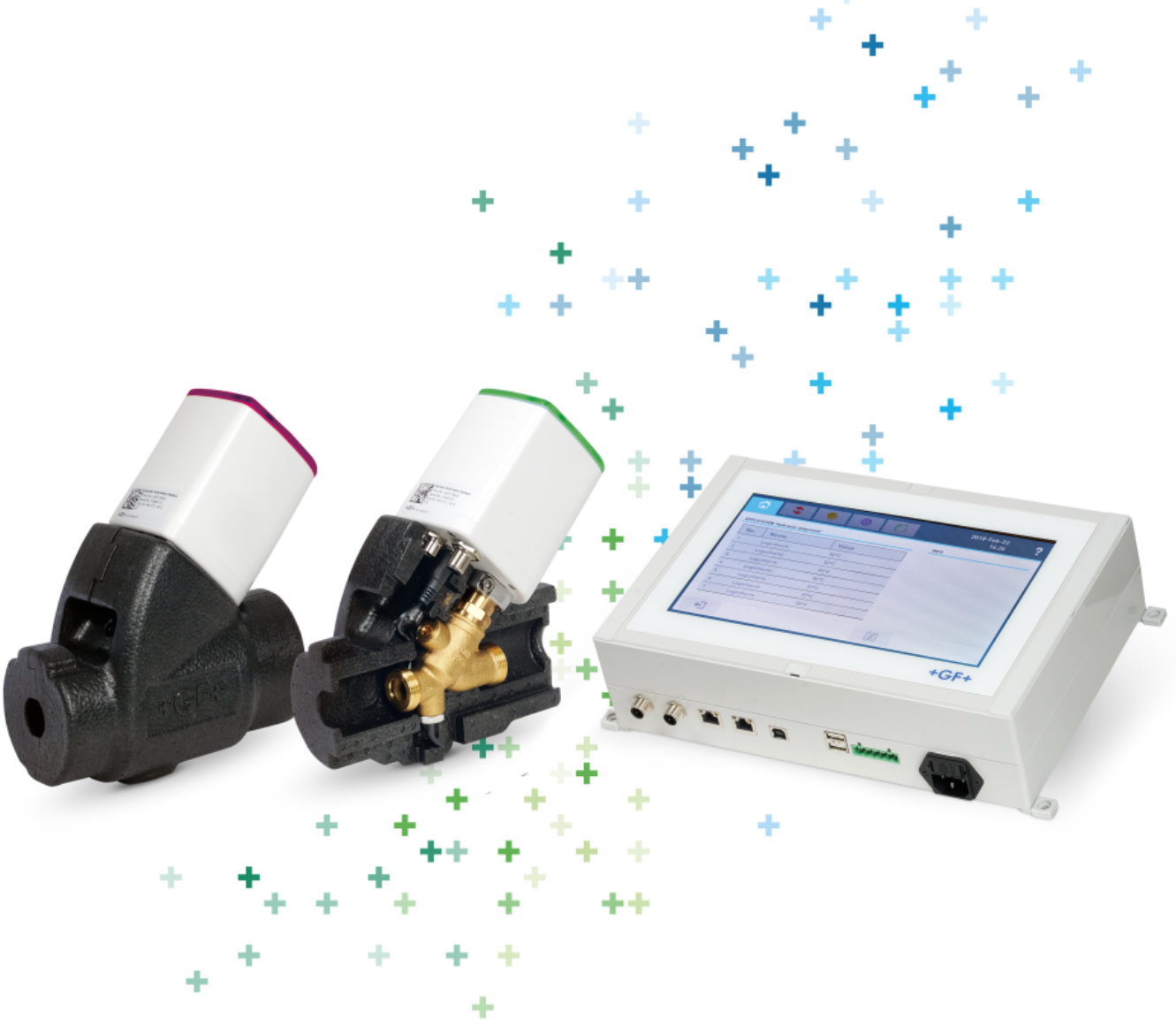


GF Piping Systems

Hyclean Automation System Kullanıcı bilgileri

Versiyon 3.5



İçindekiler

| | |
|---|-----------|
| 1 Bu doküman hakkında | |
| 1.1 Kullanım kılavuzuna uyma | <u>5</u> |
| 1.2 Bu kılavuzdaki sembolik | <u>5</u> |
| 2 Sistem genel bakışı | |
| 2.1 Sistem örneği | <u>7</u> |
| 2.2 Fonksiyon prensibi | <u>8</u> |
| 3 Kurulum | |
| 3.1 Yapılandırılmış bir sistemdeki bileşenlerin değiştirilmesi | <u>9</u> |
| 3.2 Valfler | <u>10</u> |
| 3.3 Master | <u>11</u> |
| 3.3.1 Duvara Master montajı | <u>11</u> |
| 3.3.2 Master valflerle kablolama | <u>12</u> |
| 3.4 Uni kontrol elemanı | <u>16</u> |
| 3.4.1 Uni kontrol elemanının montajı | <u>16</u> |
| 3.4.2 Uni kontrol elemanının kablolaması | <u>17</u> |
| 3.5 Diğer bileşenler | <u>19</u> |
| 3.5.1 Bağlantı kablosunu uzatma | <u>19</u> |
| 3.5.2 Güç kutusunun montajı | <u>19</u> |
| 3.5.3 Harici sıcaklık sensörünün montajı | <u>21</u> |
| 3.5.4 Akış denetimi kurulumu | <u>23</u> |
| 3.5.5 Geçiş sensörü kurulumu | <u>23</u> |
| 3.5.6 Numune alma valfinin monte edilmesi | <u>24</u> |
| 3.5.7 Kesintisiz elektrik beslemesi kurulumu | <u>25</u> |
| 3.5.8 Master rölesi 24/230V bağlantısı | <u>26</u> |
| 3.5.9 Ağ ve bulut bağlantısının oluşturulması (Hycleen Connect) | <u>27</u> |
| 4 Master ile çalışmak | |
| 4.1 İşletime alma | <u>29</u> |
| 4.2 Home/Ana menü | <u>31</u> |
| 4.2.1 Bağlantıların göstergesi | <u>32</u> |
| 4.3 Yıkama | <u>33</u> |
| 4.3.1 Genel işlem | <u>35</u> |
| 4.3.2 Başlık | <u>35</u> |
| 4.3.3 Proses | <u>37</u> |
| 4.3.3.1 Tetikleyici = Sıcaklık | <u>38</u> |
| 4.3.3.2 Tetikleyici = Zaman | <u>41</u> |
| 4.3.3.3 Tetikleyici = Tüketim | <u>43</u> |
| 4.3.4 Protokoller | <u>44</u> |
| 4.4 Hidrolik dengeleme | <u>45</u> |
| 4.4.1 Genel işlem | <u>47</u> |
| 4.4.2 Başlık | <u>48</u> |
| 4.4.3 Proses | <u>48</u> |
| 4.4.3.1 Tip = Sıcaklık | <u>49</u> |
| 4.4.3.2 Tip = Sıcaklık statik | <u>53</u> |
| 4.4.3.3 Tip = Akış | <u>55</u> |

| | |
|---|----|
| 4.4.3.4 Tip = Sabit | 57 |
| 4.4.4 Protokol | 57 |
| 4.5 Sıcaklık | 58 |
| 4.6 Geçiş | 59 |
| 4.7 Aktüatör otomasyonu | 60 |
| 4.7.1 Tetikleyici | 61 |
| 4.8 + Mesajlar | 64 |
| 4.8.1 Mesaj oluşturma veya değiştirme | 64 |
| 4.9 Otomatik bakım prosesi | 67 |
| 4.10 Manüel işletim | 68 |
| 4.10.1 Valf | 69 |
| 4.10.2 Valfler | 70 |
| 4.10.3 Aktüatörler | 71 |
| 4.11 Ayarlar | 72 |
| 4.11.1 Ülke | 72 |
| 4.11.2 Obje | 73 |
| 4.11.3 Valfler | 73 |
| 4.11.4 Harici sensörler | 75 |
| 4.11.5 Aktüatörler | 76 |
| 4.11.6 Geri alma | 76 |
| 4.11.7 Yedekleme | 77 |
| 4.11.8 Mesajlar | 78 |
| 4.11.9 Güncelleme | 78 |
| 4.11.10 Dışa aktarma | 79 |
| 4.11.11 Ağ | 80 |
| 4.11.12 Bluetooth | 82 |
| 4.11.13 Modüller | 83 |
| 4.12 Protokoller | 84 |
| 5 Arıza giderme | |
| 5.1 Mesajlar | 87 |
| 5.2 Hata mesajları | 89 |
| 5.3 Arıza yönetimi | 91 |
| 5.3.1 Sorunlar | 91 |
| 5.3.2 Sorular | 92 |
| 6 CE beyanı | |

1 Bu doküman hakkında

1.1 Kullanım kılavuzuna uyma

Kullanım kılavuzu ürünün bir parçası olup güvenlik konseptinin önemli bir birimidir.

- ⇒ Kullanım kılavuzunu okuyun ve ona uyun.
- ⇒ Kullanım kılavuzunu her zaman ürünün yanında hazır bulundurun.
- ⇒ Kullanım kılavuzunu ürünün sonraki tüm kullanıcılarına devredin.

1.2 Bu kılavuzdaki sembolik

Güvenlik açısından önemli uyarılar bu dokümanda aşağıdaki semboller ve sinyal kelimeler ile gösterilir:



Yaralanma tehlikesi!

Dikkate alınmadığında yaralanma tehlikesi!

- ⇒ Yardım



Maddi hasar riski!

Dikkate alınmadığında maddi hasar tehlikesi (zaman kaybı, veri kaybı, makine arızası vs.)!

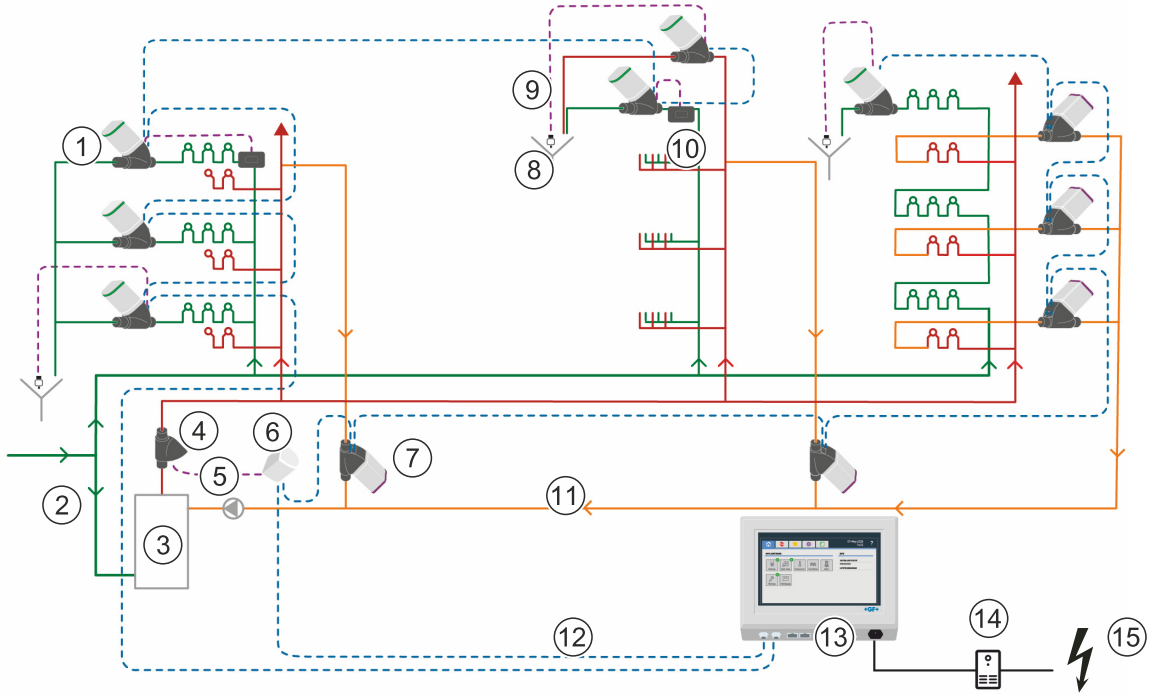
- ⇒ Yardım

Açıklayıcı metin

- ⇒ Kullanım bilgileri
 - ⇒ Sistem tepkisi

2 Sistem genel bakışı

2.1 Sistem örneği



Bu sistem örneği 3 soğuk su hatlı ve 5 sıcak su devreli bir su beslemesini gösterir.

- | | |
|-----------------------|--|
| 1 LegioTherm K valfi | 9 Sensör kablosu |
| 2 Soğuk su hattı | 10 Geçiş sensörü |
| 3 Su ısıtıcısı | 11 Geri akış (sıcak su) |
| 4 Sıcaklık sensörü | 12 Güç kaynağı ve iletişim kabloları |
| 5 Ön akış (sıcak su) | 13 Master |
| 6 Uni kontrol elemanı | 14 Kesintisiz elektrik beslemesi (USV) |
| 7 LegioTherm 2T valfi | 15 Harici elektrik beslemesi |
| 8 Akış denetimi | |

2.2 Fonksiyon prensibi

Sıcak su ve soğuk su devreleri **LegioTherm K** ve **LegioTherm 2T** tipi valfler içerir. Sonuncular [Hidrolik denge](#) (sirkülasyon sistemi) için kullanılır.

Her iki devre [yıkanabilir](#). Yıkama suyu bir tahliye kanalına akar.

LegioTherm valfleri sıcaklık sensörü ile donatılmıştır.

Tüm valfler gerilim beslemesi ve bağlantı kabloları üzerinden seri şekilde (yıldız şeklinde değil!) gerilim ile beslendikleri **Master** ile bağlıdır. Master, programlanmasına uygun şekilde bağlı sensörlerini dikkate alarak valflerin açılma derecesini kumanda eder ve bu esnada protokol şeklinde Log verileri oluşturur.

Sistem, ihtiyaç halinde Hycleen Automation (Hycleen AS) Uni kontrol elemanları ile genişletilebilir. Bu, başka sensörlerin (mevcut Hycleen AS sensörleri veya harici 4-20mA sensörleri) de dahil edilmesine ve ayrıca aktüatörlerin bir çıkış üzerinden kumanda edilmesine izin verir (4-20mA veya röle).

Sistem, maksimum 50 LegioTherm valfi (**LegioTherm K** ve/veya **LegioTherm 2T**) kontrol edebilir. Sisteme Uni kontrol elemanları takıldığında aşağıdaki formül geçerlidir:

(LegioTherm valfi sayısı) + (2 x Uni kontrol elemanı sayısı) ≤ 50.

Kullanım kılavuzu uyarınca valflerin gerçekleştirilmiş kurulumundan sonra bunlar ardından sadece **Hycleen Automation gerilim beslemesi ve bağlantı kablolarıyla** bağlanabilir. Gerilim beslemesi Master tarafından bu bağlantı kabloları üzerinden gerçekleşir. 300 m üzerindeki kablo uzunluklarında ilave bir **Hycleen Automation güç kutusu** gereklidir. 2 güç kutusu ile Master, 2 kablo bağlantısı üzerinden maks. 1.000 m kablo uzunluğunu besleyip kontrol edebilir.

3 Kurulum

3.1 Yapılandırılmış bir sistemdeki bileşenlerin değiştirilmesi

İKAZ

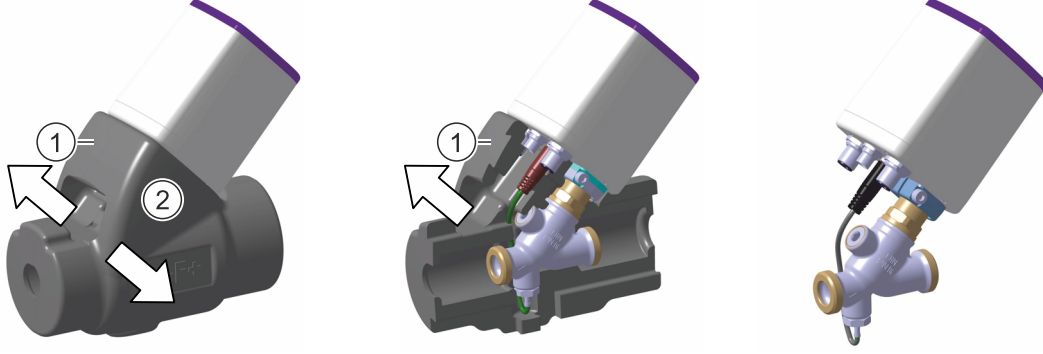
Donanım bileşenlerinin değiştirilmesi durumunda uygulamanın geri alınması!

Donanım bileşenlerinin zaten yapılandırılmış bir sistemde (örn. ilave bir harici sensörün kurulumu sırasında) değiştirilmesi sırasında tüm uygulamalar fabrika ayarlarına geri döndürülür. Valf parametreleri korunur.

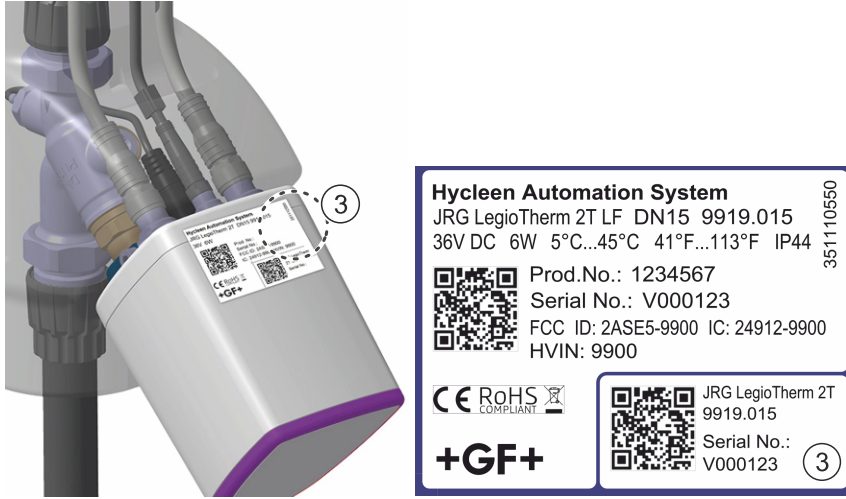
- ⇒ Kurulumdan önce [sistem konfigürasyonunu PDF olarak dışa aktarın.](#)
- ⇒ Kurulum tamamlandıktan sonra PDF'i açın ve uygulama parametrelerini Hycleen Master'a girin.

3.2 Valfler

Valflerin kablo bağlantısını gerçekleştirmek için valf yalıtımı çıkarılmalıdır.



- ⇒ Yalıtımı sökmek için parçaları (1, 2) dikkatlice çekerek ayırın. Bu esnada sıcaklık sensörü kablosunun çözülmemesine veya hasar görmemesine dikkat edin.
- ⇒ Yalıtımı, daha sonraki montaj için kenara bırakın.

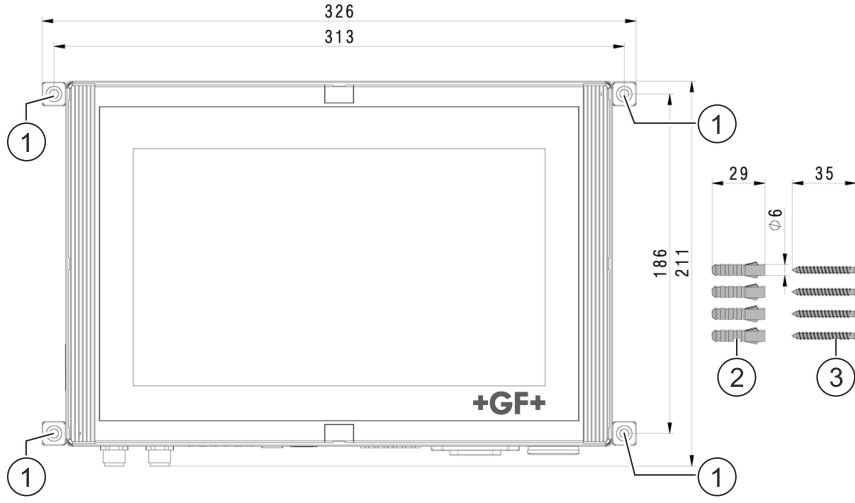


Her bir valfin montajından sonra etiketlin çıkarılabilir parçasını (3) valften sökün ve kurulum planının içine yapıştırın. Bu parça, valf tipi, seri numarası, boyut vs. hakkında bilgi içerir ve daha sonra kurulum planı içerisinde valfin tanınmasına yarar.

3.3 Master

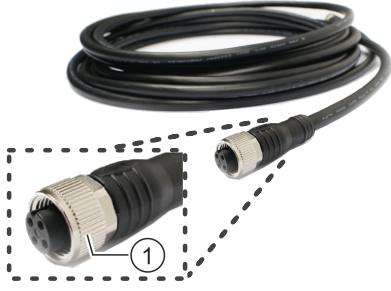
3.3.1 Duvara Master montajı

Master muhafazası 4 tespit elemanı ile (1) duvara monte edilir.



- ⇒ Teknik çizim uyarınca duvara 6 mm çapa sahip 4 dübel deliği açın ve beraberinde teslim edilen dübelleri (2) takın.
- ⇒ Master beraberinde teslim edilen 4 vidayla (3) yıldız tornavida ile vidalanmalıdır.

3.3.2 Master valflerle kablolama



Bağlantı kabloları gerilim beslemesi için 2 hat ve 2 sinyal hattı içerir. Her iki kablo ucu aynı dişi soket bağlantısına sahiptir. Döndürme emniyeti vardır ve M12 tırtıllı vidaları pürüzlü ortamlarda dahi güvenilir şekilde tutum sağlamaktadır.

İKAZ

İzin verilmeyen bileşenler nedeniyle risk ve fonksiyon arızaları!

Bileşenlerin değişimine, ayrıca yıldız şeklinde kablo bağlantısı için dağıtıcıların veya bağlantı kablolarının takılmasına hiç bir zaman izin verilmez!

