Codice	JRG Codice	Peso (kg)	l (mm)	l1 (mm)	h (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
1	20	351 110 772	9950.020	0,250	60	15	999	49	32

Prodotti



Monitoraggio dello scarico

- Descrizione: adatto a 9910, 9920
- Attacco: connettore M8
- Comprende: galleggiante, supporto, cavo, fascette stringicavo

GF Codice	JRG Codice	Peso (kg)	l (mm)	l1 (mm)	h (mm)	b (mm)
351 110 763	9953.000	0,162	1000	24	250	30



Uni Controller

L'Uni Controller è collegato in serie con gli altri Hycleen AS Controller. Consente il collegamento di due sensori 4-20 mA (sensori Hycleen AS esterni o sensori di altri produttori), nonché il collegamento degli attuatori tramite un'uscita relè a 24V/230V e/o un segnale IN/OUT 4-20 mA. La programmazione avviene tramite i master.

- Temperatura: temperatura ambiente 0-45°C
- Materiale: plastica
- Collegamento: 2x M12, 2x M8 per i sensori esterni, 1X M12 4-20 mA IN/OUT, 1 x RD 24 (relè 24V/230V)

JRG Codice	Peso (kg)	GF Codice	h (mm)	l (mm)	b (mm)
9902.000	0,4	351 110 645	93	125	90

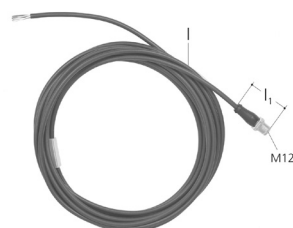


Hycleen Automation Cavo relè

Cavo per collegare il connettore relè Uni Controller (24V/230V) con gli attuatori per automatizzarli utilizzando l'applicazione di automazione dell'attuatore.

- Attacco: connettore RD24

l (m)	JRG Codice	Peso (kg)	GF Codice	l1 (mm)
5	9944.005	0,4	351 110 672	63



Hycleen Automation cavo 4-20 mA

Cavo per connettere l'Uni Controller 4-20 mA con gli attuatori. Controllo e programmazione attuatori tramite master.

- Attacco: connettore M12

l (m)	JRG Codice	Peso (kg)	GF Codice	l (mm)
5	9945.005	0,2	351 110 674	42

Prodotti



Hycleen Automation Commissioning

JRG Codice	GF Codice
9970.000	351 110 783



Interfaccia BMS BACnet IP

- Descrizione: interfaccia per comunicazione dati

JRG Codice	GF Codice
9980.001	351 110 791



Interfaccia BMS REST API/JSON

- Descrizione: interfaccia per comunicazione dati

JRG Codice	GF Codice
9980.000	351 110 790



Master-Relay License

Licenza per l'attivazione del modulo Master-Relay. Questa licenza consente di programmare i Master Relay utilizzando l'applicazione Actuator Automation. Possibile ulteriore automazione di edifici e processi. Riceverete questo modulo gratuitamente dopo aver registrato il vostro sistema di automazione Hycleen sulla piattaforma Georg Fischer.

JRG Codice	GF Codice
9981.001	35110793



Actuator Automation License

Licenza per l'attivazione del modulo Actuator Automation Application. Questa licenza consente di programmare i relè Master e Uni Controller e l'ingresso/uscita 4-20 mA dall'Uni Controller. Possibile ulteriore automazione di edifici e processi.

JRG Codice	GF Codice
9981.000	35110792

Worldwide at home

I nostri rivenditori e rappresentanti garantiscono l'assistenza clienti a livello locale in oltre 100 Paesi

www.gfps.com/it

Argentina / Southern South America

Georg Fischer Central Plastics Sudamérica S.R.L.
Buenos Aires / Argentina
Phone +54 11 4512 02 90
Fax +54 11 4512 02 93
gfcentral.ps.ar@georgfischer.com
www.gfps.com/ar

Australia

George Fischer Pty Ltd
Riverwood NSW 2210
Phone +61 (0) 2 9502 8000
Fax +61 (0) 2 9502 8090
australia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/au

Austria

Georg Fischer Rohrleitungssysteme GmbH
3130 Herzogenburg
Phone +43 (0) 2782 856 43 0
Fax +43 (0) 2782 856 64
austria.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/at

Belgium / Luxembourg

Georg Fischer NV/SA
1600 Sint-Pieters-Leeuw / Belgium
Phone +32 (0) 2 556 40 20
Fax +32 (0) 2 524 34 26
be.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/be

Brazil

Georg Fischer Sist. de Tub. Ltda.
04571-020 São Paulo/SP
Phone +55 (0) 11 5525 1311
br.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/br

Canada

Georg Fischer Piping Systems Ltd
Mississauga, ON L5T 2B2
Phone +1 (905) 670 8005
Fax +1 (905) 670 8513
ca.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ca

China

Georg Fischer Piping Systems Ltd
201319 Shanghai
Phone +86 21 3899 3899
Fax +86 21 3899 3888
china.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/cn

Denmark / Iceland

Georg Fischer A/S
2630 Taastrup / Denmark
Phone +45 (0) 7022 1975
Fax +45 (0) 7022 1976
info.dk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/dk

