



Kullanıcı Kılavuzu HortiMaX-Go!



Helping you grow
your way





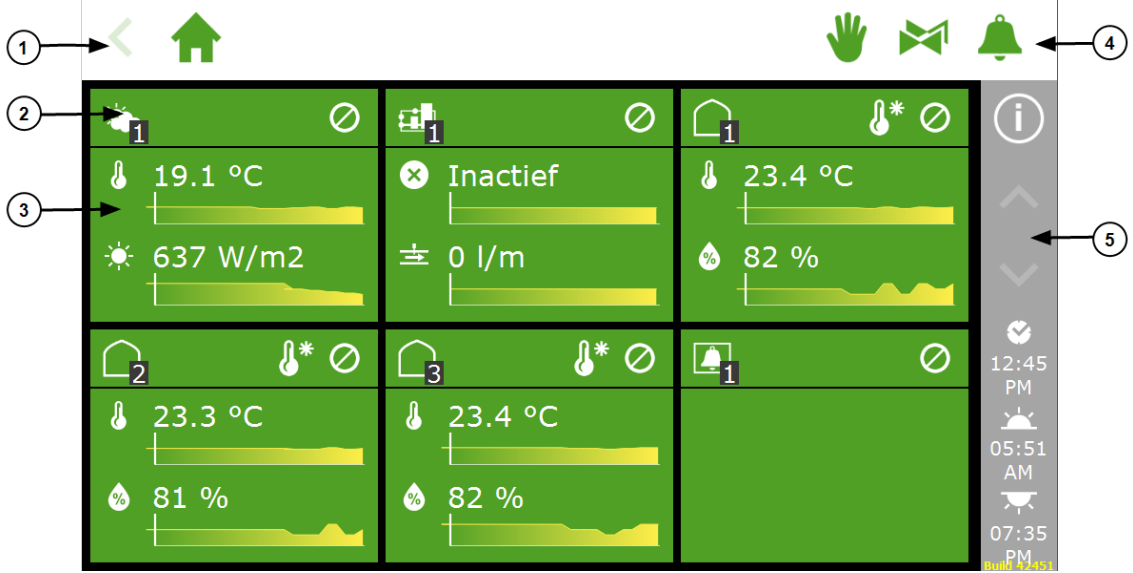
İçindekiler

1	Temel navigasyon ve simgeler	4
1.1	Giriş ekranı	4
1.1.1	Üst Çubuk	4
1.1.2	Döşemeler	5
1.1.3	Döşeme gövdesi	6
1.1.4	Sağ çubuk	7
1.2	Alarm ekranı	7
2	İklim kontrolünü ayarlama	9
2.1	Sabit konum kontrolü	9
2.2	Kademe kontrolü	10
2.2.1	Genel bilgiler	10
2.2.2	Kademe sınırlama değerlerini ayarlama	12
2.2.3	Kademeyi devre dışı bırakma	12
2.2.4	Her kademe için kontrol eylemlerini ayarlama	12
2.2.5	Periyotları ayarlama	13
2.2.6	Gündüz ve gece periyodunu ayarlama	15
2.2.7	Nem kontrolü	15
2.3	Tam otomatik havalandırma kontrolü	17
2.4	Manüel Kontrol	18
3	Sulama kontrolünü ayarlama	19
3.1	Genel bilgiler	19
3.2	Gerekli ayarlar	19
3.2.1	Süre ve ses düzeyi	19
3.2.2	Vanaları vana gruplarına atama	20
3.2.3	Gübre dozlama	21
3.3	Başlatma koşulları	22
3.3.1	Manüel başlatmalar	22
3.3.2	Başlatma koşullarını önceden programlama	23
4	Akıllı Anahtarlar	24
4.1	Genel bilgiler	24
4.2	Akıllı kılavuz kontrol anahtarı	25
4.3	LED göstergeler	26
4.4	Alan veri yolu	27
4.5	Meteo-Go!	28
4.6	MTV-Go!	29
5	Simgeler göstergesi	30
5.1	Sistem	30
5.2	Program bileşenleri ve kısayollar	30
5.3	İklim kontrolleri	31
5.4	Sulama kontrolleri	32
5.5	Diğer program bileşenleri	32

1 Temel navigasyon ve simgeler

1.1 Giriş ekranı

HortiMaX-Go! yazılımının giriş ekranı sabit özellikler sayısı içerir. Ana özellikler üst çubuk, sağ çubuk ve döşemelerdir.