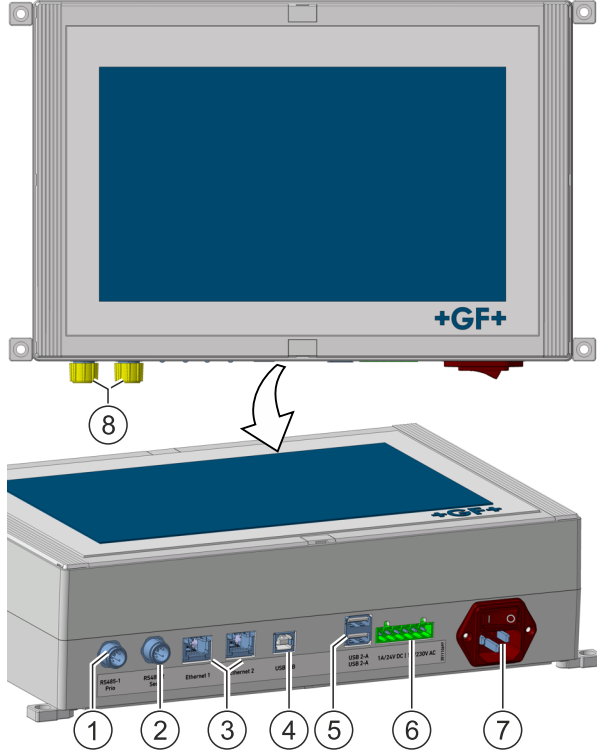
- ⇒ Master, valfler - ve gerekirse güç kutuları - her zaman üretici tarafından belirtilen bileşenlerle seri halde, yani arka arkaya birbiriyle bağlanmalıdır!
-

İKAZ

Eksik montaj nedeniyle fonksiyon arızaları riski!

Kablo bağlantısı gerilim beslemesi açık durumdayken gerçekleştirilirse, elektrikli bileşenlerde hasarlara neden olabilir!

- ⇒ Kablo bağlantısı esnasında ne Master ne de güç kutusunun(larının) gerilim ile beslenmediğinden emin olun!
-

Master'ı bağlayın

- ⇒ Bağlantı kablosunun soketlerden birini Master'in **sol** M12 bağlantısına (1) takın ve tırtıllı vidayı vidalayın. Ardından M12 bağlantısı (2) da kullanılabilir, örneğin (1) binanın bir tarafı için, (2) diğer tarafı için.
- ⇒ Son valfteki açık M12 soket bağlantısını koruyucu kapak (8) ile kapatın.

Master çalıştırıldığında valfler Master'dan başlayarak otomatik olarak numaralandırılır, sol grupta başlayarak (1). Sağ grubun (2) bileşenleri doğrudan devamında numaralandırılmaya devam edilir.

İKAZ

Eksik montaj nedeniyle fonksiyon arızaları riski!

Sol bağlantıda (1) bir bileşen bağlı değilse, Master yükleme işlemi esnasında çalıştırdıktan sonra sağ bağlantıyı (2) dikkate almayacaktır.

- ⇒ Bileşenleri bağlarken sol grupta (1) başlayın!

- ⇒ Akım besleme kablosunu Master bağlantı yerine (7) takın.
Ethernet (3), USB-2B (4), 2 USB-2A (5) ve ana röle 24V/230V (6) bağlantıları için bkz. [Diğer bileşenler](#).

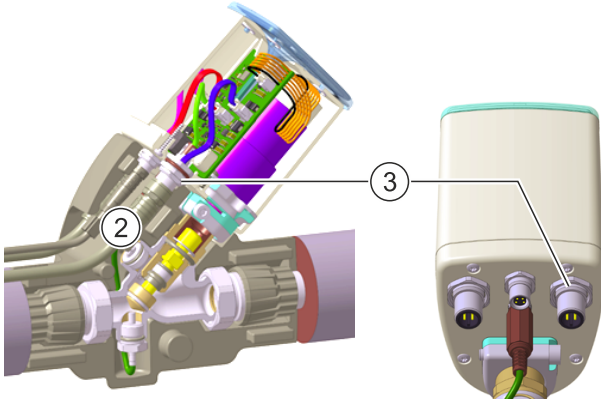
Valfi bağlayın

İKAZ

Eksik montaj nedeniyle fonksiyon arızaları riski!

Kablo bağlantısı gerilim beslemesi açık durumdayken gerçekleştirilirse, elektrikli bileşenlerde hasarlara neden olabilir!

⇒ Master'in kablolama esnasında gerilim ile beslenmediğinden emin olun!

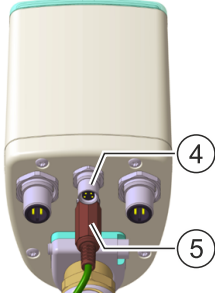


⇒ Bağlantı kablosunun diğer soketini (2) valfin iki M12 soketinden (3) birine takın ve tırtıllı vidayı vidalayın. Valflerin her iki M12 soketi (3) eř değerdir.

Gerekirse valfe sensör(ler) takın**İKAZ****Eksik montaj nedeniyle fonksiyon arızaları riski!**

Kablo bağlantısı gerilim beslemesi açık durumdayken gerçekleştirilirse, elektrikli bileşenlerde hasarlara neden olabilir!

⇒ Master'in kablolama esnasında gerilim ile beslenmediğinden emin olun!



Sensör socketini (5) sensör bağlantısına (4) takın. Master'in çalıştırma işleminde sensör otomatik olarak tanınır.

Başka valfler bağlayın

⇒ Bir sonraki bağlantı kablosunun bir socketini valfin ikinci M12 socketine (3) takın ve tırtıllı vidayı vidalayın vs.

İKAZ**Eksik montaj nedeniyle fonksiyon arızaları riski!**

Tırtıllı vida doğru şekilde sıkılmazsa, socket bağlantısı zamanla çözülebilir. Bu şekilde sistemin işlevi kısıtlanır!

⇒ Bağlantı kablosunun tüm tırtıllı vidalarının sıkıldığından emin olun!

3.4 Uni kontrol elemanı

Sisteme Uni kontrol elemanları takıldığında aşağıdaki formül geçerlidir:

$$(\text{LegioTherm valfi sayısı}) + (2 \times \text{Uni kontrol elemanı sayısı}) \leq 50.$$

Örnekler

| Kurulan LegioTherm valfler | İlave Uni kontrol elemanları mümkündür |
|----------------------------|--|
| 10 | 20 |
| 20 | 15 |
| 30 | 10 |
| 40 | 5 |

Uni kontrol elemanı BACnet ara yüzü üzerinden komple gösterilir, REST API ara yüzünde sadece Hycleen AS sensörlerinin 4-20mA girişleri işleme alınır.

3.4.1 Uni kontrol elemanının montajı



Uni kontrol elemanı şartlara göre esnek bir şekilde monte edilebilir. Montajın ötesindeki bilgiler için Uni kontrol elemanı kullanım kılavuzuna bakın.

Kablo bağı ile boruya veya boru yalıtımına sabitleme

- ⇒ 2 lameli (1) kenarlarından hafif yukarıya doğru bükün.
- ⇒ Uni kontrol elemanını boruya veya boru yalıtımına konumlandırın ve kablo bağı ile sabitleyin.

Duvara montaj

- ⇒ Teknik çizim uyarınca duvara 6 mm çapa sahip 4 dübel deliği açın ve dübelleri takın.
- ⇒ Uni kontrol elemanını tutucuya (2) 4 vida ile vidalayın.

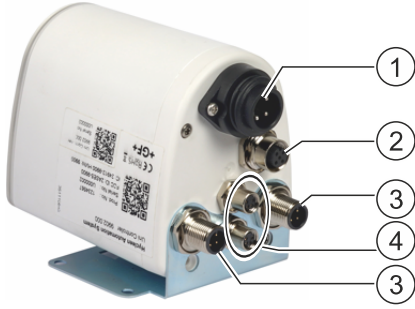
3.4.2 Uni kontrol elemanının kablolaması

İKAZ

Eksik montaj nedeniyle fonksiyon arızaları riski!

Kablo bağlantısı gerilim beslemesi açık durumdayken gerçekleştirilirse, elektrikli bileşenlerde hasarlara neden olabilir!

- ⇒ Kablo bağlantısı esnasında ne Master ne de güç kutusunun(larının) gerilim ile beslenmediğinden emin olun!



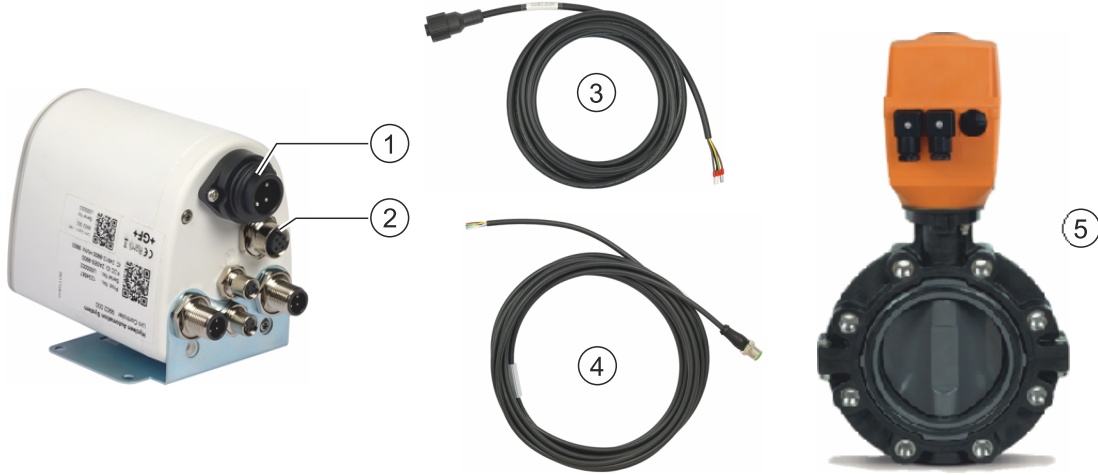
Uni kontrol elemanı aşağıdaki bağlantıları sağlar:

- (1) Röle çıkışı 24V/230V
- (2) 4-20mA IN/OUT
- (3) 2 M12 soket
- (4) İki 4-20mA sensörünün (harici Hycleen AS sensörleri veya başka üreticilerin sensörleri) bağlantısı için 2 giriş 4-20mA (üst: Port 1, alt: Port 2).

Uni kontrol elemanının kablolaması, tıpkı bir [valfte](#) olduğu gibi M12 soketleri (3) ile gerçekleşir.

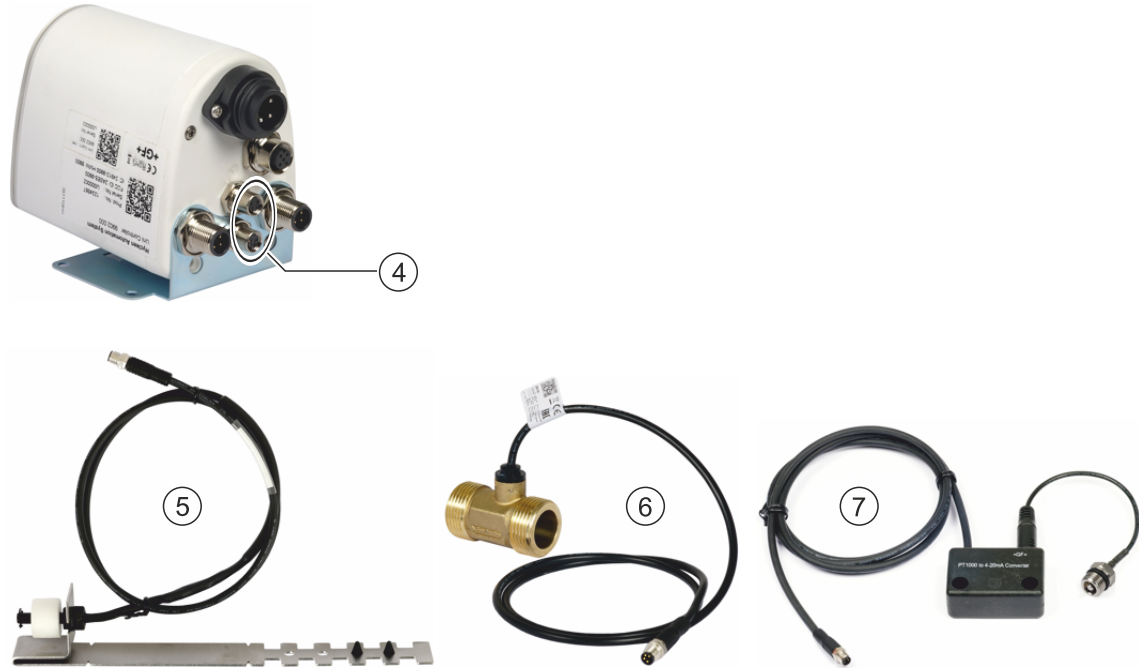
- ⇒ Uni kontrol elemanını seri olarak master ve valflerle kablolayın.

Röle çıkışı 24V/230V ve bağlantı 4-20mA IN/OUT



- ⇒ Bu bağlantılar, örn. konum geri bildirimli (5) olan veya olmayan elektrikli ayar tahrikleri gibi aktüatörlerin kumanda edilmesini sağlar. Buraya bağlanan aktüatörler [Aktüatör otomasyonu](#) uygulaması üzerinden kumanda edilebilir.
- ⇒ Aktüatörün kablo rölesini 24/230V (3) veya 4-20mA IN/OUT (4) ilgili bağlantıya (1) veya (2) bağlayın.

Girişler 4-20 mA



4-20mA girişleri (4) üzerinden Hyclean AS sensörleri sıcaklığa (5), geçişe (6) ve akış denetimine (7) bağlanabilir.

- ⇒ Sensörün kablosunu iki girişten (4) birine bağlayın.

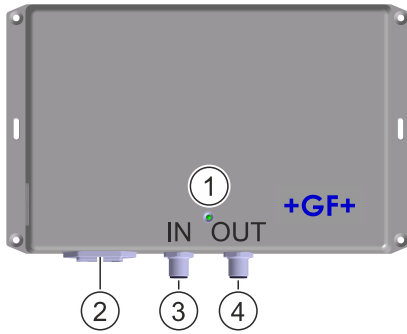
3.5 Diğer bileşenler

3.5.1 Bağlantı kablosunu uzatma



⇒ İki bağlantı kablosunu seri halde bağlamak için **bağlantı parçasını** (6) kullanın.

3.5.2 Güç kutusunun montajı



300 m üzeri kablo uzunluklarında 2 bağlantı kablosu arasına bir **güç kutusu** bağlayın. Bu şekilde kablo uzunluğu maksimum 500 m uzunluğa kadar 200 m uzatılabilir. Ayrıntılı bilgiler için güç kutusunun kurulum kılavuzuna bakın.

İKAZ

Eksik montaj nedeniyle fonksiyon arızaları riski!

Kablo bağlantısı gerilim beslemesi açık durumdayken gerçekleştirilirse, elektrikli bileşenlerde hasarlara neden olabilir!

- ⇒ Güç kutusunun kablolanması sırasında gerilim ile beslenmediğinden emin olun!
- ⇒ Güç kablosunun kablolanması sırasında IN ve OUT işaretlerine dikkat edin!

- ⇒ İlk bağlantı kablosunun soketini master'dan güç kutusunun IN M12 soketine (3) takın ve tırtıllı vidayı vidalayın.
 - ⇒ İkinci bağlantı kablosunun soketini güç kutusunun sonraki kontrol elemanına, OUT M12 soketine (4) takın ve tırtıllı vidayı vidalayın.
 - ⇒ Tüm bileşenlerin kablo bağlantısı doğru şekilde gerçekleştiikten sonra, sistemin işleme alma işlemiyle başlamak için ağ kablosunun soğutucu cihazlar soketini bağlantıya (2) takın.
 - ⇒ Master açıldığında ve başlatıldığında güç kutusunun LED'i (1) yeşil yanar.
-

İKAZ

Eksik montaj nedeniyle fonksiyon arızaları riski!

Tırtıllı vida doğru şekilde sıkılmazsa, soket bağlantısı zamanla çözülebilir. Bu şekilde sistemin işlevi kısıtlanır!

- ⇒ Bağlantı kablosunun tüm tırtıllı vidalarının sıkıldığından emin olun!
-

İKAZ

Eksik montaj nedeniyle fonksiyon arızaları riski!

Güç kutuları takılıysa, Master kapalı olsa dahi bunlar bileşenleri gerilim ile besler.

- ⇒ Master kapatılmadan önce tüm güç kutularının kapalı olduğundan emin olun!
 - ⇒ Master tekrar açılmadan önce tüm güç kutularının tekrar açıldığından emin olun!
-

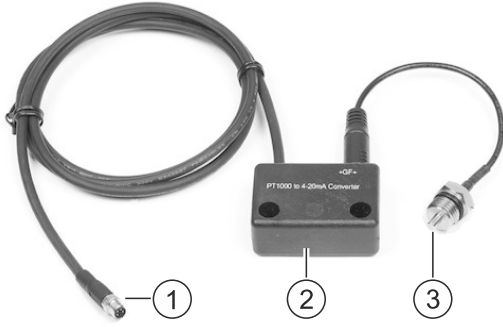
İKAZ

Eksik montaj nedeniyle fonksiyon arızaları riski!

Yeni harici sensörlerin bağlantısı esnasında Master kapalı konumda olmalıdır.

- ⇒ Master'ı kapatın.
 - ⇒ Master'ı devamında açıklandığı şekilde sensörlerle bağlayın.
 - ⇒ Master'ı tekrar açın. Bu, öncelikle tüm bağlı güç kutularını başlatır ve ardından Master yazılımını çalıştırır. Yeni bağlanmış harici sensörler artık Master tarafından otomatik olarak tanınır.
-

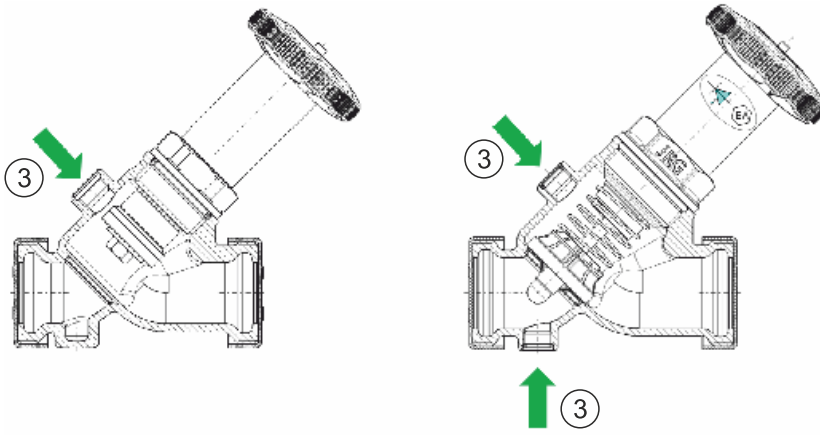
3.5.3 Harici sıcaklık sensörünün montajı



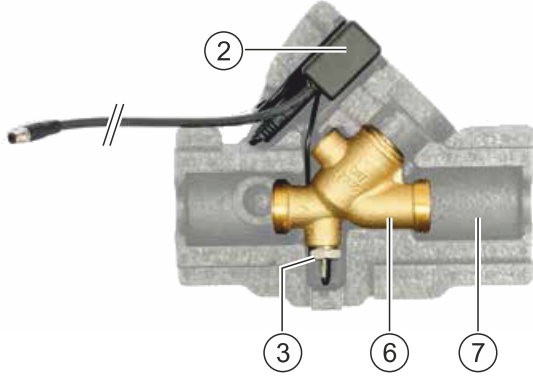
Harici sıcaklık sensörü (3, 9952.000, PT1000) dönüştürücü (2, çıkış 4 - 20 mA) ve bağlantı kablosu (1) ile teslim edilir.

⇒ Sıcaklık sensörü (3) vidalama dişlisi AG ¼" ile kurulumun istenen yerine vidalanır.

Örnek: Bir JRG LegioStop eğik yuvalı valfe montaj:



JRG numarası 9951.xxx altında sıcaklık sensörü (3) bir kızıl pirinç boru parçasına (6, DN 15 veya DN 20) monte edilmiş şekilde, ayrıca dönüştürücü (2) için yer sağlayan komple uygun yalıtımla (7) teslim edilir.



Bu seçenekte boru parçası (6) kurulumda uygun yere monte edilir.

- ⇒ Dönüştürücüyü (2) beraberinde teslim edilen yalıtım (7) ile yerleştirin.
- ⇒ Harici sıcaklık sensörü bir valfin regülatörüyle (tahliye veya denge valfi veya Uni kontrol elemanı) bağlanır, bunun için bağlantı kablosunu (1) M8 bağlantısına (8) takın.



Yukarıda gösterilen uzatma kablolarıyla (4, 9943.005) her biri 5 m olan birçok uzatma kablusunun seri halde bağlanması ile sıcaklık sensörü ve valf arasında maks. 50 m baypas edilebilir. Her zaman valfe olabildiğince kısa mesafe önerilir.

3.5.4 Akış denetimi kurulumu



Akış denetimi (1), akıştaki suyun sensörün montaj yüksekliği tarafından belirlenen en üst konumunu aşıp aşmadığı kontrol eder.

- ⇒ Bir valfin regülatörüyle (tahliye veya denge valfi veya Uni kontrol elemanı) bağlanır, bunun için bağlantı kablosunu (1) M8 bağlantısına (8) takın.

Akış denetiminin hangi tahliye valflerine etki edeceği, [yıkama](#) fonksiyonunda belirlenir.

Yukarıda gösterilen uzatma kablolarıyla (9, 9943.005) her biri 5 m olan birçok uzatma kablosunun seri halde bağlanması ile sensör ve valf arasında maks. 50 m baypas edilebilir. Her zaman valfe olabildiğince kısa mesafe önerilir.