Finland

Georg Fischer AB
01510 Vantaa
Phone +358 (0) 9 586 58 25
Fax +358 (0) 9 586 58 29
info.fi.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fi

France

Georg Fischer SAS
95932 Roissy Charles de Gaulle Cedex
Phone +33 (0) 1 41 84 68 84
Fax +33 (0) 1 41 84 68 85
fr.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fr

Germany

Georg Fischer GmbH
73095 Albershausen
Phone +49 (0) 7161 302 0
Fax +49 (0) 7161 302 25 9
info.de.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/de

India

Georg Fischer Piping Systems Pvt. Ltd.
400 076 Powai, Mumbai
Phone +91 22 4007 2000
Fax +91 22 4007 2020
branchoffice@georgfischer.com
www.gfps.com/in

Indonesia

PT Georg Fischer Indonesia
Karawang 41371, Jawa Barat
Phone +62 267 432 044
Fax +62 267 431 857
indonesia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/id

Italy

Georg Fischer S.p.A.
20864 Agrate Brianza (MB)
Phone +39 02 921 86 1
Fax +39 02 921 86 24 7
it.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/it

Japan

Georg Fischer Ltd
530-0003 Osaka
Phone +81 (0) 6 6341 2451
jp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/jp

Korea

Georg Fischer Piping Systems
463-824 Seoul
Phone +82 31 8017 1450 3
Fax +82 31 8017 1454
kor.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/kr

Malaysia

George Fischer (M) Sdn. Bhd.
41200 Klang, Selangor Darul Ehsan
Phone +60 (0) 3 3122 5585
Fax +60 (0) 3 3122 5575
my.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/my

Mexico / Northern Latin America

Georg Fischer S.A. de C.V.
CP 66636 Apodaca, Nuevo Leon / Mexico
Phone +52 (81) 1340 8586
Fax +52 (81) 1522 8906
mx.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/mx

Middle East

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
Dubai / United Arab Emirates
Phone +971 4 289 49 60
Fax +971 4 289 49 57
gss.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Netherlands

Georg Fischer N.V.
8161 PA Epe
Phone +31 (0) 578 678 222
Fax +31 (0) 578 621 768
nl.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nl

New Zealand

Georg Fischer Ltd
5140 Upper Hutt
Phone +64 (0) 4 527 9813
Fax +64 (0) 4 527 9834
nz.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nz

Norway

Georg Fischer AS
1351 Rud
Phone +47 67 18 29 00
Fax +47 67 13 92 92
no.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/no

Philippines

Georg Fischer Pte. Ltd.
Philippines Representative Office
1500 San Juan City
Phone +632 571 2365
Fax +632 571 2368
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Poland

Georg Fischer Sp. z o.o.
05 090 Sekocin Nowy
Phone +48 (0) 22 3131 050
Fax +48 (0) 22 3131 060
poland.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/pl

Romania

Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Elvetia)
S.A. SUCURSALA BUCURESTI
020257 Bucuresti
Phone +40 311 040 492
Fax +40 212 317 479
ro.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Russia

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
Moscow Representative Office
125040 Moscow
Phone +7 495 748 11 44
ru.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ru

Singapore

Georg Fischer Pte Ltd
528 872 Singapore
Phone +65 6747 0611
Fax +65 6747 05 77
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Spain / Portugal

Georg Fischer S.A.
28046 Madrid / Spain
Phone +34 (0) 91 781 98 90
Fax +34 (0) 91 426 08 23
es.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/es

Sweden

Georg Fischer AB
11743 Stockholm
Phone +46 (0) 8 506 77 50 0
Fax +46 (0) 8 749 23 70
info.se.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/se

Switzerland

Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG
8201 Schaffhausen
Phone +41 (0)52 631 3026
Fax +41 (0)52 631 2800
ch.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ch

Taiwan

Georg Fischer Co. Ltd.
24158 New Taipei City
Phone +886 2 8512 2822
Fax +886 2 8512 2823
tw.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/tw

Turkey

Georg Fischer Hakan Plastik
Boru ve Profil San. Tic. A.Ş.
59500 Cerkezkoy / Tekirdag
Phone +90 282 726 64 43
Fax +90 282 726 94 67
hpsales@hakan.com.tr
www.hakan.com.tr

United Kingdom / Ireland

Georg Fischer Sales Ltd
CV2 2ST Coventry / United Kingdom
Phone +44 (0) 2476 535 535
Fax +44 (0) 2476 530 450
uk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/uk

USA / Caribbean

Georg Fischer LLC
92618 Irvine, CA / USA
Phone +1 714 731 88 00
Fax +1 714 731 62 01
Toll Free 800/854 40 90
us.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/us

Vietnam

Georg Fischer Pte Ltd
Representative Office
Ho Chi Minh City
Phone +84 28 3948 4000
Fax +84 28 3948 4010
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/vn

International

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
8201 Schaffhausen / Switzerland
Phone +41 (0) 52 631 3003
Fax +41 (0) 52 631 2893
info.export@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Questa pubblicazione non comporta alcuna garanzia da parte nostra, ma rappresenta soltanto un'informazione tecnica. Si prega di osservare inoltre le nostre Condizioni Generali di Vendita



Georg Fischer S.p.A.

200107022

GF(09/2020) 1000 - GMGPRESS