3.5.5 Geçiş sensörü kurulumu

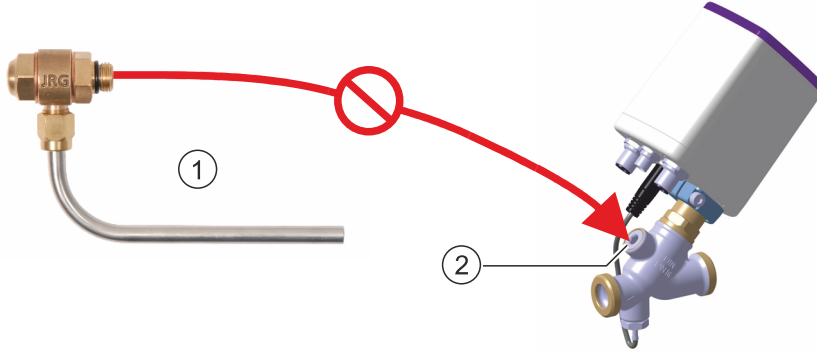


Harici geçiş sensörü (1) boru parçasındaki geçişi ölçer.

- ⇒ Bir valfin regülatörüyle (tahliye veya denge valfi veya Uni kontrol elemanı) bağlanır, bunun için bağlantı kablosunu (1) M8 bağlantısına (8) takın

Yukarıda gösterilen uzatma kablolarıyla (9, 9943.005) her biri 5 m olan birçok uzatma kablosunun seri halde bağlanması ile sensör ve valf arasında maks. 50 m baypas edilebilir. Her zaman valfe olabildiğince kısa mesafe önerilir.

3.5.6 Numune alma valfinin monte edilmesi

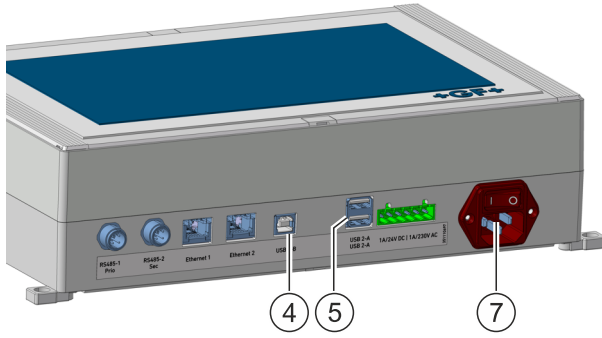


Numune alma valfi (1), sadece bir Hycleen valfinden önce veya sonra monte edilebilir. Numune alma valfinin numune almadan önce alev çıkarması nedeniyle Hycleen valflerinin (2) hasar görme tehlikesi bulunduğu için, doğrudan Hycleen valflerine bağlanmasına izin verilmez. Lütfen GF Piping Systems irtibat yetkilisine veya [teknik müşteri servisimiz](#) ile iletişime geçin.

3.5.7 Kesintisiz elektrik beslemesi kurulumu

Kesintisiz bir elektrik beslemesi (USV), bağılı bulunan valflerin bir elektrik kesintisinde güvenli bir durumda getirilmesini sağlar. Master'da "Power Fail Mode" (elektrik kesintisi modu) bildirimi belirir, yıkama valfleri kapatılır ve tüm hidrolik dengeleme valfleri ayarlanan kaçak miktarına hareket ettirilir.

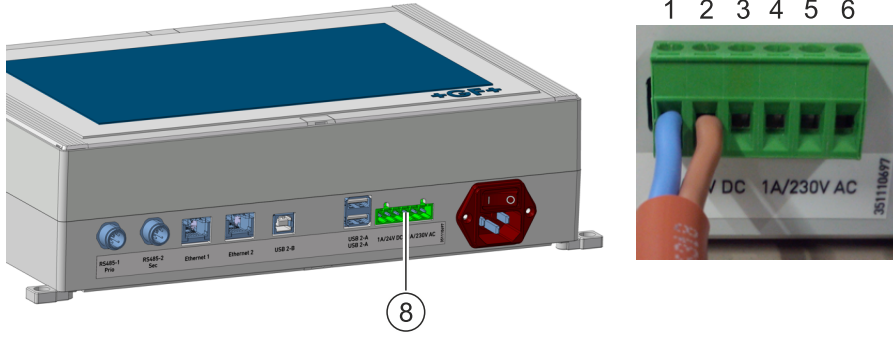
USV'nin dengeleme kapasitesi en az 195 W olmalıdır.



- ⇒ USV'yi harici elektrik beslemesine takın.
- ⇒ USV'yi master'ın elektrik beslemesine (7) takın
- ⇒ Master USV ile iletişim için master'ın USB-2B girişine (4) veya USB-2A bağlantılarına (5) bağlayın.

Master'a bağlanan bir USV, kendi elektrik beslemesine sahip aktüatörleri beslemez. Bu tür aktüatörler, kendi elektrik beslemeleri devre dışı kaldığında etkin durumdan çıkar.

3.5.8 Master rölesi 24/230V bağlantısı



Soket bağlantısı (8), her biri gerilimsiz bir değiştirme kontağına sahip 1 adet 24 voltluk ve 1 adet 230 voltluk röle sunar. Bu sırada aşağıdaki PIN atamasını dikkate alın:

Röle 24V

- 1 NO (normali open, rölede OFF)
- 2 C (ortak röle)
- 3 NC (normali closed, rölede OFF)

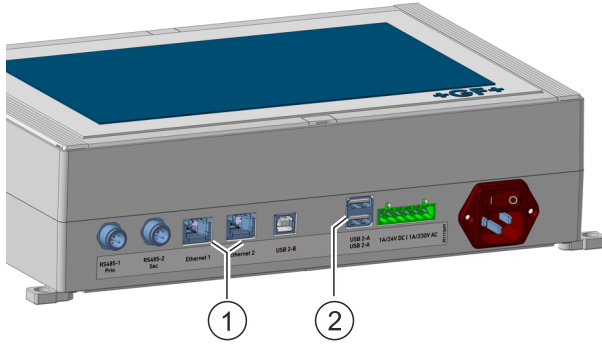
Röle 230V

- 4 NO (normali open, rölede OFF)
- 5 C (ortak röle)
- 6 NC (normali closed, rölede OFF)

⇒ Ana röleyi gerilime uygun olarak soket bağlantısına (8) takın.

Ana rölenin programlanması [Aktüatör otomasyonu](#) uygulamasında gerçekleşir.

3.5.9 Ağ ve bulut bağlantısının oluşturulması (Hycleen Connect)



Bulut tabanlı Hycleen Connect üzerinden uzaktan erişim sağlamak için, lisans [Connect Hub](#) içinde etkinleştirilmiş olmalıdır. Ayrıca Master için internet bağlantısı gereklidir. Aşağıdaki seçenekler mevcuttur:

- LAN bağlantısını veya SIM kartlı yönlendiriciyi iki Ethernet girişinden (1) birine bağlama
- USB girişine (2) internet donanım kilidi takma

SIM kartlı yönlendirici veya internet donanım kilidi, Master'a bağlanmadan önce bir bilgisayarda yapılandırılmalıdır.

Bağlantı durumu [ana menüde](#) gösterilir.

4 Master ile çalışmak

Master, dokunmatik ekran üzerinden tüm bağlı bileşenlerin kontrolünü ve kumandasını sağlar.

İzinsiz kullanıma karşı bir şifre ile korunur: 137.

Mevcut fonksiyonlar güncel konfigürasyona bağlıdır. Burada bir örnek konfigürasyon açıklanır.

4.1 İşletime alma

Hycleen-Master gerilim beslemesi açıldığı andan itibaren otomatik olarak başlar. Öncelikle birkaç ayarın gerçekleştirilmesi gerektiğini belirten bir uyarı belirir. Bu evrede doğru şekilde akım ile beslenebilen ve Master ile bağlantı kurabilen tüm valfler sırayla mavi ve yeşil yanıp söner.

Master öncelikle bağlı bileşenleri oluşturur ve numaralandırır. Master, her bir valfi, her bir sensörü vs. ilgili fonksiyon grubuna ayırır. Numaralandırma sol grupta başlar ve ardından sağ grupta devam eder, bakınız [Kurulum](#).

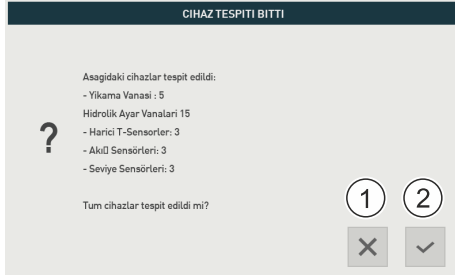
LegioTherm 2T tipi tüm valflerde, doğru konik pozisyonunu ayarlayabilmek için valf konisinin ayar yolu kontrol edilir.

Tüm bu başlatma işlemlerinde herhangi bir giriş mümkün değildir. Valflerin ışıklı göstergeleri sarı yanar ve Master her bir bileşenin donanım yazılım sürümünü kontrol eder. Bir güncelleme gerekliyse, bu otomatik olarak Master tarafından gerçekleştirilir ve bununla ilgili bir mesaj belirir.

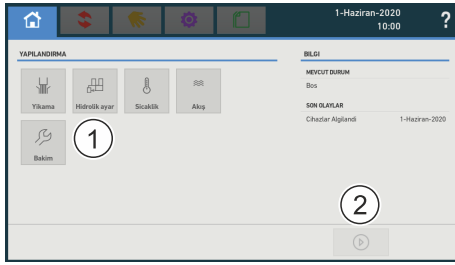


⇒ Ardından kaydedilen bileşenler gösterilir.

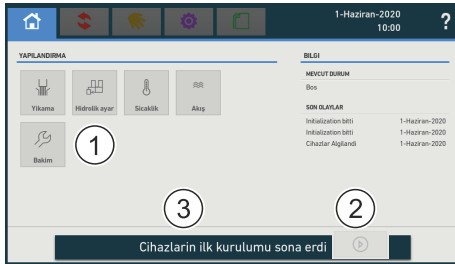
4 Master ile çalışmak



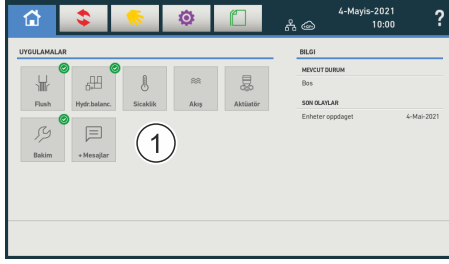
- ⇒ Tüm bileşenler doğru şekilde kaydedilmezse, diyalogu tuş (1) ile kapatın, Master'ı kapatın, tüm bileşenlerin doğru bağlantısını kontrol edin ve Master'ı tekrar açın.
- ⇒ Tüm valfler doğru şekilde kaydedildiyse tuş (2) ile pozitif şekilde onaylayın.
- ⇒ Master genel bakışı belirir. Tespit edilen bileşenler başlatılır.



- ⇒ Bölüm (1) kapsamındaki fonksiyon elemanları ile önceden konfigüre edilmiş uygulamaları başlatmadan, onları açabilir ve parametreleyebilirsiniz. Tuş **Run** (2) henüz devre dışı.



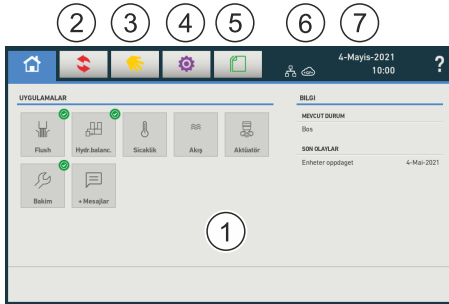
- ⇒ Başarılı başlatma işleminden sonra bununla ilgili bir mesaj (3) belirir. **Run** tuşu (2) etkinleşir.
- ⇒ **Run** tuşu (2) ile normal işletimi başlatın. Bu tuş ancak öncesinde tüm bileşenlerin tespit edildiği pozitif şekilde onaylandığında ve ardından bileşenlerin başlangıç işlemi tamamlandığında etkin duruma gelir.
- ⇒ Böylece ana menü de tamamen gösterilir.



Master hazır durumda.

- Etkin uygulamalar yeşil bir daire ile işaretlenmiştir.
- Güncel çalışan uygulamalar canlı bir mavi daire ile işaretlenmiştir.
- Bölüm (1) kapsamında tüm konfigüre edilmiş uygulamalar açılıp, parametrelendirilebilir.

4.2 Home/Ana menü



Bölüm (1) tüm etkin uygulamalar için ikonlar içerir.

Bunun dışında ana menü diğer fonksiyonları gösterir:

- **Uygulamalar (2)**
Çalışan uygulamalar arasında geçiş, örn. parametrelmeyi uyarlamak için.
- **Manüel fonksiyonlar (3)**
Kaydedilmiş valflerin manüel kullanımı.
- **Ayarlar (4)**
Genel sistem ayarlarını uyarlayın.
- **Protokoller (5)**
Daha önce uygulanmış proseslerin protokollerine bakma.
- **Ağ durumu (6)**
İnternet ve Hycleen Connect bağlantısı göstergesi.
- **Yardım (7)**
Güncel işin yardımına bakma (kullanım kılavuzu).

4.2.1 Bağlantıların göstergesi



①

②

③

④

Bağlantının türü ve durumu gösterilir:

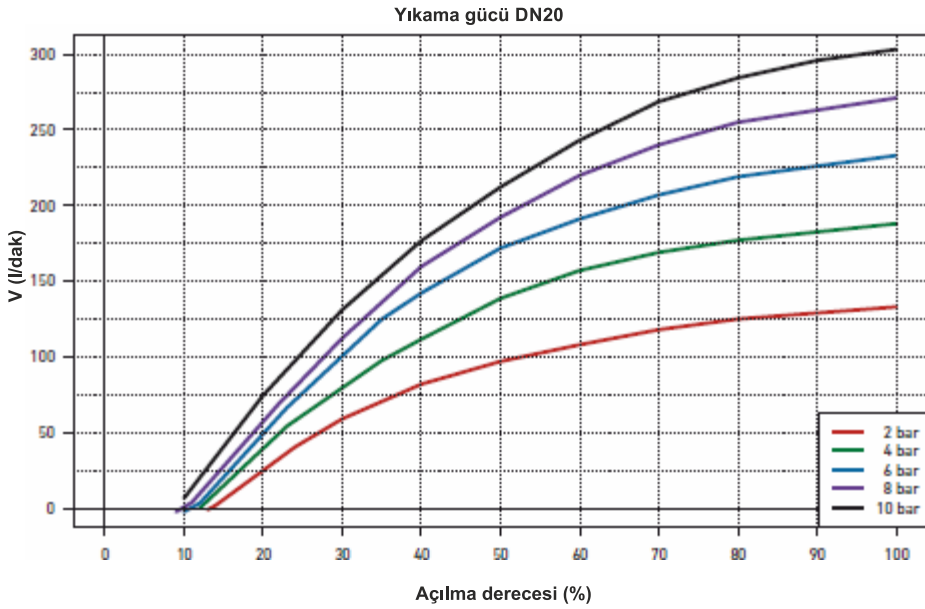
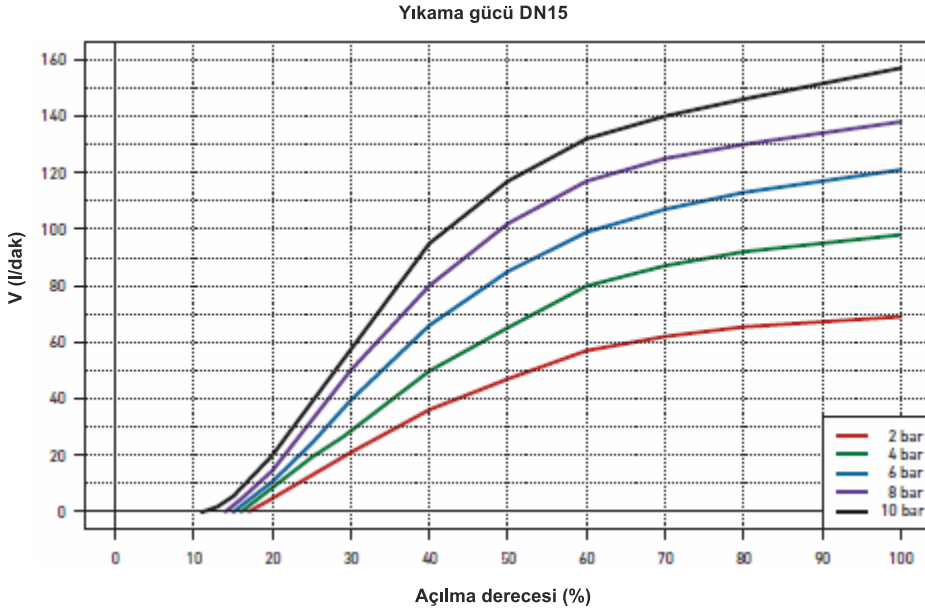
- (1) LAN bağlandı
- (2) Hycleen Connect bağlandı
- (3) SIM bağlandı
- (4) Bağlantı yok

4.3 Yıkama

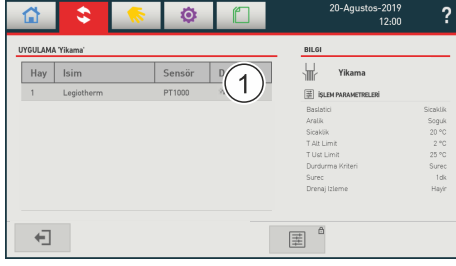
Bir hattı yıkamak için dışarıya yeterince boyutlandırılmış bir tahliye kanalına akan valf gereklidir. İlgili valfler komple kapanır.

Güvenlik nedenlerinden dolayı tüm yıkama proseslerinde her zaman sadece 1 yıkama valfi açıktır.

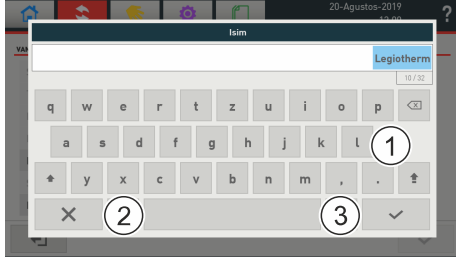
Yıkama performansı, valfin açılma derecesine ve su basıncına bağlıdır:



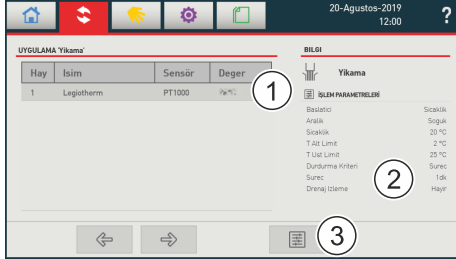
Öncelikle kaydedilen bileşenler gösterilir.



- ⇒ Bir valfin adını uyarlamak için bölüm (1) kapsamındaki valf girişini seçin - bunun için sanal bir klavye belirir.



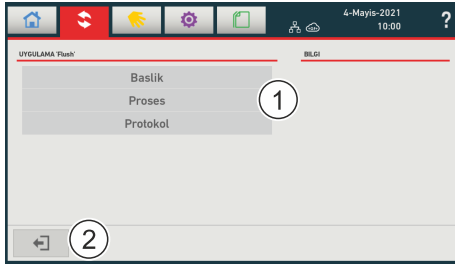
- ⇒ Valfin adı için istenen metni sanal klavye (1) ile girin.
⇒ Uyarlama gerçekleştirmemek için klavye diyalogunu x (2) ile iptal edin veya klavye girişini tik (3) ile etkinleştirin.



Bölüm (2) kapsamında güncel proses parametresi gösterilir.

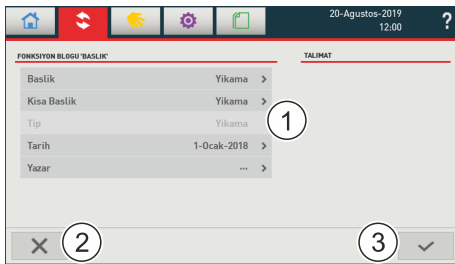
Tuş (3), yetkililer için kodu girdikten sonra parametre tanımlama için diyalogu açar.

4.3.1 Genel işlem



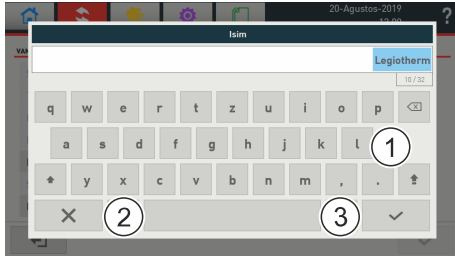
- ⇒ Ard arda başlık, proses ve protokol tanımlanmalıdır: Bölüm (1) kapsamındaki alanlar ilgili diyalogu açar.
- ⇒ Tuş (2) ile verileri etkinleştirin.

4.3.2 Başlık



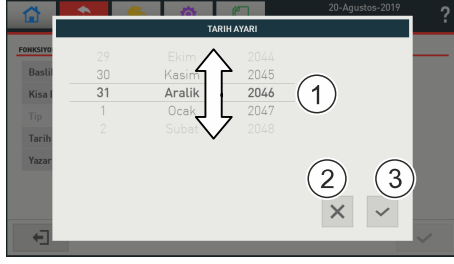
Açık renk alanlar uyarlanamayan parametreleri gösterir, örn. tıp. Bileşenlerin numarası örneğin otomatik olarak verilir, Master'in sol yuvasındaki grup ile başlayarak, bakınız [kurulum](#).

- ⇒ Bölüm (1) kapsamında protokol için meta verileri girin: Başlık vs.:

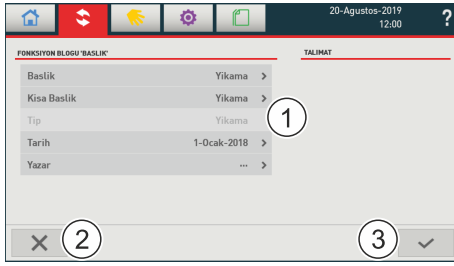


- ⇒ İstenen metni sanal klavye (1) ile girin.
- ⇒ Uyarlama gerçekleştirmemek için klavye diyalogunu x (2) ile iptal edin veya girişi tik (3) ile etkinleştirin.

4 Master ile çalışmak

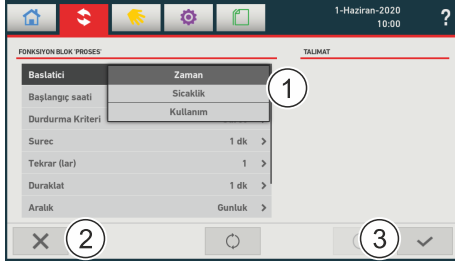


- ⇒ İstenen tarihi uyarlayın.
- ⇒ Uyarlama gerçekleştirilmemek için klavye diyalogunu x (2) ile iptal edin veya uyarlamayı tik (3) ile etkinleştirin.



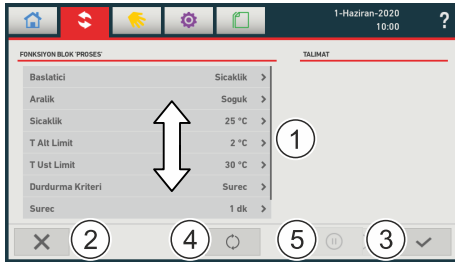
- ⇒ Bölüm (1) kapsamında gerekli uyarlamalar gerçekleştirildiyse, verileri tuş (3) ile etkinleştirin veya diyalogu tuş (2) ile iptal edin.

4.3.3 Proses



- ⇒ Bölüm (1) kapsamındaki tetikleyiciyi seçin: Zaman, sıcaklık veya tüketim.
- ⇒ Hepsi tanımlandıysa, verileri tuş (3) ile etkinleştirin
- ⇒ Gerekirse tuş (2) ile diyalogu iptal edin.

Bölüm (1) kapsamındaki seçim olanakları tetikleyici seçimine uyarlanır. Sıcaklık için:



- ⇒ Bölüm (1) kapsamındaki diğer parametreleri tanımlayın. Bunun için gerekirse bölüm kapsamındaki listeyi yukarı veya aşağı kaydırın.
- ⇒ Verileri tuş (3) ile etkinleştirin veya diyalogu tuş (2) ile iptal edin.
- ⇒ Tuş (5) aktif bir yıkamayı iptal eder. Böylece parametreler, örneğin istenmeyen bir programlamaya uyarlanabilir. Tuş (3), yıkamayı yeniden başlatır.
- ⇒ Tuş (4) verileri fabrika ayarlarına geri alır.

4.3.3.1 Tetikleyici = Sıcaklık

Proses, her bir valf için sıcaklığa bağlı olarak başlatılır.

Soğuk su için proses akışı (bölüm = soğuk)

| | | | | |
|------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| Baslatıcı | Sıcaklık > | | | |
| Aralık | Soguk > | | | |
| Sıcaklık | 25 °C > | | | |
| T Alt Limit | 2 °C > | | | |
| T Ust Limit | 30 °C > | | | |
| Kilitleme süresi | 60 dk > | | | |
| Durdurma Kriteri | Surec > | 1 | | |
| Surec | 1 dk > | | | |
| Drenaj İzleme | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| Seviye Sensörü | "Tümü" > | 2 | | |

| | | |
|------------------|------------|---|
| Durdurma Kriteri | Sıcaklık > | |
| Sıcaklık | 15 °C > | |
| Durdurma Kriteri | Hacim > | |
| Hacim | Birkac > | 3 |

| | |
|----------------------------|--|
| "Tümü" | |
| "Dahili" | |
| 8, Bathroom HydAlign | |
| 11, Mystique room HydAlign | |
| 16, Garden HydAlign | |

| | |
|------------------------|--------|
| 1, Bathroom Flush | 11 l > |
| 3, Room 42 Flush | 3 l > |
| 4, Mystique room Flush | 44 l > |

Proses, su sıcaklığı **Sıcaklık** (ön ayar: 20 °C) aşıldığında başlatılır.

Hatlar soğuk su ile yıkanır. Yıkama prosesi için **durdurma kriteri** (1) duruma göre ya belirlenen bir **süre** (ön ayar: 1 dak), altında kalınması gereken bir **sıcaklık** (ön ayar: 15 °C) ya da belirli bir **hacim**.

Sıcaklık durdurma kriterinde hedef sıcaklığa 10 dak yıkama sonrasında ulaşılamazsa, yıkama prosesi iptal edilir ve kilit süresi sonrası yeniden başlar. Yıkama prosenin üç defa iptal edilmesiyle bir alarm tetiklenir ve proses tamamen iptal edilir. Yıkama prosesi, yıkama kriterlerinin yeniden ayarlanmasıyla yeniden başlatılabilir.

Hacim durdurma kriteri: Bu durdurma kriteri sadece sistemin tüm yıkama valfleri bir akış sensörüne bağlıysa seçilebilir. Bu, ilgili yıkama valfiyle birlikte aynı boruya monte edilmiş olmalıdır, bakınız [akış sensörü kurulumu](#). Yıkamada gerekli **hacim** (3) akış sensörlü her bir yıkama sensörü için münferit şekile uyarlanabilir.

Bir **drenaj izleme** kuruluysa, bakınız [drenaj izleme kurma](#), bunu tik ile etkinleştirebilirsiniz. **Dolum seviye sensörü** ile şamandıra şalteri sinyalinin tetiklerken sistemdeki **Tüm** yıkama valflerinin (ön ayar ve **öneri**), sadece sensörün bağlı olduğu valfin (**dahili**), veya manüel seçilmiş bir yıkama valfinin kapatılmasını belirlersiniz. Bir şamandıra şalterine basılmasıyla yıkama prosenin akış denetimi durdurulur. Proses, su sıcaklığı **sıcaklık** (ön ayar: 25 °C) aşıldığında yeniden başlatılır.

Normal işletimde su sıcaklığı **T alt limiti** altında kaldığında (donma tehlikesi) ve **T üst limiti** aştığında (olası lejyonella büyümesi) bir hata mesajı belirir.

Valf bir sonraki işlemi en erken **kilit süresinin** tamamlanmasıyla gerçekleştirir. Bu, fazla yıkamaların önüne geçmek için kullanılabilir.

İKAZ

Sistem çalışma süresinin kısaltılması!

Kısaltılmış kilit süresi daha yüksek aşınmaya neden olur ve bu nedenle sistem çalışma süresi kısalsabilir.

- ⇒ Önceden yapılan ve önerilen ayar 60 dakikadır. Kilit süresini sadece gerekli olduğunda (örn. işleme alma esnasında) ve sadece geçici olarak kısaltın.
- ⇒ Kilit süresinin 20 dakika altına ayarlanması durumunda, sistem bu değeri gün sonunda 20 dakikaya getirir.

Sıcak su için proses akışı (bölüm = sıcak)

| | | | |
|------------------|-------------------------------------|------------|------------------------|
| Bastatici | Sıcaklık > | | |
| Aralık | Sıcak > | | |
| Sıcaklık | 50 °C > | | |
| T Alt Limit | 45 °C > | | |
| T Ust Limit | 55 °C > | | |
| Kilitleme süresi | 60 dk > | | |
| Durdurma Kriteri | Sürec > | 1 | |
| Sürec | 1 dk > | | |
| Drenaj İzleme | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Seviye Sensoru | "Tümü" > | 2 | |
| | | | |
| | Durdurma Kriteri | Sıcaklık > | |
| | Sıcaklık | 55 °C > | |
| | Durdurma Kriteri | Hacim > | |
| | Hacim | Birkac > | 3 |
| | | | 1, Bathroom Flush |
| | | | 11 l > |
| | | | 3, Room 42 Flush |
| | | | 3 l > |
| | | | 4, Mystique room Flush |
| | | | 44 l > |

Proses, su sıcaklığı **sıcaklık** (ön ayar: 50 °C) altında kalındığında başlatılır.

Hatlar sıcak su ile yıkanır. Yıkama prosesi için **Durdurma kriteri** (1) seçilebilir: Her bir yıkama valfi için ya belirlenen bir **süre** (ön ayar: 1 dak), aşılması gereken bir **sıcaklık** (ön ayar: 55 °C), ya da özel bir **hacim**. **Sıcaklık** durma kriterinde hedef sıcaklığa 5 dak içerisinde ulaşılamazsa, valf tekrar kapanır ve protokole bir giriş gerçekleştirir.

Hacim durdurma kriteri: Bu durdurma kriteri sadece sistemin tüm yıkama valfleri bir akış sensörüne bağlıysa seçilebilir. Bu, ilgili yıkama valfiyle birlikte aynı boruya monte edilmiş olmalıdır, bakınız [akış sensörü kurulumu](#). Yıkamada gerekli **hacim** akış sensörlü her bir yıkama sensörü için münferit şekilde belirlenebilir

Bir **drenaj izleme** kuruluysa, bakınız [drenaj izleme kurma](#), bunu tik ile etkinleştirebilirsiniz. **Dolum seviye sensörü** ile şamandıra şalteri sinyalini tetiklerken sistemdeki **Tüm** yıkama valflerinin (ön ayar ve **öneri**), sadece sensörün bağlı olduğu valfin (**dahili**), veya manüel seçilmiş bir yıkama valfinin kapatılmasını belirlersiniz.

Normal işletimde su sıcaklığı **T alt limiti** altında kaldığında (donma tehlikesi) ve **T üst limiti** aştığında (olası lejyonella büyümesi) bir hata mesajı belirir.

Valf bir sonraki işlemi en erken **kilit süresinin** tamamlanmasıyla gerçekleştirir. Bu, fazla yıkamaların önüne geçmek için kullanılabilir.

İKAZ

Sistem alışma süresinin kısaltılması!

Kısaltılmış kilit süresi daha yüksek aşınmaya neden olur ve bu nedenle sistem çalışma süresi kısalabilir.

- ⇒ Önceden yapılan ve önerilen ayar 60 dakikadır. Kilit süresini sadece gerekli olduğunda (örn. işletime alma esnasında) ve sadece geçici olarak kısaltın.
 - ⇒ Kilit süresinin 20 dakika altına ayarlanması durumunda, sistem bu değeri gün sonunda 20 dakikaya getirir.
-

4.3.3.2 Tetikleyici = Zaman

Yıkama prosesi ilk yıkama valfiyle başlayarak zamana bağlı olarak başlatılır ve ard arda tüm yıkama valfleri için uygulanır.

| | |
|------------------|-------------------------------------|
| Baslatıcı | Zaman > |
| Baslangic Zamani | 0:00 > |
| Durdurma Kriteri | Surec > |
| Surec | 3dk > |
| Tekrar (lar) | 1 > |
| Duraklat | 1dk > |
| Aralik | Gunluk > |
| Ilk uygulama | 1-Ocak-2018 > |
| Drenaj Izleme | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Seviye Sensörü | "Tümü" > |

| | |
|------------------|----------|
| Durdurma Kriteri | Hacim > |
| Hacim | Birkac > |

| | |
|------------------|---------------|
| Aralık | Birkez > |
| Tarih | 1-Ocak-2018 > |
| Aralık | Haftalik > |
| Hafta ici | Pazartesi > |
| Her x Hafta(lar) | 2 > |
| Ilk uygulama | 1-Ocak-2018 > |
| Aralık | 72 s > |
| Ilk uygulama | 1-Ocak-2018 > |

| |
|----------------------------|
| "Tümü" |
| "Dahili" |
| 8, Bathroom HydAlign |
| 11, Mystique room HydAlign |
| 16, Garden HydAlign |

| | |
|------------------------|--------|
| 1, Bathroom Flush | 11 l > |
| 3, Room 42 Flush | 3 l > |
| 4, Mystique room Flush | 44 l > |

Proses, ayarlanmış **başlangıç zamanı** (ön ayar: 00:00 Uhr) ulaşıldığında başlatılır. Yıkama prosesi için **durdurma kriteri** (1) seçilebilir: Her bir yıkama valfi (2) için ya belirlenen bir süre (ön ayar: 1 dak) ya da özel bir hacim.

Hatlar bu **süre** (ön ayar: 1 dak) kadar su ile yıkanır. Ardından ayarlanmış **uygulama sayısı** (ön ayar: 1) gerçekleştirilir. Arasında ayarlanmış **uygulama sonrası ara** (ön ayar: 1 dak) kadar ara verilir. **Aralık** (3) bir defalık, günlük, haftalık veya her 72 saatte bir (her 3 günde bir).

Yıkama prosesi **süre** (Ön ayar: 1 dak) durdurma kriterine ulaşıldığında sonlanır

- ⇒ Bir defalık uygulamada istenen günü ayarlayın (tarih seçimi).
- ⇒ Günlük uygulamada ve her 72s bir uygulamada **ilk uygulama** için istenen günü ayarlayın (tarih seçimi).

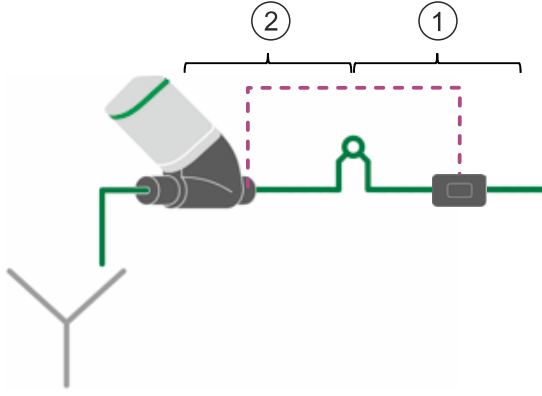
- ⇒ Haftalık uygulamada, örn. her haftanın Pazartesi ve Çarşamba günleri, istenen günü ayarlayın, buradaki örnekte Pazartesi ve Carsamba **hafta ici**:

| HAFTAICI SECIM | |
|-------------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | All |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pazartesi |
| <input type="checkbox"/> | Sali |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Carsamba |
| <input type="checkbox"/> | Persembe |

Her x haftada altında, uygulamanın haftalık ($x = 1$, ön ayar) veya daha az ($x > 1$) gerçekleştirilip gerçekleştirilmeyeceğini ayarlayın.

Bir **drenaj izleme** kuruluysa, bakınız [drenaj izleme kurma](#), bunu tik ile etkinleştirebilirsiniz. **Dolum seviye sensörü** ile şamandıra şalteri sinyalini tetiklerken sistemdeki **Tüm** yıkama valflerinin (ön ayar ve **öneri**), sadece sensörün bağlı olduğu valfin (**dahili**), veya manüel seçilmiş bir yıkama valfinin (sadece böylesi seçilebilir) kapatılmasını belirlersiniz. Bir şamandıra şalterine basılmasıyla yıkama prosesinin akış denetimi ayarlanan **uygulama sayısından** bağımsız olarak durdurulur. Ancak ayarlanan **aralık** dikkate alınır. Bu durumda yıkama prosesi yeniden başlar.

4.3.3.3 Tetikleyici = Tüketim



Bu tetikleyici için ön koşul, her yıkama valfinin ilgili akış sensörüne bağlanmasıdır.

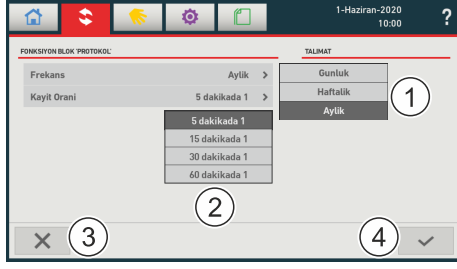
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------|--------|
| Baslatici | Kullanım > | 1, Uni Controller | 11 l > |
| Hacim | Birkac > | 3, Room 42 Flush | 3 l > |
| Güvenlik yıkama hacmi | Birkac > | 5, Garden HydAlign | 44 l > |
| Aralık | 3 gün > | 1, Uni Controller | 1 l > |
| Drenaj İzleme | <input checked="" type="checkbox"/> | 3, Room 42 Flush | 5 l > |
| Seviye Sensörü | "Tümü" > | 5, Garden HydAlign | 9 l > |

Proses, her bir valf için, onun tüketimine bağlı olarak başlatılır. Her aralıktan sonra kullanılan su ile ayarlanan nominal değiştirme **hacmi** ile yıkanır.

Tüketilen su miktarı, ayarlanan nominal değiştirme **hacminden** büyükse, herhangi bir yıkama prosesi tetiklenmez. Ancak, çıkış noktası/noktaları ile yıkama valfi arasındaki hacme karşılık gelen bir **emniyet yıkama miktarı** yıkanabilir (önerilir).

Bu şekilde su içeriğinin tamamı boru hatlarından değiştirilir. **Emniyet yıkama miktarı**, nominal değiştirme **hacmi** ile tüketilen su miktarı arasındaki fark, ayarlanan yıkama miktarından küçükse yıkanır.

4.3.4 Protokoller



- ⇒ Protokollerin frekansını (1) seçin.
- ⇒ Seçimi tik (4) ile etkinleştirin veya x (3) ile iptal edin.

Veri kaydı, seçilen kayıt hızına (2) göre gerçekleşir. Kayıt noktaları arasındaki sıcaklık farkı $\leq 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ise, herhangi bir değer kaydedilmez.

Bir yıkama prosesi sırasında sıcaklık verileri her 2 saatte bir kaydedilir.

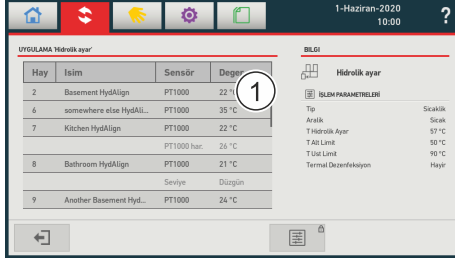
Protokol durumu

Protokol süresince tüm yıkama işlemleri başarıyla tamamlandığı takdirde, protokol durumu **OK** olarak gösterilir. Protokol süresince akış denetimi en az bir kez etkinleştirildiği takdirde, protokol durumu **NOK** olarak gösterilir.

4.4 Hidrolik dengeleme

Hidrolik dengeleme bir sirkülasyon hattı gerektirir. İlgili valfler tamamen kapanmaz, sadece ayarlanabilir bir kaçak miktarına kadar kapatılır (minimum akış K_{vmin}). Her bir valfin maksimum açıklık derecesi (maksimum akış K_{vmax}) aynı şekilde ayarlanabilir.

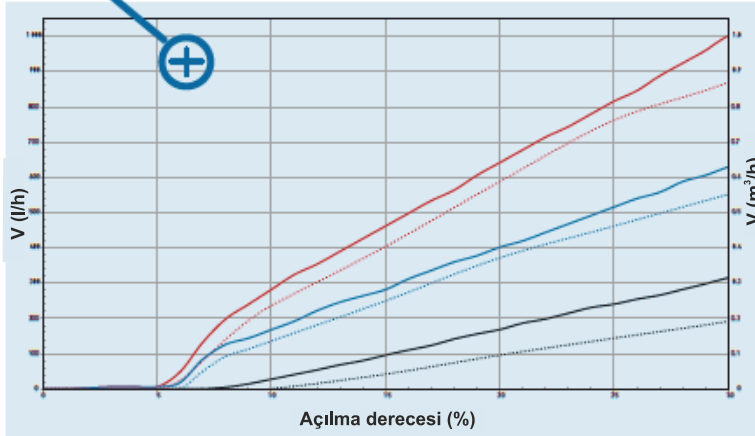
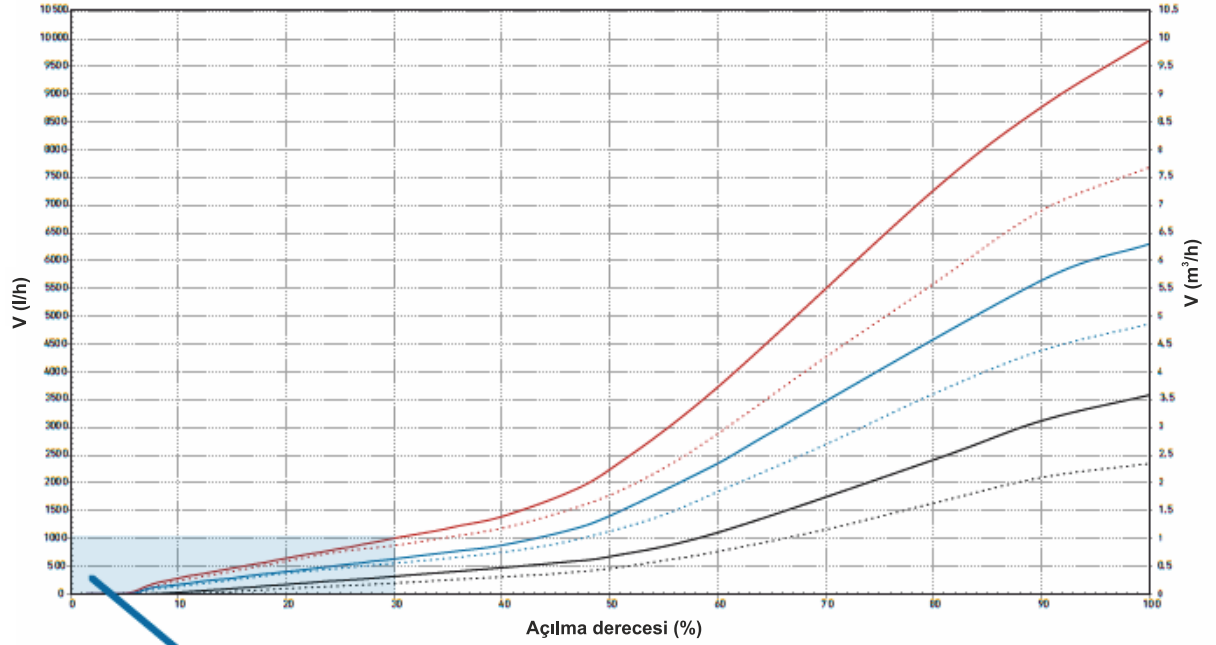
Hidrolik dengeleme için uygulama sembolünün seçimi, öncelikle kaydedilen bileşenleri gösteren bu diyalogu açar:

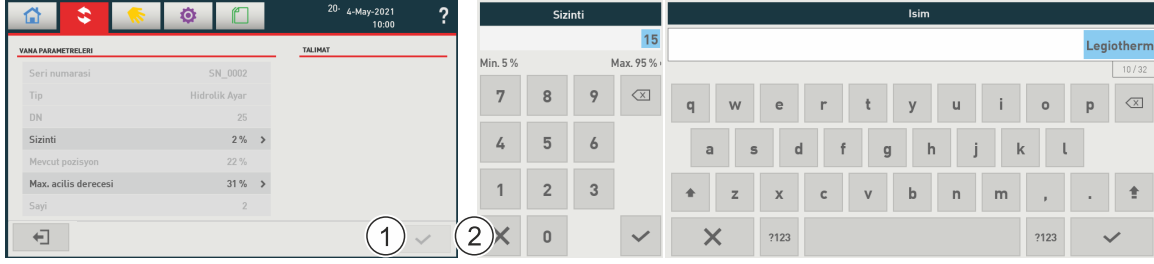


⇒ Bu valfin ismini, kaçak miktarını ve maksimum açıklık derecesini uyarlamak için bölüm (1) kapsamındaki valf girişini seçin - bunun için bir sanal klavye belirir.

Açıklık derecesine (kaçak miktarı) akış (litre/s) ataması:

Valf açılma derecesi için karakteristik eğriler



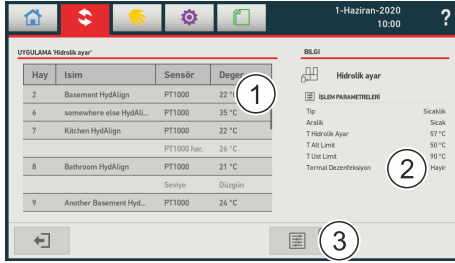


Açık renkli alanlar ayarlanamayan parametreleri gösterir. Bileşenin numarası Master'in sol yuvasındaki grup ile başlayarak sıralı bir şekilde otomatik olarak verilir.

Tuş x (2) değişiklik yapmadan ilgili diyalogu kapatır.

Kaçak miktarı (Kvmin, fabrika ayarı %15) ve maksimum açıklık derecesi (Kvmaks, fabrika ayarı %70) ayarlanabilir.

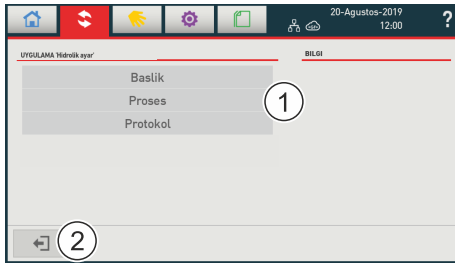
Tik tuşu (1) değişiklikleri etkinleştirir ve ilgili diyalogu kapatır.



Bilgi bölümü (2) kapsamında güncel proses parametresi gösterilir.

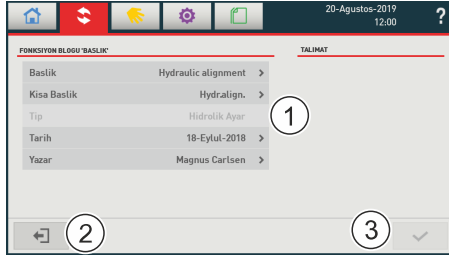
Tuş (3), yetkililer için kodu girdikten sonra; 42, hidrolik dengelemenin parametrelemesi için diyalogu açar.

4.4.1 Genel işlem



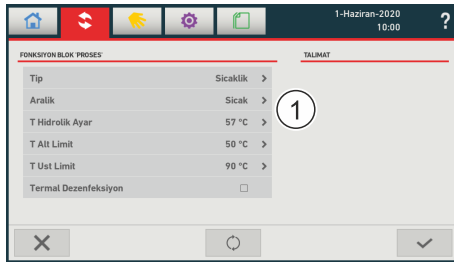
- ⇒ Art arda başlık, proses ve protokol tanımlanmalıdır: Bölüm (1) kapsamındaki alanlar ilgili diyalogu açar.
- ⇒ Tuş (2) ile verileri etkinleştirin.

4.4.2 Başlık



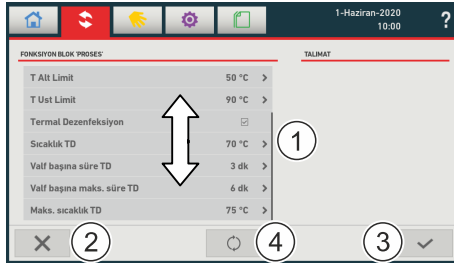
- ⇒ Bölüm (1) kapsamında protokol için meta verileri girin (sanal klavye): Başlık, kısa başlık (uygulama sembolü açıklaması), tarih, yazar.
- ⇒ Verileri tuş (3) ile etkinleştirin veya diyalogu tuş (2) ile iptal edin.

4.4.3 Proses



- ⇒ Bölüm (1) kapsamındaki proses tipi sıcaklıktır
- ⇒ Bu seçime bağlı olarak diğer alanlar değişir.

Bölüm (1) kapsamındaki seçim olanakları seçilen tipe uyarlanır. Burada sıcaklık için gösterilir:



- ⇒ Bölüm (1) kapsamındaki diğer parametreleri tanımlayın (sanal klavye). Bunun için gerekirse bölüm kapsamındaki listeyi yukarı veya aşağı kaydırın.
- ⇒ Verileri tuş (3) ile etkinleştirin veya diyalogu tuş (2) ile iptal edin.
- ⇒ Tuş (4) verileri fabrika ayarlarına geri alır.

4.4.3.1 Tip = Sıcaklık

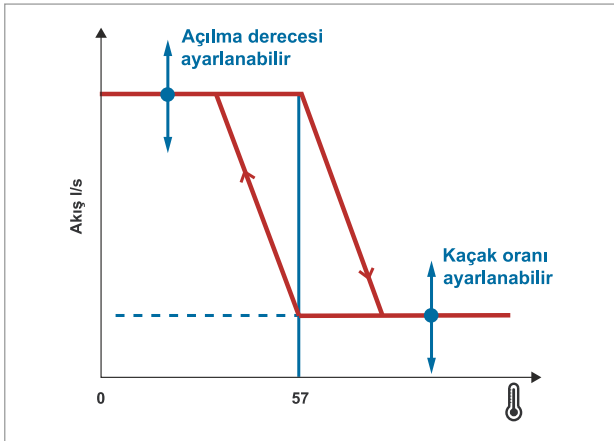
Proses, belirli bir sıcaklığa ulaşıldığında başlatılır.

Sıcak su için proses akışı (bölüm = sıcak)

| | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Tip | Sıcaklık > |
| Aralık | Sıcak > |
| T Hidrolik Ayar | 57 °C > |
| T Alt Limit | 50 °C > |
| T Ust Limit | 90 °C > |
| Kilitleme süresi | 60 dk > |
| Termal Dezenfeksiyon | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sıcaklık TD | 70 °C > |
| Valf başına süre TD | 3 dk > |
| Valf başına maks. süre TD | 6 dk > |
| Maks. sıcaklık TD | 75 °C > |

- Sıcak su **T hidrolik ayar**'den daha soğuk olursa (burada: 57 °C, termik lejyonellalara karşı güvenli), proses başlar ve valfi açar. **T hidrolik ayar** tekrar aşılsa, valf tekrar kapanır (kaçak miktarı). Kaçak miktarı her bir valf için ayrı şekilde tanımlanabilir.

Dinamik hidrolik dengeleme



- T alt limit değeri** (burada: 50 °C) altında kalırsa, bir hata mesajı belirir ve hata protokolüne bir kayıt gerçekleşir.
- T üst limit değeri** (burada: 90 °C) aşırsa, bir hata mesajı belirir ve hata protokolüne bir kayıt gerçekleşir. Bu iki sınır, [protokollerin](#) değerlendirmesi için temel oluşturduğundan uygun şekilde tanımlanmalıdır.

- Valf bir sonraki işlemi en erken **kilit süresinin** tamamlanmasıyla gerçekleştirir. Bu, valflerde fazla ayar yapmanın önüne geçmek için kullanılabilir.

İKAZ

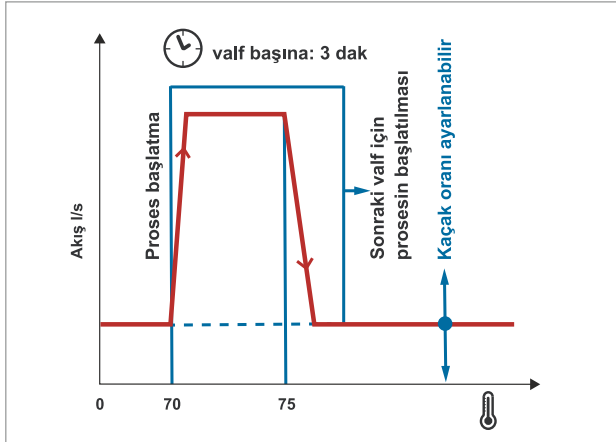
Sistem çalışma süresinin kısaltılması!

Kısaltılmış kilit süresi daha yüksek aşınmaya neden olur ve bu nedenle sistem çalışma süresi kısaldır.

- ⇒ Önceden yapılan ve önerilen ayar 60 dakikadır. Kilit süresini sadece gerekli olduğunda (örn. işleme alma esnasında) ve sadece geçici olarak kısaltın.
- ⇒ Kilit süresinin 20 dakika altına ayarlanması durumunda, sistem bu değeri gün sonunda 20 dakikaya getirir.
- ⇒ İyileştirme çalışmalarını tercihen [sızıntı miktarını ve valflerin maksimum açılma derecesini esas alarak gerçekleştirin](#).

- Tik **termal dezenfeksiyon** alanına yerleştirildiyse, altında gösterilen parametreler açılır ve etkindir.

Termal dezenfeksiyon



⚠ DİKKAT

Sıcak su ve yapı parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Termik dezenfeksiyon esnasında yanma ve haşlanma tehlikesi mevcuttur!

- ⇒ Termik dezenfeksiyon esnasında sıcak su döngüsünün yapı parçaları ve akan su ile temas etmediğinizden emin olun. Yıkama işlemi tamamlandıktan sonra bileşenlerin ve akan suyun soğumak için biraz zamana ihtiyaç duyduğunu dikkate alın.

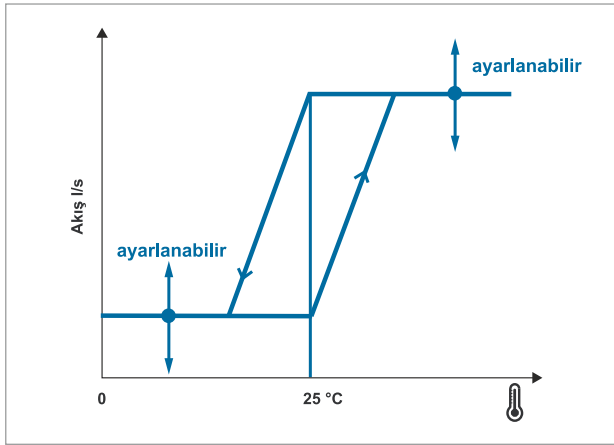
- Termik dezenfeksiyon (TD), hidrolik dengeleme valflerinden biri TD için ayarlanan **TD sıcaklığına** ulaştığında (burada: 70 °C, en az 3 dakika için önerilen 70 °C). En yüksek sıcaklığa sahip valf açılır, diğerleri kapanır (kaçak miktarı). TD için gerekli olan **valf başına TD süresine** (sıcaklık \geq T start TD olduğunda süre toplamı) veya **maks. TD sıcaklığına** (burada: 75 °C), ulaşıldığında, şimdi dezenfekte edilecek valf kapatılır (kaçak miktarı). Ardından TD art arda diğer valfler için uygulanır. Her defasında en yüksek sıcaklığa sahip valfe sıra gelir.
- Bir valf, TD için ayarlanan **valf başına TD süresini** veya **maks. TD sıcaklığını** karşıladığında, TD protokolünde dezenfeksiyon, OK olarak değerlendirilir. Kriterlerin karşılanmaması durumunda TD, ayarlanan **valf başına TD süresi** sonrasında bu valf için iptal edilir ve sonrası için başlatılır. TD protokolünde dezenfeksiyon, bu valf için NOK olarak değerlendirilir. Ayarlanan **TD sıcaklığı** ayarlanan **valf başına TD süresine** veya **maks. TD sıcaklığına** ulaşılmaya dahi, **valf başına maks. TD süresi** ile tüm valflerin yüksek sıcaklık ile yıkanması sağlanır.
- Termik bir dezenfeksiyondan sonra bileşenlerin tekrar soğuyabilmesi için sistem 4 saat devre dışı kalır. Valflerin hepsi bu süre içerisinde "kaçak miktarı" pozisyonundadır. Diğer termik dezenfeksiyon en erken 12 saat aradan sonra başlatılabilir.
- TD her zaman önceliklidir. Başka bir uygulamanın başlatılması sırasında, örn. TD'nin uygulanması sırasındaki otomatik bakım prosesinde bu diğer uygulama durdurulur ve 4 saat sonra yeniden başlatılır.
- TD, sadece Hycleen sirkülasyon valfinin monte edildiği sıcak su sirkülasyon hatlarında gerçekleştirilir.

Soğuk su için proses akışı (bölüm = soğuk)

| | | |
|----------------------|----------|--------------------------|
| Tip | Sıcaklık | > |
| Aralık | Soguk | > |
| T Hidrolik Ayar | 25 °C | > |
| T Alt Limit | 2 °C | > |
| T Üst Limit | 27 °C | > |
| Termal Dezenfeksiyon | | <input type="checkbox"/> |

- Soğuk su **T hidrolik ayardan** daha soğuk olursa (burada: 25 °C), o zaman proses başlar ve valfi açar. Bundan dolayı meydana gelen soğuk su sirkülasyonu sıcaklığı düşürür.

Dinamik hidrolik dengeleme



- **T hidrolik ayarın** tekrar altında kalırsa, valf tekrar kapanır (kaçak miktarı).
- **T alt limit değeri** (burada: 2 °C) altında kalırsa, bir hata mesajı belirir ve hata protokolüne bir kayıt gerçekleşir.
- **T üst limit değeri** (burada: 27 °C) aşılsa, bir hata mesajı belirir ve hata protokolüne bir kayıt gerçekleşir.
- Sonuçlar ve hata mesajları protokole kaydedilir.
- Valf bir sonraki işlemi en erken **kilit süresinin** tamamlanmasıyla gerçekleştirir. Bu, valflerde fazla ayar yapmanın önüne geçmek için kullanılabilir.

İKAZ

Sistem çalışma süresinin kısaltılması!

Kısaltılmış kilit süresi daha yüksek aşınmaya neden olur ve bu nedenle sistem çalışma süresi kısaldır.

- ⇒ Önceden yapılan ve önerilen ayar 60 dakikadır. Kilit süresini sadece gerekli olduğunda (örn. işleme alma esnasında) ve sadece geçici olarak kısaltın.
- ⇒ Kilit süresinin 20 dakika altına ayarlanması durumunda, sistem bu değeri gün sonunda 20 dakikaya getirir.
- ⇒ İyileştirme çalışmalarını tercih [sızıntı miktarını ve valflerin maksimum açılma derecesini esas alarak gerçekleştirin.](#)

Termal dezenfeksiyon soğuk suda uygulanmaz.

4.4.3.2 Tip = Sıcaklık statik

Proses, her gün belirli ayarlanabilir bir **başlangıç zamanında** başlatılır. Bu, statik hidrolik dengeleme prosesinin, o zamanda sıcak su alımı olmayacak şekilde, yanı tipik olarak gece gerçekleşecek şekilde seçilmelidir.

Proses akışı

- Prosesin başlangıcında her bir valfin açıklık derecesi (kaçak miktarı) ayarlanır. Bu esnada valfler art arda son 24 saatin değişken sıcaklık ortalama değerinin ve ayarlanmış **T hidrolik ayarın** temelinde düzenlenirler. Bu şekilde ayarlanan açıklık derecesini valfler bir sonraki düzenleme evresine kadar, 24 saat boyunca tutar.
- **Sıcaklık statik** tipi hidrolik dengelemenin etkinleştirilmesinden sonraki ilk zaman aralığı temel verileri araştırmak için kullanılır (3 saat ve 24 saat ortalama değerlerin araştırması). İlk hidrolik dengeleme ancak 2. düzenleme evresinde (2. gece) uygulanır. Her bir düzenleme evresiyle valflerin açıklık derecesi biraz daha optimize edilir. Optimum bir hidrolik dengeleme, içme suyu kurulumunun karmaşıklığına göre birkaç gece sürebilir.
- Dengeleme valfinin kurulu olduğu boru hattının özel su içeriği bilgileri vasıtasıyla, proses hızlandırılabilir (opsiyonel). Bunun için boru hacmi (komple sirkülasyon hattının hacmi) girilmelidir, bakınız [Boru hacmi \(-> ayarlar -> valfler\)](#). Boru hacmi, uyarılma adımlarını etkileyen ve böylece sistemin daha hızlı düzenlenmesine yardımcı olan bir orantı faktörüdür.
- Son 3 saatin sıcaklık ortalama değeri **T üst Limiti** altında kalırsa, derhal yeni ideal bir valf pozisyonu hesaplanır ve açıklık derecesi (kaçak miktarı) ayarlanır. Bu güvenlik düzeltmesi valf ve düzenleme evresi başına maksimum 1 kez uygulanır.

Sıcak su için proses akışı (bölüm = sıcak)

| Tip | Sıcaklık Statik | > |
|---------------------------|-------------------------------------|---|
| Aralık | Sıcak | > |
| T Hidrolik Ayar | 57 °C | > |
| T Alt Limit | 50 °C | > |
| T Üst Limit | 90 °C | > |
| Başlangıç saati | 2:00 | > |
| Termal Dezenfeksiyon | <input checked="" type="checkbox"/> | > |
| Sıcaklık TD | 70 °C | > |
| Valf başına süre TD | 3 dk | > |
| Valf başına maks. süre TD | 6 dk | > |
| Maks. sıcaklık TD | 75 °C | > |

- Ayarlanmış **başlangıç zamanı** ilk valfin akışını ayarlanmış **T hidrolik ayar** derecesine düzenler, burada gösterilen örnekte 57 °C.
- Ardından ikinci valf akışını düzenler, daha sonra diğer valfler ve son olarak tüm valfler ayarlanmış **T hidrolik ayar** derecesine ulaşına veya 4 saat bitene kadar proses tekrarlanır.
- **T alt limit değeri** (burada: 50 °C) altında kalırsa, bir hata mesajı belirir ve hata protokolüne bir kayıt gerçekleşir.
- **T üst limit değeri** (burada: 90 °C) aşılırsa, bir hata mesajı belirir ve hata protokolüne bir kayıt gerçekleşir. Bu iki sınır, [protokollerin](#) değerlendirmesi için temel oluşturduğundan uygun şekilde tanımlanmalıdır.
- Tik **termal dezenfeksiyon** (TD) alanına yerleştirildiyse, altında gösterilen parametreler açılır ve etkindir. Akış TD bakınız [Termik dezenfeksiyon](#). Farklılık, verimliliğin artırılması ve dezenfeksiyonda enerjiden tasarruf edilmesi için tüm valfler için kaçak miktarının %8 olarak belirlenmiş olmasıdır.
- TD işlemi, [Tip = Sıcaklık](#) ile aynıdır. Ancak bu işlemde ayarlanan sızıntı miktarı yerine valfler %15 açılır.

Soğuk su için proses akışı (bölüm = soğuk)

| | | |
|----------------------|--------------------------|---|
| Tip | Sıcaklık | > |
| Aralık | Soguk | > |
| T Hidrolik Ayar | 25 °C | > |
| T Alt Limit | 2 °C | > |
| T Ust Limit | 27 °C | > |
| Kilitleme süresi | 60 dk | > |
| Termal Dezenfeksiyon | <input type="checkbox"/> | |

- Ayarlanmış **başlangıç zamanı** ilk valfin akışını ayarlanmış **T hidrolik ayar** derecesine düzenler, burada gösterilen örnekte 15 °C.
- Ardından ikinci valf akışını düzenler, daha sonra diğer valfler ve son olarak 4 saat bitene kadar proses tekrarlanır.
- **T alt limit değeri** (burada: 2 °C) altında kalınırsa, bir hata mesajı belirir ve hata protokolüne bir kayıt gerçekleşir.
- **T üst limit değeri** (burada: 25 °C) aşılsa, bir hata mesajı belirir ve hata protokolüne bir kayıt gerçekleşir. Bu iki sınır, [protokollerin](#) değerlendirmesi için temel oluşturduğundan uygun şekilde tanımlanmalıdır.

Termal dezenfeksiyon soğuk suda uygulanmaz.

4.4.3.3 Tip = Akış

Proses, akışa bağlı hidrolik dengelemeyi temel alır. Bunun için hidrolik dengelemeye sahip sirkülasyon hattına bir akış sensörü kurulur ve kontrol elemanı ile bağlanır, bakınız [akış sensörü kurulumu](#).

Proses, her gün belirli ayarlanabilir bir **başlangıç zamanında** başlatılır.

Bu, o zamanda sıcak su alımı olmayacak şekilde, yani tipik olarak gece gerçekleşecek şekilde seçilmelidir. Valfler art arda her bir valf için bireysel olarak ayarlanmış **akış debisi** düzenlenir, maksimum 4 saatlik bir süre için, ve bir sonraki düzenleme evresine kadar ayarlanmış açıklık derecesini tutar.

Akış tipi hidrolik dengelemenin etkinleştirilmesinden sonraki ilk zaman aralığı temel verileri tespit etmek için kullanılır. İlk hidrolik dengeleme ancak 2. düzenleme evresinde (2. gece) uygulanır. Her bir düzenleme evresiyle valflerin açıklık derecesi biraz daha optimize edilir. Optimum bir hidrolik dengeleme, içme suyu kurulumunun karmaşıklığına göre birkaç gece sürebilir.

Dengeleme valfinin kurulu olduğu boru hattının özel su içeriği bilgileri vasıtasıyla, proses hızlandırılabilir. Bunun için boru hacmi (komple sirkülasyon hattının hacmi) girilmelidir, bakınız [Boru hacmi \(-> Ayarlar -> Valfler\)](#).

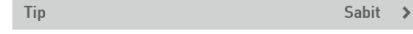
Proses akışı

| | | |
|---------------------------|-------------------------------------|---|
| Tip | Akış Debisi | > |
| Akış Debisi | Birkac | > |
| T Alt Limit | 50 °C | > |
| T Ust Limit | 90 °C | > |
| Başlangıç saati | 2:00 | > |
| Termal Dezenfeksiyon | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Sıcaklık TD | 70 °C | > |
| Valf başına süre TD | 3 dk | > |
| Valf başına maks. süre TD | 6 dk | > |
| Maks. sıcaklık TD | 75 °C | > |

- Önce **akış debisi** altında ilgili valf seçilmelidir.
- Prosesin başlangıcında **başlatma süresi** her bir valfin açıklık derecesi (kaçak miktarı) ayarlanır. Bu esnada valfler art arda son 24 saatin değişken akış ortalama değerinin ve ayarlanmış nominal valf **akış debisi** temelinde düzenlenirler. Bu şekilde ayarlanan açıklık derecesini valfler bir sonraki düzenleme evresine kadar, 24 saat boyunca tutar.
- **Akış** tipi hidrolik dengelemenin etkinleştirilmesinden sonraki ilk zaman aralığı temel verileri araştırmak için kullanılır (3 saat ve 24 saat ortalama değerlerin araştırması). İlk hidrolik dengeleme ancak 2. düzenleme evresinde (2. gece) uygulanır. Her bir düzenleme evresiyle valflerin açıklık derecesi biraz daha optimize edilir. Optimum bir hidrolik dengeleme, içme suyu kurulumunun karmaşıklığına göre birkaç gece sürebilir.
- **T alt limit değeri** (burada: 50 °C) altında kalırsa, bir hata mesajı belirir ve hata protokolüne bir kayıt gerçekleşir.
- **T üst limit değeri** (burada: 90 °C) aşılırsa, bir hata mesajı belirir ve hata protokolüne bir kayıt gerçekleşir. Bu iki sınır, [protokollerin](#) değerlendirmesi için temel oluşturduğundan uygun şekilde tanımlanmalıdır.
- Tik **termal dezenfeksiyon** (TD) alanına yerleştirildiyse, altında gösterilen parametreler açılır ve etkindir. Akış TD bakınız [Termik dezenfeksiyon](#).

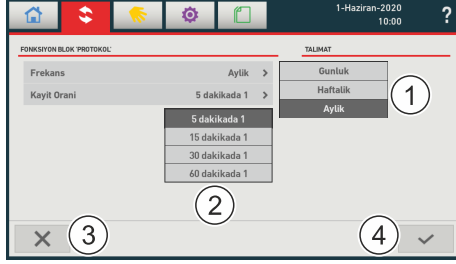
4.4.3.4 Tip = Sabit

Bu tipte valf için ayarlanmış açıklık derecesi (kaçak miktarı) değiştirilmez.



Ayarlanacak herhangi bir parametre bulunmamaktadır. Sistem, her bir valf için ayarlanmış açıklık derecesini sürekli olarak tutar, ayarlama için detaylar bakınız [kaçak miktarı \(->> ayarlar ->> valfler\)](#). Sadece haftalık bakım bu durumu kısa süreliğine böler.

4.4.4 Protokol



- ⇒ Protokollerin frekansını (1) ve ölçüm değerlerinin kayıt oranını (2) seçin.
- ⇒ Seçimi tik (4) ile etkinleştirin veya x (3) ile iptal edin.

Veri kaydı hızı, seçilen kayıt hızına göre gerçekleşir. Kayıt noktaları arasındaki sıcaklık farkı $\leq 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ ise, herhangi bir değer kaydedilmez.

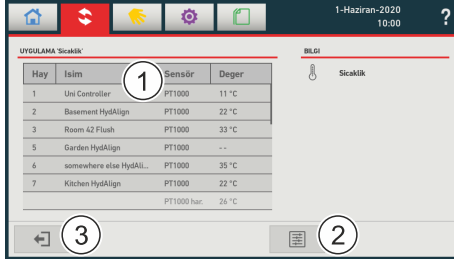
Termik dezenfeksiyon sırasında sıcaklık verileri her 2 saatte bir kaydedilir.

Protokol durumu

Hidrolik dengeleme yapılırken protokol süresince tüm hidrolik dengeleme valflerinin ortalama sıcaklık değeri sınır sıcaklıklar dahilinde olduğu takdirde, durum **OK** olarak gösterilir, değilse **NOK** olarak gösterilir.

Her hidrolik dengeleme valfinin **termik dezenfeksiyonu** sırasında **TD sıcaklığı** ayarlanan **valf başına TD süresine** veya **maks. TD sıcaklığına** ulaştığı takdirde, protokol **OK** olarak gösterilir. Termik dezenfeksiyon iptal edildiği veya hatasız bir TD koşulları yerine getirilmediği takdirde, protokol **NOK** olarak gösterilir.

4.5 Sıcaklık



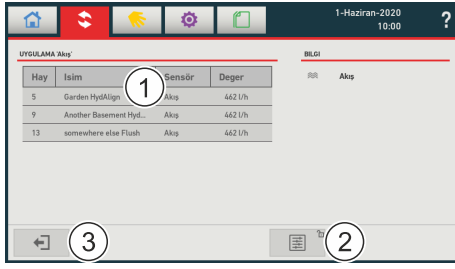
Bu fonksiyon, tüm dahili ve harici sıcaklık sensörlerinin sıcaklıklarına dair bir genel bakış sunar. Burada parametreler de uyarlanabilir.

- ⇒ Valf parametrelerini uyarlamak için seçim tuşu (1).
- ⇒ Sıcaklık verilerinin tutanak altına alınmasını uyarlamak için seçim tuşu (2) veya diyalogu sonlandırmak için tuş (3).



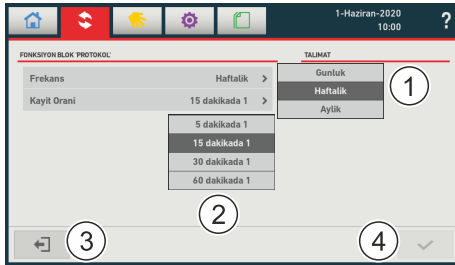
- ⇒ Tuş (1) frekansı, tuş (2) protokollemenin ölçüm değerlerini açar.
- ⇒ Değişiklikleri tuş (4) ile etkinleştirin veya diyalogu tuş (3) ile iptal edin.

4.6 Geçiş



Bu fonksiyon, tüm harici geçiş sensörlerinin akış değerlerine dair bir genel bakış sunar. Burada parametreler de uyarlanabilir.

- ⇒ Valf parametrelerini uyarlamak için seçim tuşu (1).
- ⇒ Geçiş verilerinin tutanak altına alınmasını uyarlamak için seçim tuşu (2) veya diyalogu sonlandırmak için tuş (3).



- ⇒ Tuş (1) frekansı, tuş (2) protokollemenin ölçüm değerlerini açar.
- ⇒ Değişiklikleri tuş (4) ile etkinleştirin veya diyalogu tuş (3) ile iptal edin.

4.7 Aktüatör otomasyonu

Aktüatör otomasyonu içme suyu tesisatlarının artan otomasyonundan ve proses güvenilirliğinden enerji ve hijyen açısından optimizasyon potansiyeline kadar birçok seçenek sunar. Master üzerinden merkezi kumanda otomasyonu kolay, güvenli ve denetlenebilir yapar.

Aktüatör otomasyonu ana röle ara yüzüne veya Uni kontrol elemanına bağlı aktüatörlerin, örn. elektrikli ayar tahriklerinin, su ısıtıcılarının veya sirkülasyon ve ölçüm pompalarının programlanmasını sağlar.

Gerekli girişler/çıkışlar

Aktüatör otomasyonunu kullanabilmek için, bağlı bulunan aktüatörler aşağıdaki girişlerden/çıkışlardan birini sağlamalıdır.

Ana röle:

- 24 V DC
- 230 V AC

Uni kontrol elemanı:

- Röle 24V/230V
- Girişler 4-20 mA
- 4-20 mA IN/OUT

Hyclean AS yıkama valfleri veya hidrolik dengeleme valfleri **aktüatör otomasyonu** üzerinden kumanda edilemez, çünkü ilgili uygulamaya dahildir.

Etkinleştirme

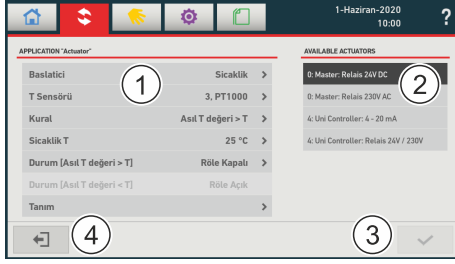
Aktüatör otomasyonu için lisans master ayarlarında otomatik olarak etkinleştirilmiştir ve devreye alınmalıdır.

- **Master röle:** Hyclean AS kaydından sonra ücretsiz
- **Aktüatör otomasyonu:** ücretli

Etkinleştirme, Georg Fischer platformu üzerinde gerçekleşir.

- ⇒ Bunun için master'a özel lisans dosyasını bir USB belleğe yükleyin ve etkinleştirin, bkz. [Ayarlar->Modüller](#).

Genel bakış



- Alan (2), bağlı bulunan Uni kontrol elemanlarını ve ana röleyi gösterir.
- Alan (1) seçilen rölenin veya 4-20mA girişinin/çıkışının ayarlarını gösterir.
- Tuş (3) değişiklikleri kaydeder.
- Tuş (4) diyalogu kapatır.

4.7.1 Tetikleyici



Seçili bir tetiğe sahip aktüatörler bir üçgen (1) ile işaretlenmiştir.



Kolay atama için her bir tetikleyiciye (2) altında bir isim verilebilir:

- ⇒ İstenen ismi sanal klavye ile girin.
- ⇒ Uyarılama gerçekleştirmemek için klavye diyalogunu x ile iptal edin veya girişi tik ile etkinleştirin.

Tetikleyici seçimi

| | |
|-------------------|----------------------|
| Baslatıcı | -- |
| Başlangıç saati | Sıcaklık |
| Surec | Zaman |
| Tekrar (lar) | Hacim |
| Duraklat | Seviye |
| Aralık | Termal dezenfeksiyon |
| Tarih | Yıkama |
| Durum aktif | Bakım |
| Durum aktif değil | Alarm |
| | 4-20 mA |
| Tanım | > |

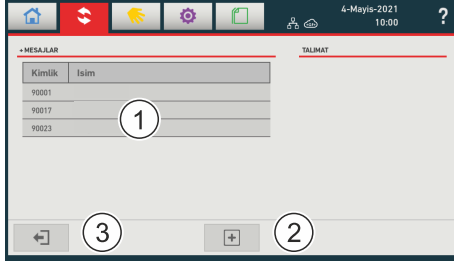
Aşağıdaki tetikleyiciler seçilebilir:

- --. Tetikleyici devre dışı bırakıldı.
- **Sıcaklık.** Tetikleyici bir sıcaklık sensörüdür (bir yıkama valfinin, bir hidrolik dengeleme valfinin veya harici bir sıcaklık sensörünün). Örn. bununla, su hattını dışarıya doğru kapatan ve boşaltan sıcaklık kontrollü bir don koruma düzeneği oluşturulabilir.
- **Süre.** Tetikleyici, başlama zamanıdır. Örn. bununla zaman kontrollü bahçe sulaması, yıkama veya termal dezenfeksiyon için bir su ısıtıcısının ısıtması tetiklenebilir.
- **Hacim.** Tetikleyici, geçiş sensörü tarafından belirli bir süre için ölçülen su hacmidir. Tetikleyici ya bir süre ya da bir sensör (sisteme takılı bir 4-20 mA sensörünün sinyali) üzerinden sıfırlanır. örn. bununla içme suyu tesisatındaki alanlar, uzun süre kullanılmadığında kapatılabilir (örn. kullanılmayan bir daire). Böylece içme suyu tesisatı durgun su sayesinde hijyen riskine karşı korunur.
- **Seviye.** Tetikleyici [akış denetimidir](#). Şamandıra şalteri tetiklenmediği sürece seçilen dolum seviyesi sensörü OK durumuna sahiptir. Şamandıra şalteri tetiklendiğinde, durum NOK olarak değişir ve şamandıra şalteri tetiklenmiş durumda kaldığı sürece bu durum korunur. Böylece, örn. bir su hasarında veya tıkanmış atık su hattında elektrikli ayar tahriki yardımıyla bir valf üzerinde su girişi kapatılabilir.
- **Termik dezenfeksiyon.** Tetikleyici, termik dezenfeksiyon (TD) prosesidir. Bir TD başlatıldığında durum aktif olarak değişir ve TD sona erene kadar bu durum korunur. Ardından durum tekrar aktif değil olarak değişir. örn. bununla, içme suyu tesisatı kullanıcılarını TD sırasında artan sıcaklıklara karşı uyarıcı bir sinyal (sesli veya görsel) oluşturulabilir.
- **Yıkama.** Tetikleyici, Hycleen otomasyon sisteminin yıkama prosesidir. Bir yıkama prosesi başlatıldığında durum aktif olarak değişir ve yıkama prosesi sona erene kadar bu durum korunur. Ardından durum tekrar aktif değil olarak değişir.

- **Bakım.** Tetikleyici, bakım prosesidir. Bir bakım prosesi başlatıldığında durum aktif olarak değişir ve bakım prosesi sona erene kadar bu durum korunur. Ardından durum tekrar aktif değil olarak değişir. örn. bununla bakım prosesi sırasında bir dezenfeksiyon önlemi veya yıkama tetiklenir.
- **Alarm.** Tetikleyiciler, ortaya çıkan alarmlardır. Seçilen alarmlardan biri ortaya çıktığında, durum aktif olarak değişir ve master üzerindeki alarm onaylanana kadar korunur. örn. bununla, arızalı bir Hycleen AS bileşeninde veya istenmeyen bir sıcaklık sapmasında bir sinyal (sesli veya görsel) tetiklenebilir.
- **4-20 mA.** tetikleyici, bir 4-20 mA-sinyal girişidir. Seçilen 4-20 mA sensörü seçilen ilgili kurala göre aktüatör durumunu etkiler. örn. bununla bir sızıntı sensörü, su girişini kapatan bir elektrikli valfi kumanda edebilir. Diğer bir kullanım seçeneği, su girişinin bir şalter üzerinden açılması ve kapatılmasıdır.

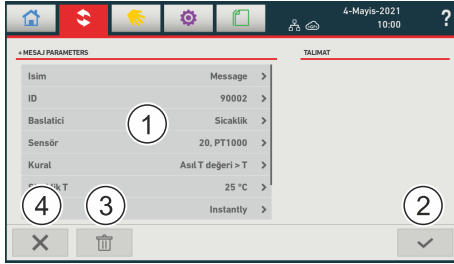
4.8 + Mesajlar

+ **Mesajlar** uygulaması, 30 farklı kişisel mesaj oluşturulmasını ve bu şekilde alarm yönetiminin kişiye özel hale getirilmesini sağlar. Fabrikada tanımlanan sistem mesajları bu kapsama dahil değildir.



- Bölüm (1), oluşturulan kişisel mesajların listesini gösterir. Mesajı değiştirmek veya silmek için seçin.
- Tuş (2), yeni mesaj oluşturmak için pencereyi açar.
- Tuş (3) diyalogu kapatır.

4.8.1 Mesaj oluşturma veya değiştirme



- ⇒ Mesajın tanımını ve parametresini yapılandırın (1).
- ⇒ Mesajı kaydedin ve etkinleştirin (2).
- ⇒ Mesajı silin (3).
- ⇒ Yapılandırmayı iptal edin (4).

Aşağıdaki **tetikleyiciler** programlanabilir:

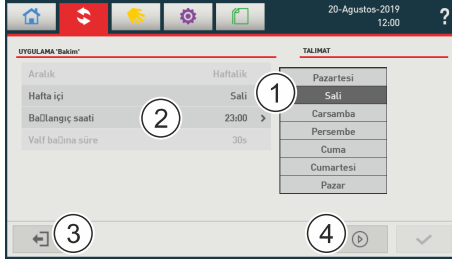
- **Sıcaklık.** Bir veya daha fazla Hycleen sıcaklık sensörünü izleme.
- **Hacim.** Bir veya daha fazla akış sensörünü ve toplam akış hacimlerini izleme.
- **Dolum seviyesi.** Bir veya daha fazla Hycleen akış denetleyicisini izleme.
- **4-20 mA.** Harici 4 - 20 mA sinyallerini izleme.
- **Termik dezenfeksiyon.** Termik dezenfeksiyon sayısını izleme .
- **Yıkama.** Yıkama sayısını izleme.
- **Mesaj.** Hycleen sistem mesajlarını izleme.
- **Veri hacmi.** Hycleen Connect ile iletişimdeki veri miktarını izleme ([monte edilmişse](#)).
- **Ayar döngüleri.** Hycleen valflerin ayar döngüsü sayısını izleme.

Sıcaklık tetikleyicisi ile örnek

| | | |
|----------------|--------------------------|---|
| İsim | Mesajlar | > |
| ID | 90002 | > |
| Baslatıcı | Sıcaklık | > |
| Sensör | 20, PT1000 | > |
| Kural | Asıl T değeri < T | > |
| Sıcaklık T | 50 °C | > |
| Periyot | 1 s | > |
| Ortalama değer | <input type="checkbox"/> | > |
| Sayım | 5 | > |
| Popup başlığı | Titolo | > |
| Popup metin | Testo | > |

- **Ad.** Mesaj listesindeki mesajı isteğe göre adlandırma.
- **ID.** Mesaj listesindeki mesajın kimlik numarası (seçenekler: 90001 ile 90030 arası)
- **Tetikleyici.** Mesaj tetikleyicisi, bu örnekte **sıcaklık**.
- **Sensör.** İzlenmesi gereken sıcaklık sensörlerinin seçilmesi. Tek sensörü, birden fazla sensörü veya tüm sensörleri seçmek mümkündür.
- **Kural.** Mesajın gösterileceği zamanın kuralını tanımlar. T Gerçek > T, T Gerçek < Sıcaklık T, T1 ve T2 arasında T Gerçek seçenekleri mevcuttur.
- **Sıcaklık T.** Kural için sıcaklığı (sıcaklıkları) belirleme.
- **Süre.** Kuralın yerine getirilmesi gereken süreyi tanımlar. 0 dakika ile 1 hafta arasında ayar yapılabilir.
- **Ortalama değer.** Onay işareti konduğunda, ortalama değer tanımlanan sürede kuralı yerine getirmesi durumunda mesaj gösterilir. Örnekte, 20 numaralı valfteki harici sensörün ortalama sıcaklık değeri son saniyede 50° C altında olduğunda verilen mesaj gösterilmektedir. Onay işareti konmadığında, kuralın tanımlanan sürede yerine getirilip getirilmediği izleyen bir değer verilmelidir. 1 ile 100 arasında değer seçilebilir. Örnekte, sıcaklık 1 saat içinde 5 kez 50° C altına düştüğünde verilen mesaj gösterilmektedir.
- **Açılır pencere başlığı.** Master'da gösterilen açılır penceredeki mesajın adıdır.
- **Açılır pencere metni.** Master'da gösterilen açılır penceredeki mesajın açıklamasıdır.

4.9 Otomatik bakım prosesi



Haftada bir kez **Bakım** uygulaması başlatılır.

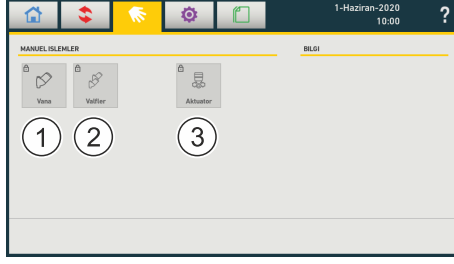
Hidrolik dengede valflerin uzun süreli güvenilir işletimini sağlar. Hidrolik ayar valfleri ile ilgili temel bir sorun, çalışma sırasında veya yalnızca bakım sırasında asla tamamen kapanmamasıdır. Ayrıca, çok nadir ayarlanması gereken gruplar da mevcuttur. Bu durumda valflerin işlevini etkileyebilen tortuların yapışma tehlikesi oluşur. Otomatik bakım prosesi bu sorunu valf 0 ve %100 açıklık derece konumuna hareket ederek önler. Çeşitli tortular bu şekilde engellenir. Münferit sirkülasyon gruplarının grup şekli %100 yüksek geri gelen akış hızını sağlar (temizleme etkisi).

Proses akışı

- ⇒ Tüm sirkülasyon kontrol cihazları, geçişi kaçak miktara indirir.
- ⇒ Her bir valf sırayla 30 saniye için açılır ve yıkanır, ardından valf tekrar kaydedilmiş pozisyona geçer.
- ⇒ Otomatik bakım prosesi için istenen günü (1) ve başlangıç zamanını (2) belirleyin. Başlangıç zamanı, o zamanda sıcak su alımı olmayacak şekilde, yanı tipik olarak gece gerçekleşek şekilde seçilmelidir.
- ⇒ Onay tuşu (3) ile değişiklikleri kaydedin.

Play (4) tuşu ile hemen bir bakım prosesi başlatılabilir.

4.10 Manüel işletim



Burada, aşağıdaki fonksiyonlar mümkündür:

- (1) Her bir valfin manuel olarak kumanda edilmesi
- (2) LegioTherm valflerinin tiplere göre birlikte kumanda edilmesi (açılması/kapatılması):
 - Tüm hidrolik dengeleme valfleri (LegioTherm 2T)
 - Tüm yıkama valfleri (LegioTherm K)
- (3) Bağlanan aktüatörlerin manuel işletimi

İKAZ

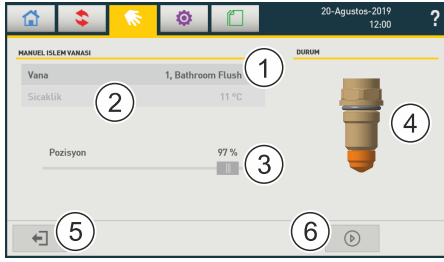
Akış sensörlerinin hasar görme riski!

Yıkama valflerine monte edilen akış sensörleri çok yüksek bir debide (açılma derecesi = % 100) hasar görebilir!

Manuel hareketler şifre korumalıdır. Uygulamayı seçtikten sonra şifreyi girmek için sanal bir klavye belirir. Şifre 42'dir.

4.10.1 Valf

Diyalog servis teknisyenine, valf konumunu kaydırma çubuğu (3) ile manüel şekilde ayarlamasına izin verir.



Valf sensöründe valf numarası (1), valf konumu (4) ve sıcaklık (2) gösterilir.

Tuş (5) diyalogu kapatır. Manuel valf hareketi esnasında devre dışıdır.

Tuş (6) manuel ayarlanmış valf hareketini başlatır. Sembol, kaydırma çubuğunda (3) ayarlanmış valf durumuna ulaşılan kadar duraklama sembolüne geçer. Ardından burada gösterildiği gibi hareket etme sembolü belirir ve tuş (5) tekrar etkin olur.

Diyaloğun tuş (5) ile kapatılması veya başka bir fonksiyonun seçilmesi, manuel işletimi sonlandırır. Ardından valfin kontrolünü tekrar uygulama devralır.

4.10.2 Valfler

Diyalog, servis teknisyenine, seçilen valfleri manuel olarak açmasına ve kapatmasına izin verir (aynı anda maksimum 5 valf). Bu sırada valfler komple açılır ve kapanır (açılma derecesi %100 /%0). Bu sırada **yıkama valflerinde** yüksek su çıkışı olabilir!



- ⇒ İstenilen valf türünü seçin (tümü, yıkama valfleri veya hidrolik dengeleme valfleri).
- ⇒ İşlemi seçin (açma/kapama).

Tuş (3) diyalogu kapatır. Manuel valf hareketi esnasında devre dışıdır.

Tuş (4) seçilen valf hareketini başlatır. Sembol, seçilen duruma ulaşılanaya kadar duraklama sembolüne geçer. Ardından burada gösterildiği gibi hareket etme sembolü belirir ve tuş (3) tekrar etkin olur.

Diyaloğun tuş (3) ile kapatılması veya başka bir fonksiyonun seçilmesi, manuel işletimi sonlandırır. Ardından valflerin kontrolünü tekrar uygulama devralır.

4.10.3 Aktüatörler

Diyalog servis teknisyenine, aktüatörlerin manüel şekilde ayarlamasına izin verir.



⇒ İstenilen aktüatörü seçin (1). Seçim, ana röleye veya Uni kontrol elemanına (röle veya 4-20 mA) kablolama yardımıyla gerçekleşir.

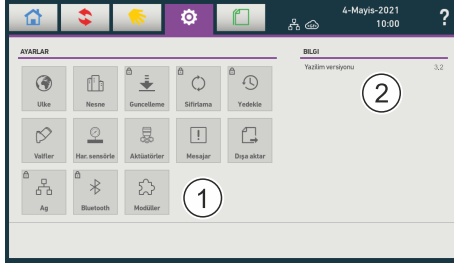
Bir rölede, (2) alanında değer gösterilir, çıkışta 4-20 mA değeri.

Tuş (3) diyalogu kapatır. Manuel aktüatör hareketleri esnasında devre dışıdır.

Tuş (4), seçilen değişikliği başlatır. Sembol, seçilen ayara ulaşılan kadar duraklama sembolüne geçer. Ardından burada gösterildiği gibi hareket etme sembolü belirir ve tuş (3) tekrar etkin olur.

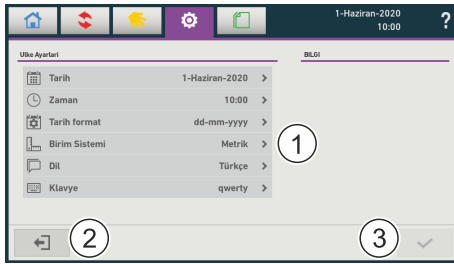
Diyaloğun tuş (3) ile kapatılması veya başka bir fonksiyonun seçilmesi, manuel işlemini sonlandırır. Ardından aktüatörlerin kontrolünü tekrar uygulama devralır.

4.11 Ayarlar



Bölüm (1) tüm konfigüre edilmiş ayar olanakları için fonksiyon elemanları içerir. Bunun yanında güncel yazılım sürümü (2) gösterilir.

4.11.1 Ülke



Aşağıdaki ayarlar Bölüm (1) kapsamında uyarlanabilir:

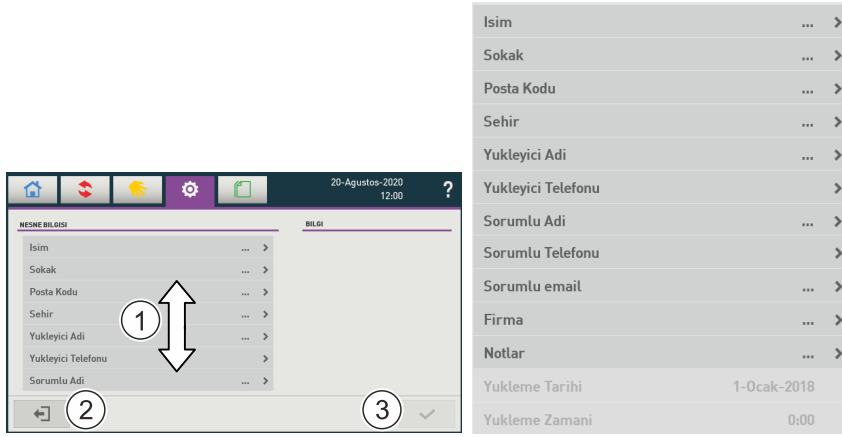
- **Tarih:** Gün tarihi, seçim diyalogu
- **Saat:** Güncel saat, seçim diyalogu artı 24s veya am/pm
- **Tarih formatı:** gg-aa-yyyy veya yyyy-aa-gg
- **Birim sistemi:** Metrik veya emperyal
- **Dil** konfigürasyona göre
- **Klavye:** QWERTY, QWERTZ veya diğer, konfigürasyona göre

Tuş (2) değişiklik yapmadan diyalogu kapatır.

Tuş (3) değişiklikleri kaydeder ve diyalogu kapatır.

Sistem yaz/kış saatini otomatik olarak ayarlamaz. Ayarlama manuel şekilde gerçekleştirilmelidir.

4.11.2 Obje



Güncel obje veya bina için veriler Bölüm (1) kapsamında uyarlanabilir.

- ⇒ İlgili binanın girişlerine Bölüm (1) kapsamında bakın ve gerekirse uyarlayın (sanal klavye). Bunun için gerekirse bölüm kapsamındaki listeyi yukarı veya aşağı kaydırın.

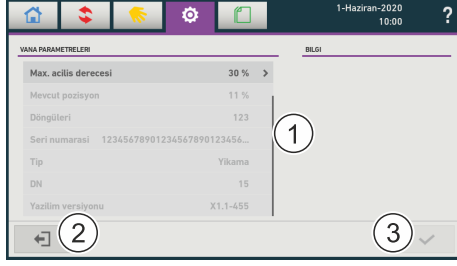
Tuş (2) değişiklik yapmadan diyalogu kapatır.

Tuş (3) değişiklikleri kaydeder ve diyalogu kapatır.

4.11.3 Valfler

| Hayir | Isim | Pozisyon | Deger | Tip |
|-------|-------------------------|----------|-------|---------------|
| 1 | Uhi Controller | 11 % | 11 °C | Yikama |
| 2 | Basement HydAlign | 22 % | 22 °C | Hidrolik Ayar |
| 3 | Room 42 Flush | 33 % | 33 °C | Yikama |
| 5 | Garden HydAlign | - - | - - | Yikama |
| 6 | somewhere else HydAlign | 55 % | 35 °C | Hidrolik Ayar |
| 7 | Kitchen HydAlign | 66 % | 22 °C | Hidrolik Ayar |
| 8 | Bathroom HydAlign | 77 % | 21 °C | Hidrolik Ayar |

- ⇒ Bölüm (1) kapsamındaki liste Master ile bağlı olan tüm valfler için bir satır gösterir.
- ⇒ Bunun için gerekirse listeyi yukarı veya aşağı kaydırın.
- ⇒ Valf verilerini değiştirmek için valf girişini seçin.
- ⇒ Tuş (3) ile tüm valflerin LED aydınlatması kapatılır ve açılır.
- ⇒ Başarılı uyarılama sonrasında diyalogu tuş (2) ile kapatın.



Bölüm (1) kapsamında uyarlanabilen parametreler normal şekilde gösterilir.

Döngüler seçilen valfin hareketlerinin sayısını gösterir. 1 döngü 1 x açma ve 1 kapatmadan oluşur. Bir valf motorunun beklenen asgari kullanım ömrü 100.000 döngüdür.

- ⇒ Gerekirse valfin adını ve boru hacmini uyarlayın.
- ⇒ Hidrolik denge valflerinde ilave olarak maksimum açma derecesi ve kaçak miktarı uyarlanabilir.
- ⇒ Valf tarafından kumanda edilen boru hacminin kesin bilgisi, hidrolik dengede hızlı bir kaçak oranı optimizasyonuna izin verir. Boru hacmi, valfin bağlı olduğu toplam sirkülasyon hattının içeriğidir.

Aşağıdaki tablo geçerli boru çapları için boru uzunluğu metresi başına boru hacmini gösterir.

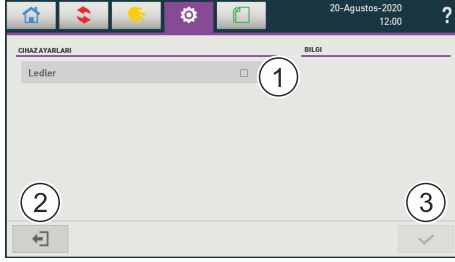
| Sanipex MT | İç çap / mm | Litre / m |
|------------|-------------|-----------|
| 16 | 12 | 0.104 |
| 20 | 15 | 0.177 |
| 26 | 20 | 0.314 |
| 32 | 25 | 0.531 |
| 40 | 32 | 0.855 |
| 50 | 40 | 1.350 |
| 63 | 63 | 2.230 |

Tuş (2) değişiklik yapmadan diyalogu kapatır.

Tuş (3) değişiklikleri kaydeder ve diyalogu kapatır.

İKAZ

Kaçak miktarını %10 ila 15 değerlerinin dışına ayarlamak, DVGW Norm W554 'e uyulmamasına neden olur!

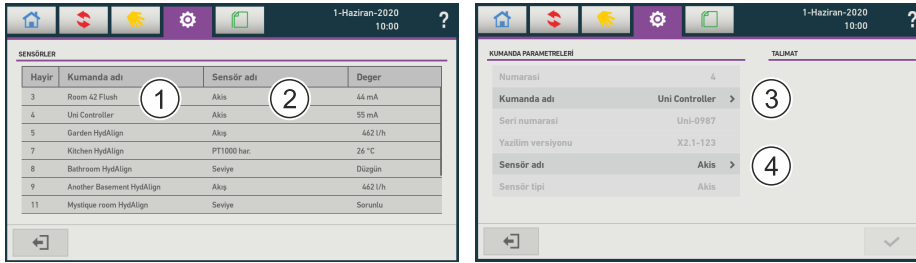


Ön ayar ile "lamba açık" durumu bir tik ile işaretlenmiştir, başka bir deyişle tüm bağlı valflerin LED aydınlatması açıktır.

- ⇒ LED aydınlatmayı açmak/kapatmak için tik yerleştirin/devre dışı bırakın.
- ⇒ Değişiklikleri tuş (3) ile etkinleştirin.

Tuş (2) değişiklik yapmadan diyalogu kapatır.

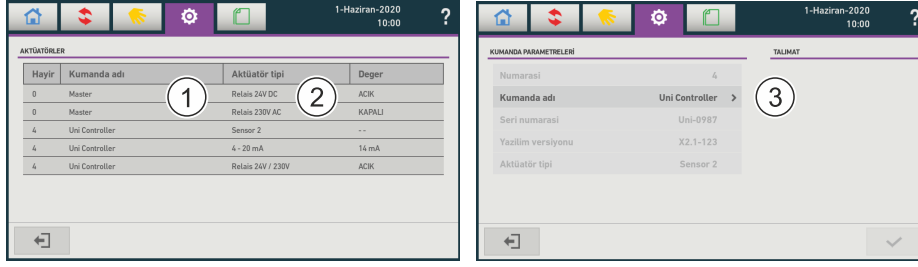
4.11.4 Harici sensörler



Bölüm (2) kapsamındaki liste Master ile bağlı olan her bir harici sensör için bir satır gösterir. Bölüm (1) kapsamında, harici sensörün bağlı olduğu kontrol elemanının adı gösterilir.

- ⇒ Bunun için gerekirse listeyi yukarı veya aşağı kaydırın.
- ⇒ Ayrıntılı bilgileri göstermek için harici sensörü seçin. Burada kontrol elemanının (3) ve harici sensörün (4) de adı değiştirilebilir. Değiştirilen kontrol elemanı adı tüm uygulamalar için devralınır.

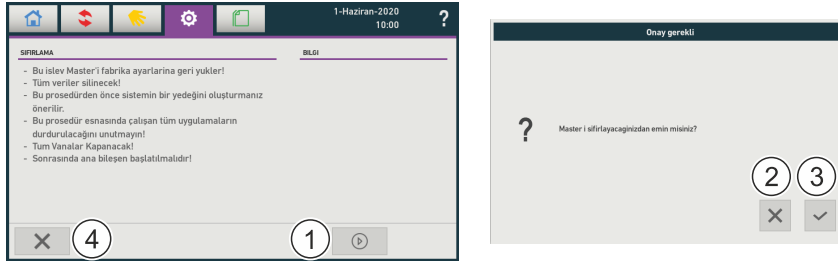
4.11.5 Aktüatörler



Bölüm (2) kapsamındaki liste Master ile bağlı olan her bir aktüatör için bir satır gösterir. Bölüm (1) kapsamında, aktüatörü kumanda eden Uni kontrol elemanının adı gösterilir.

- ⇒ Bunun için gerekirse listeyi yukarı veya aşağı kaydırın.
- ⇒ Uni kontrol elemanı ve aktüatör ile ilgili ayrıntılı bilgileri (3) göstermek için aktüatörü seçin.

4.11.6 Geri alma



İKAZ

Bu fonksiyon, master'ı önceki fabrika ayarlarına geri alır!

- Çalışan tüm uygulamalar durdurulur ve tüm yıkama valfleri kapatılır.
- Tüm ayarlar ve protokol verileri silinir.

Ardından master yeniden başlatılır.

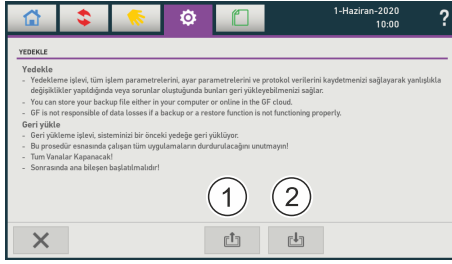
Tuş (1) güvenlik sorgusunu açar.

- ⇒ İşlemi tuş (2) ile iptal edin veya tuş (3) ile onaylayın.

Tuş (4) değişiklik yapmadan diyalogu kapatır.

- ⇒ Geri alma işleminin sonunda bir yeniden başlatma uygulamak için Master'ı kapatın ve tekrar açın.

4.11.7 Yedekleme

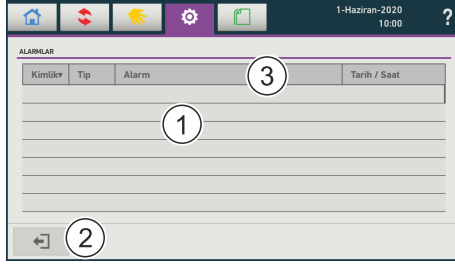


Bu fonksiyon ile tüm protokol verileri ve ayrıca master ayarları kaydedilir ve istenmeyen değişikliklerde veya sorunlarda kurtarılır. Kurtarma işlemi sırasında çalışan tüm uygulamalar durdurulur.

Kurtarma işlemi bir şifre ile korunmuştur: 42.

- ⇒ Tüm proses parametrelerini, ayar parametrelerini ve protokol verilerini kaydetmek için tuş (1)'i seçin.
- ⇒ Oluşturulan bir kayıt dosyasını Master'a yüklemek için tuş (2)'yi seçin.
- ⇒ Kurtarma işleminin sonunda bir yeniden başlatma uygulamak için Master'ı kapatın ve tekrar açın.

4.11.8 Mesajlar



Bölüm (1) kapsamındaki liste son mesajları gösterir.

Tuş (2) diyalogu kapatır.

Listenin sıralaması başlığın (3) sütunlarında uyarlanabilir: 1 kez basmak = artan, 2 kez basmak = azalan.

İKAZ

Tesis ile Hycleen Connect arasında bağlantı yoksa, bir hata mesajının olup olmadığı her hafta ana bilgisayardan kontrol edilmelidir. Hata mesajı olması durumunda, tesisin sorunsuz çalışmasını sağlamak için uygun tepki verilmelidir.

4.11.9 Güncelleme

Master'in yeni bir donanım yazılımı ile güncellenmesi bir şifre ile korunur: 42.

Yazılım güncellemelerini ZIP arşivi olarak sunarız. Bunlar orijinal haliyle bir USB bellek üzerine kopyalanmalıdır.

Güncelleme işlemi esnasında ticaret şartlarımızı ve mükellefiyet dışı kuralımızı onaylamalısınız, aksi takdirde işlem iptal edilir. Yazılım, adım adım bir kılavuz gösterir.

- ⇒ Donanım yazılımının güncellemesinden sonra USB belleği çıkarın ve Master'ı yeniden başlatın. Donanım yazılımının güncellemesinden sonra USB belleği çıkarın ve Master'ı yeniden başlatın. Bunun için Master ve olası bağlı güç kutularının gerilim beslemesini kapatın ve tekrar açın.
- ⇒ Yeni yazılım kontrol elemanına ve bağlı valflere de yazılır. Bu proses birkaç dakika sürer (her bir kontrol elemanı için yakl. 30 saniye).

"Valflerin yazılım donanım güncellemesi tamamlanmıştır" mesajı belirdiğinde güncelleme sonlanmıştır.

Yazılım güncellemesi başarılı şekilde tamamlanmazsa, güncel Master yazılımı etkin kalır ve zarar görmeden çalışmaya devam eder.

4.11.10 Dışa aktarma

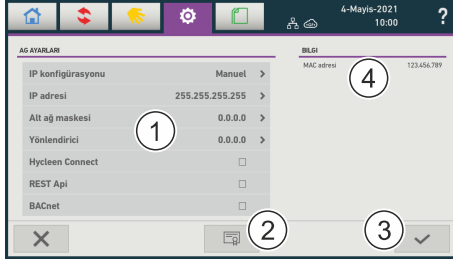


Bu fonksiyon, bir sistem konfigürasyon protokolünü veya bir döküm dosyasını dışa aktarma imkanı sunar. Sistem konfigürasyon protokolü (işletime alma protokolü), sisteme bağlı tüm bileşenleri ve kayıtlı uygulama ayarlarını içerir. Döküm dosyası Master kapsamında uygulanan komutlar ile birlikte bir sistem analizi için gerekli tüm günlük dosyalarını içerir ve beklenmedik bir olayın ortaya çıkması durumunda bilgi verebilir. Bunun için döküm dosyası analiz amaçlı teknik müşteri hizmetlerine e-posta yoluyla gönderilebilir, bakınız [Arıza giderme](#)

- ⇒ İstenilen dışa aktarımı (1) seçin (sistem konfigürasyonu veya döküm dosyası).
- ⇒ Sistem konfigürasyonunun dışa aktarımı sırasında istenen formatı (2) seçin (PDF veya XML).
- ⇒ Dışa aktarımı tuş (3) ile başlatın.

Tuş (4) değişiklik yapmadan diyalogu kapatır.

4.11.11 Ağ



Bölüm (1) kapsamında Master'in ağ parametrelerini ayarlayabilirsiniz: **IP config Automatic** olarak ayarlı olması, Master'in IP adresi otomatik olarak alınmasını sağlar.

Diğer türlü (**Manual**) altında girilmiş olan IP adresi geçerlidir.

Bilgi (4) olarak **Master'in MAC adresi** gösterilir. MAC adresi, [modüllerin](#) kullanıcıya özgü lisansları için gereklidir.

Tuş (2) ile yeni bir HTTPS sertifikası içe aktarabilirsiniz.

Tuş (3) gerçekleştirilmiş uyarlamaları etkinleştirir.

Sertifika USB bellek üzerinde beklenir.



Tuş (2) etkin değilse, bir USB bellek algılanmaz. Bu durumda USB belleğin doğru şekilde takıldığından emin olun ve gerekirse başka bir üreticinin USB belleğini kullanın.

Tuş (2) içe aktarımı başlatır.

Tuş (1) değişiklik yapmadan diyalogu kapatır.

HTTPS sertifikaları hakkında açıklamalar

- RSA şifrelenmiş sistem .pem (Privacy-enhanced Mail) formatı tarafından desteklenir.
- Sertifika, X.509 standardı uyarınca Public-Key sertifikaları format tanımlamaları için oluşturulmalıdır.
- Sertifika ve özel anahtar aynı dosya kapsamında bulunmalıdır.
- Desteklenen Byte boyutu: 512 ila 3072.
- Sertifikanın şifreyle korunması desteklenir.
- Bir sertifikanın Linux altında oluşturulması için örnek:
openssl req -x509 -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout any.pem -out any.pem

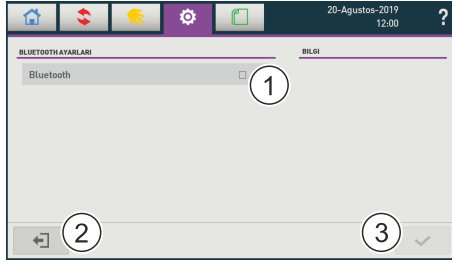
REST Api veya **BACnet** için bir modul edinildiyse, bakınız [Settings ->> Module](#), ilgili arabirim tik yerleştirerek etkinleştirilebilir.

BACnet arabirimin etkinleştirilmesi parametre listesini **BACnet** ağ parametreleri ile genişletir:

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| BACnet | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BBMD IP address | 255.255.255.255 > |
| BBMD port | 48912 > |
| Foreign device time to live | 0 s > |
| BACnet port | 0 > |
| BACnet device instance | 0 > |

Bunlar analog şekilde ağ parametrelerine uyarlanır.

4.11.12 Bluetooth



Hyclean Automation System uygulaması ilgili App-Store kapsamlarında Android ve Apple versiyonu olarak mevcuttur. Akıllı telefon vasıtasıyla valflerin durumunun denetlenmesini sağlar. Bağlantı bir valf kontrol elemanının Bluetooth girişi üzerinden gerçekleşir (mesafe maksimum 10 m). Bağlantının kurulu olduğu valfin fonksiyonu aynı şekilde kalır ve görevini gerçekleştirmeye devam eder.

Uni kontrol elemanlarında Bluetooth bağlantısı mümkün değildir.

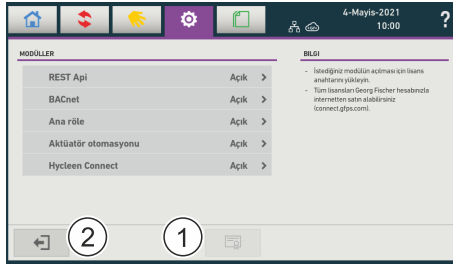
Uygulamaya Bluetooth aracılığıyla bir valf bağlıysa, valf mavi renkte yanar (4). İstisna: [Valflerin LED aydınlatması](#) kapalıysa, valf, uygulamaya bağlı olduğunda da yanmaz.

Master üzerine Bluetooth üzerinden bu erişim, Bluetooth ayarlarında tik (1) ile etkinleştirilebilir ve devre dışı bırakılabilir.

Tuş (3) gerçekleştirilmiş uyarlamaları etkinleştirir.

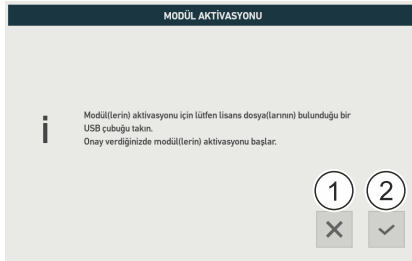
Tuş (2) değişiklik yapmadan diyalogu kapatır.

4.11.13 Modüller



Burada ilgili lisans dosyası(ları) içe aktararak ücretli modüller etkinleştirilebilir

- **REST API** ara yüzü
- **BACnet** ara yüzü
- **Master röle** (Hycleen AS kaydından sonra ücretsiz)
- **Aktüatör otomasyonu**
- **Hycleen Connect** (bulut tabanlı uzaktan erişim)



Gerekli lisans dosyası bir USB bellek üzerinde beklenir.

BACnet arabirim parametrelemesi [Settings ->> Ağ üzerinden gerçekleştir](#)

Tuş (2) ile bir lisans dosyasını içe aktarabilirsiniz. Tuş (2) etkin değilse, bir USB bellek algılanmaz. Bu durumda USB belleğin doğru şekilde takıldığından emin olun ve gerekirse başka bir üreticinin USB belleğini kullanın.

Tuş (1) değişiklik yapmadan diyalogu kapatır.

Uni kontrol elemanı BACnet ara yüzü üzerinden komple gösterilir, REST API ara yüzünde sadece Hycleen AS sensörlerinin 4-20mA girişleri işleme alınır.

4.12 Protokoller

| Hayır | Uygulama | Durum | Tarih | |
|-------|---|-----------------|---------|----------------|
| 1 | Trigger 'Time', Stop Criteria 'Duration' | Yıkama | Sorunlu | 1-Ocak-2018 |
| 2 | Trigger 'Time', Stop Criteria 'Volume' | Yıkama | Diğün | 2-Şubat-2018 |
| 3 | Trigger 'Time', Stop Criteria 'Duration' | Yıkama | Sorunlu | 3-Mart-2018 |
| 4 | Trigger 'Time', Stop Criteria 'Temperature' | Yıkama | Diğün | 4-Nisan-2018 |
| 5 | Trigger 'Temperature', Stop Criteria 'Volume' | Yıkama | Diğün | 5-Mayıs-2018 |
| 6 | Trigger 'Usage' | Yıkama | Diğün | 6-Haziran-2018 |
| 7 | TD | Termal Dezen... | Diğün | 7-Temmuz-2018 |

Mevcut protokollerin listesi bölüm (1) kapsamında gösterilir.

Listenin sıralaması başlığın (2) sütunlarında uyarlanabilir: 1 kez basmak = artan, 2 kez basmak = azalan.

Tuş (3), tüm protokolleri bir defada USB vasıtasıyla dışa aktarır (seçilebilir: PDF veya XML).

Bölüm (1) kapsamında bir girişin ayrılması, seçili protokolün detaylarını yeni bir diyalogta gösterir:

| PROTOKOL | | EK BİLGİ | |
|--------------------|--|-------------------|------------------------------|
| UYS BİLGİSİ | | GENEL | |
| Uygulama Adı | Trigger 'Time', Stop Criteria 'Duration' | Periyot | 23-Aralık-2017 - 1-Ocak-2018 |
| Tip | Yıkama | Protokol numarası | 1 |
| YIKAMA | | ANM | |
| Duruma İhtiyaç | Süre | Nesne | Highchool |
| Valf basma süre | 3 dk | Yazılım versiyonu | 1.06 |
| Durum | Sorunlu | | |

- Bölüm (1) seçili protokolün meta verilerini gösterir.
- Tuş (2) mevcut protokol listesine geri götürür.
- Tuş (3) güncel protokolü USB vasıtasıyla dışa aktarır.
- Tuş (4), protokol tarafından kaydedilen süreler içerisinde sıcaklık alanlarının göstergesini açar.
- Tuş (5), protokol tarafından kaydedilen süreler içerisinde sınır sıcaklığı aşımı olan valflerin göstergesini açar.

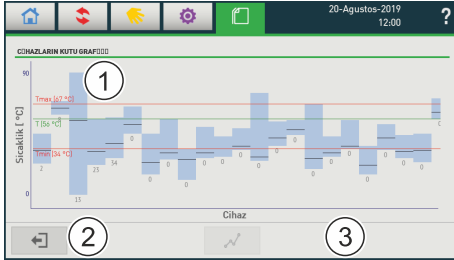


Bölüm (1), çıkış formatının seçimine izin verir: PDF veya XML.

Tuş (2) diyalogu kapatır.

Tuş (3) güncel protokolü USB vasıtasıyla dışa aktarır. Tuş (3) etkin değilse, uygun olan bir USB bellek algılanmaz. Bu durumda USB belleğin doğru şekilde takıldığından emin olun ve gerekirse başka bir üreticinin USB belleğini kullanın.

Sıcaklık alanları (4)



Bölüm (1), seçili protokolün her bir süre aralığı için kapsamlı sıcaklık alanı ile bir çubuk gösterir. T_{maks} aşıldığında veya T_{min} altında kaldığında hemen anlaşılır.

Bölüm (1) kapsamında bir aralığın seçimi, tüm kaydedilen sıcaklıkların ilgili zamansal akışı ile birlikte grafiği açan tuşu (3) etkinleştirir. Maksimum 5 aralık aynı anda seçilebilir.

Tuş (2) ile protokole geri gidilir.

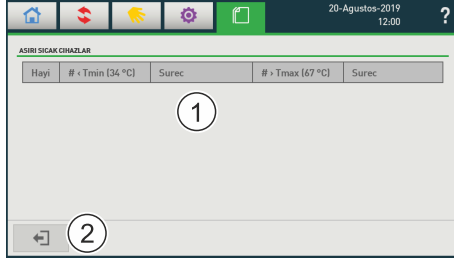
Zamansal akış



Bölüm (1) tüm kaydedilen sıcaklıkların zamansal akışını gösterir. Tam olarak ne zaman ve ne sıklıkta T_{maks} aşıldığı veya T_{min} altında kaldığı hemen anlaşılır.

Tuş (2) ile sıcaklık alanlarının göstergesine geri gidilir.

Sınır sıcaklıklarının (5) aşımı



Bölüm (1) kapsamındaki tablo sıcaklık mesajlarının belirgin özetini sunar. Bir sınır sıcaklığın her bir aşımı, ilgili valfin bilgileri ile ayrı bir satırda gösterilir. Burada protokol evresi esnasında kritik durumların olup olmadığı hızlı bir şekilde anlaşılır.

Tuş (2) mevcut protokol listesine geri götürür.

5 Arıza giderme

Burada en önemli mesajları ve onları gidermek için uyarıları bulabilirsiniz. Ayrıca Hycleen Automation sistemi ile ilgili sık belirtilen sorular ve problemler çözüm önerileri ile listelenmiştir. Başka sorularınız olması durumunda lütfen GF Piping Systems irtibat yetkilisi ile veya teknik müşteri servisimiz ile iletişime geçin, Tel.+ 41 61 975 23 77, e-posta: tkd.jrg.ps@georgfischer.com.

5.1 Mesajlar

10003: Gerekli sıcaklığa ulaşamadı veya maks. süre aşıldı

Önlemler:

- ⇒ Bellek sıcaklığını kontrol edin.
- ⇒ Bellek hacmini kontrol edin.
- ⇒ Sirkülasyon pompası gücünü kontrol edin.

10006: Yanlış şifre

Önlemler:

- ⇒ Doğru şifreyi girin:
 - Ekran: 137
 - Uygulama değişiklikleri: 42

10045: USB bellek üzerinde uygun veriler bulunamadı

USB bellekteki güncelleme veya yedekleme dosyası algılanmıyor.

Önlemler:

- ⇒ Uygun verili USB belleği kullanın.

10047: Modüllerden birinin lisansı geçmiş

Bir Hycleen eklenti modülünün lisans süresi dolmuş. Not: Satın alınan lisansların süresi 10 yıl sonra dolmaktadır, sonrasında ücretsiz olarak yenilenebilir.

Önlemler:

- ⇒ Lisansı yenileyin.

20008: Tmin altında kaldı

Değişken sıcaklık ortalama değeri, son 24 saat boyunca uygulamanın programlanan sınır sıcaklığı altına düşmüştür.

Önlemler:

- ⇒ Su ısıtıcısındaki sıcaklığı kontrol edin.
- ⇒ Valf ve uygulama ayarlarını kontrol edin.

20009: Tmaks aşıldı

Değişken sıcaklık ortalama değeri, son 24 saat boyunca uygulamanın programlanan sınır sıcaklığını aşmıştır.

Önlemler:

- ⇒ Hat sistemini aşırı sıcaklık bakımından kontrol edin.
- ⇒ Su ısıtıcısındaki sıcaklığı kontrol edin.
- ⇒ Valf ve uygulama ayarlarını kontrol edin.

20053: Motor kullanım ömrü kontrolü

Ayar tahriki yakında beklenen kullanım ömrünü tamamlayacaktır. 1. mesaj 90.000, 2. mesaj 95.000 ayar döngüsü sonunda ve ardından da her 1.000 döngüde bir mesaj verilir. Beklenen kullanım ömrü yaklaşık 100.000 ayar döngüsüdür ancak kullanım koşullarına bağlıdır.

Önlemler:

- ⇒ Arıza durumunda hemen değiştirebilmek için yedek bir kontrol elemanı sipariş edin.

20055: Sızıntı sınırı aşıldı

Tüm hidrolik dengeleme valflerinin %50'si, %50'lik sızıntı pozisyonunu aştı

Önlemler:

- ⇒ [Sistem parametrelerini kontrol edin.](#)

20062: Uygulamaları donanım yapılandırması değiştikten sonra sıfırlayın

Donanım yapılandırmasındaki değişikliklerden sonra (örn. ek bir Hycleen valfi veya harici sıcaklık sensörü ekleme), uygulama ayarları yeniden programlanmalıdır. Arızalı kontrol elemanının veya sensörün birebir değiştirilmesi bu kapsama dahil değildir.

Önlemler:

- ⇒ Donanım yapılandırmasını değiştirmek için Master'ı kapatın ve yeniden başlatın.
- ⇒ Uygulama ayarlarını yeniden programlayın. Valf parametrelerinin ayarları aynı kalır.

70050: Seviye sensörü tetiklendi (NOK)

Akış denetimi tetiklenmiştir.

Önlemler:

- ⇒ İlgili yıkama valfini tanımlayın ve ilgili akışı kontrol edin.

5.2 Hata mesajları

10004: Gerilim beslemesi < 28V

Kontrol elemanlarında veya valflerde gerilim beslemesi yetersiz.

Önlemler:

- ⇒ Kontrol edin: Kablo uzunluğu spesifikasyonlara uygundur (maks. 300 m).
- ⇒ Kablo uzunluğu > 300 m olduğunda: [Güç kutusunu monte edin.](#)

10005: TCP/IP error

Ağ bağlantısı ile sorun.

Önlemler:

- ⇒ Kablo bağlantılarını kontrol edin.
- ⇒ IP adresini kontrol edin.

10013: PT 1000 sıcaklık sensörü arızalı

Önlemler:

- ⇒ PT 1000 sıcaklık sensörünü yenileyin.

10014: PT 1000 Sıcaklık sensörü bağlı değil.

Sıcaklık sensörü artık algılanmıyor.

Önlemler:

- ⇒ Sıcaklık sensörünün kablo bağlantısını kontrol edin.
- ⇒ Sıcaklık sensörünü montaj kılavuzu uyarınca bağlayın. Valf izolasyonunu dikkatlice monte edin.
- ⇒ Sıcaklık sensörünü yenileyin.

10016: Kontrol elemanı bağlantı hatası

Master bir kontrol elemanı ile iletişim hatası bildiriyor.

Önlemler:

- ⇒ Kablo bağlantısını kontrol edin.
- ⇒ Master'ı yeniden başlatın.
- ⇒ Teknik müşteri hizmetlerine başvurun.

10029: Ayarlama tahriki arızalı

Bir valfin motorlu ayar tahrikinde bir hata mevcut.

Önlemler:

- ⇒ Ayar tahrikini ve kontrol elemanını kontrol edin.
- ⇒ Ayar tahrikini montaj kılavuzu uyarınca bağlayın.
- ⇒ Valf üst parçası ve kontrol elemanını sökün ve kontrol edin.
- ⇒ Kontrol elemanını değiştirin.

10030: Valf bloke edilmiş

Bir valfin ayar tahriki; yabancı cisim, valf merkezinde tıkanma veya yanlış değerler veren arızalı bir kontrol elemanı vs. nedeniyle gerekli pozisyonda değil.

Önlemler:

- ⇒ Valfte tıkanma kontrolü yapın.
- ⇒ Valf üst parçası ve kontrol elemanını sökün ve kontrol edin. Arızalı parçayı değiştirin.

10054: 4–20 mA sensör hatası

Bir 4–20 mA sensörü yanlış bağlanmış veya arızalı.

Önlemler:

- ⇒ Sensörün durumunu ve kablo bağlantılarını kontrol edin. Arızalı sensörü değiştirin.

60038: Bilinmeyen hata -> Master'ı yeniden başlatın

Tam tanımlanamayan bir hata oluştu.

Önlemler:

- ⇒ Master'ı yeniden başlatın.
- ⇒ Teknik müşteri hizmetlerine başvurun.

5.3 Arıza yönetimi

5.3.1 Sorunlar

Hiçbir LegioTherm valfi veya Uni kontrol elemanı algılanamadı

- ⇒ Kontrol edin: Master'dan sol kablo çıkışına bağlı bileşenler, bkz. [kurulum](#).

Tüm LegioTherm valfi veya Uni kontrol elemanı algılanamadı

Önlemler:

- ⇒ Seri kablolamayı kontrol edin.
- ⇒ Maksimum sistem bileşeni sayısını kontrol edin:
LegioTherm valfi sayısı + 2 x Uni kontrol elemanı sayısı \leq 50.
- ⇒ Çıkış başına 300 m kablo uzunluğunu (güç kutusu ile 500 m) kontrol edin.
- ⇒ Olası arızalı valf kontrol elemanının yerini belirleyin ve değiştirin. Bu sırada valfin kendisinin değiştirilmesine gerek yoktur.

Valf kontrol elemanı veya Uni kontrol elemanı yanmıyor

- ⇒ LED aydınlatmayı açın, bkz. [Ayarlar -> Valfler](#).

Ana ekran siyah veya dondu ve tekrar etkinleşmiyor

- ⇒ Master'ı yeniden başlatın, bir döküm dosyası dışa aktarın (bkz. [Ayarlar -> Dışa aktarma](#)) ve bunu e-posta aracılığıyla müşteri hizmetlerine gönderin.

Master, herhangi bir protokol kaydetmez

- ⇒ Tam bir güncelleme yüklemek için teknik müşteri hizmetlerine başvurun.

BACnet arayüzü veya REST API arayüzü çalışmıyor

- ⇒ İlgili lisansı satın alın ve modüller altında etkinleştirin, bkz. [Ayarlar -> Modüller](#).

Aktüatör Automation uygulaması seçilemiyor

- ⇒ İlgili lisansı satın alın ve modüller altında etkinleştirin, bkz. [Ayarlar -> Modüller](#).

Hidrolik dengeleme çalışmıyor, ayarlanan nominal sıcaklığa ulaşamıyor

- ⇒ Uygulama ayarını kontrol edin ve protokollerin değerlendirmesine göre valf ayarlarını ve ayrıca sızıntı miktarlarını ve maks. açılma derecesini uyarlayın.
- ⇒ Kurulum sistemini protokoller yardımıyla zayıf noktalar bakımından kontrol edin.

5.3.2 Sorular

Master'ın ayarları bir elektrik kesintisinden sonra da hala mevcut mu?

Master, bir elektrik kesintisinde tüm ayarları korur. Elektrik tekrar geldikten sonra, hiç kimse manuel olarak müdahale etmediği sürece Master çalışmaya başlar ve ilgili uygulamaları ayarlara göre uygular.

Harici sensörlerin verileri (sıcaklık veya geçiş) nerede kayıtlıdır?

Harici sensörlerin sıcaklık verileri [Sıcaklık](#) protokolünde kayıtlıdır, geçiş değerleri de [Geçiş](#) protokolünde.

Şifreler değiştirilebilir mi?

Hayır. Master kullanıcı arayüzü için erişim şifresi 137'dir, ayarların uyarlanması için şifre 42'dir.

İKAZ

Tesis ile Hycleen Connect arasında bağlantı yoksa, bir hata mesajının olup olmadığı her hafta ana bilgisayardan kontrol edilmelidir. Hata mesajı olması durumunda, tesisin sorunsuz çalışmasını sağlamak için uygun tepki verilmelidir.

6 CE beyanı



EG / EC / UE
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Wir Georg Fischer JRG AG
We Hauptstrasse 130
Nous CH-4450 Sissach

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt,
 declare under our sole responsibility that the product,
 déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,

Hycleen Automation System
 Automation Master 9900.XXX
 Year of Construction 2018

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien,
 is conform to the provisions of directives,
 est conforme aux exigences des directives,

2014/53/EU

gestützt auf die folgenden Normen,
 based on the following standards,
 basé aux normes suivants,

EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4
EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-11
EN 55032:2015 Class B, EN 61000 6 3: 2007 + A1:2011
ETSI EN 301 489 17, V3.2.0:2017
ETSI EN 300 328, V2.1.1:2017-01
EN 60730, EN 62479

Sissach, 14.06.2018

Philippe Cachot

Verantwortlich für die technische Dokumentation ist:
 Responsible for the technical documentation is:
 Responsable pour le documentation technique est:

Arnaud Andreolli

Local support around the world

Visit our webpage to get in touch with your local specialist:

www.gfps.com/our-locations



The information and technical data (altogether "Data") herein are not binding, unless explicitly confirmed in writing. The Data neither constitutes any expressed, implied or warranted characteristics, nor guaranteed properties or a guaranteed durability. All Data is subject to modification. The General Terms and Conditions of Sale of Georg Fischer Piping Systems apply.



35 09 458 99
e / 02.23 / IDH
© Georg Fischer JRG AG
Hauptstrasse 130
CH-4450 Sissach/Switzerland
Telefon +41 (0) 61 975 22 22
info.jrg.ps@georgfischer.com
Printed in Switzerland