1	Kırıntı izi
2	Döşeme başlığı
3	Döşeme gövdesi
4	Doğrudan erişim: manüel kontrol, vana grupları ve alarmlar
5	Sağ çubuk

1.1.1 Üst Çubuk




Üst çubuğun sol tarafındaki kırıntı izi yazılımda nerede olduğunuzu gösterir. İzdeki her simge belirli bir kontrolün bir döşemesini temsil eder. Sayı hangi bölge veya kontrole baktığınızı gösterir. Kırıntı izindeki bir simgeye dokunursanız, doğrudan ilgili döşemeye gidirsiniz.

Ekran kademesi kontrolü için bir kırıntı izi şu şekilde görünür:







Kelimelerle: Giriş ekranı => Bölge 1=> Çatı ekranı 1 => Kademe kontrolü.

Üst çubuğun sağ tarafında üç simge gösterilebilir. Bunlar şunlara doğrudan bağlantılardır:

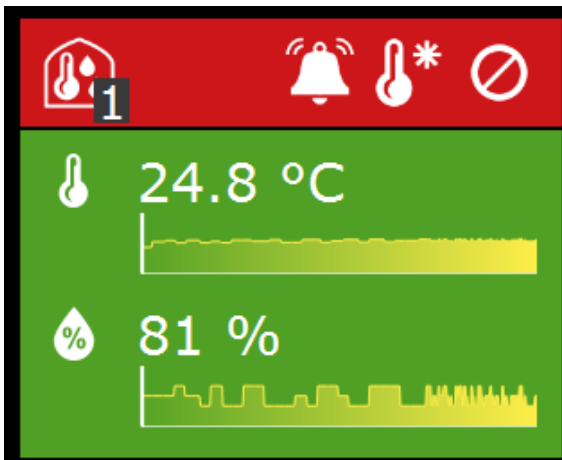
	Sabit ekran konumu kontrolü	Sabit konum kontrolü bölge kontrollerine bir genel bakış gösterir. Burada, sabit bir konum veya otomatik kontrol arasından seçim yapabilirsiniz. Otomatik kontrolü seçerseniz, denetleyici kademe kontrolü ayarlarını kullanacaktır.
	Vana grubunu manüel kontrolü	Vana grubu manüel kontrolü her vana grubunda vanaların durumu hakkında bilgiler gösterir. Ayrıca bir vana grubunu anında etkinleştirmek için bir başlatma düğmesi de içerir.
	Alarm ekranı	Alarm ekranı tüm etkin alarmları ve geçmişe dönük olayları gösterir. Çan simgesi etkin alarm sayısını ve sistem çanının etkin olup olmadığını gösterir.

1.1.2 Döşemeler




Ekranın çoğu döşemelerle alınır. Döşemeler çeşitli HortiMaX-Go! kontrollerine erişim sağlar. Döşeme başlığı ve döşeme gövdesi seranızdaki geçerli durum hakkında bilgi içerir. Giriş ekranı aşağıdaki döşemeleri gösterebilir:

	Meteo-Go!	Sol üst köşedeki döşeme hava durumu istasyonunu gösterir.
	Sulama ünitesi	Sulama ünitesi varsa ikinci döşemede gösterilecektir. Bu döşemenin altında, tüm sulama kontrol ayarlarını bulacaktır.
	İklim bölgesi	Her bölgenin (sera bileşeni) giriş ekranında kendi döşemesi vardır. Bölgenin numarası, simgenin sağ altındaki siyah kutuda gösterilir. Döşemenin altında, bölge kontrollerinin tümünü bulacaktır.
	Alarm kontağı	Alarm kontağı döşemesi Alarm kontağı ayarlarına doğrudan erişim sağlar. Alarm kontağı tüm iklim bölgeleri ve sulama ünitesi için paylaşılan bir işlevdir.




Döşeme başlığının sol tarafında, kontrol veya kontrol bileşeninin ve bölge numarasının simgelerini bulacaksınız.






Döşeme başlığının sağ tarafında, aşağıdaki anlamlara sahip simgeler gösterilebilir:

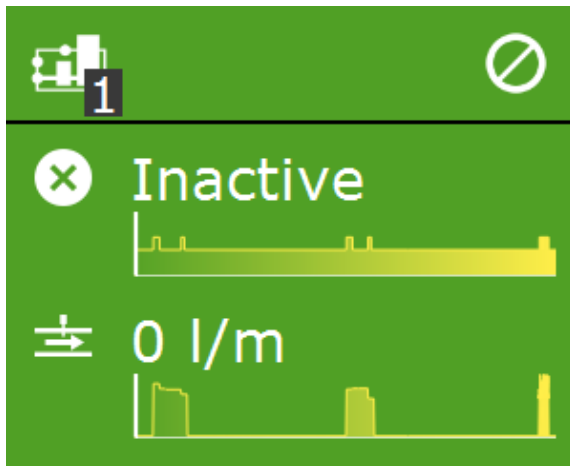
	Kontrol otomatik konuma ayarlanır ve kontrol eylemleri önceden programlanan yazılım ayarlarına göre alınır.
	Kontrol sabit bir konuma ayarlanır.
	Kontrolle ilişkilendirilmiş donanımla hiç bağlantı kurulmamalıdır. Bu bir alarmı tetikleyen ciddi bir durumdur.


Döşeme başlığında üç renk bulunabilir: yeşil, turuncu ve kırmızı.


	Yeşil	Başlık yeşilse, kontrol etkindir ve durum normaldir. Bir kontrol otomatik konuma veya sabit bir konuma ayarlanabilir.
	Turuncu	Başlık turuncuysa, düzeylerden birinde bir sistem manüel kontrole ayarlanır. Sonuç olarak, denetleyici bağlı ekipmanı kontrol edemez. Bu, yağmur veya fırtına kısıtlamaları uygulanmadığından zararlı bir duruma neden olabilir.
	Kırmızı	Döşeme kırmızıya dönerse, bir alarm oluşturulur ve sağ tarafta çan simgesi görünür.

	Isıtma kademesi	Bölge sıcaklığı istenen sıcaklığın altındadır.
	Nötr kademe	Bölge sıcaklığı kullanılabilir sınırlar içindedir.
	Soğutma kademesi	Bölge sıcaklığı istenen sıcaklığın üstündedir.

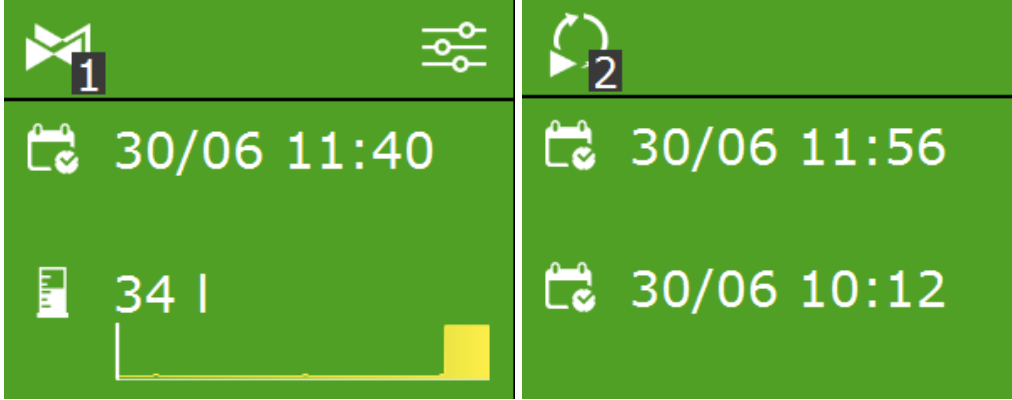
1.1.3 Döşeme gövdesi



Döşeme gövdesi okumaları ve trend grafiklerini gösterir. Okumalar ilgili kontrollerin ana okuma değerlerini gösterir. Döşemeye dokunursanız ve sonra okuma ekranını  açarsanız, o kontrolün geçerli okumaları görüntüleyebilirsiniz.

Trend grafikleri son 2 saatteki ilgili trendi gösterir. Belirli bir okuma değeri hakkında daha fazla ayrıntı için, bu simgeye dokunarak grafik programını açın: .

Soğutma programı döşemeleri en üstte sonraki sulama döngüsünde (tarih ve saat) bilgiler ve en alttaki son sulama döngüsü (ses düzeyi veya süre) hakkında bilgiler içerir:

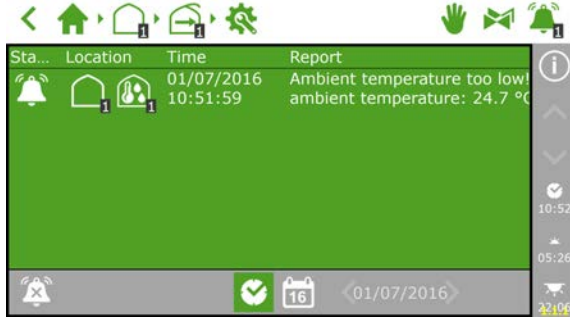


1.1.4 Sağ çubuk

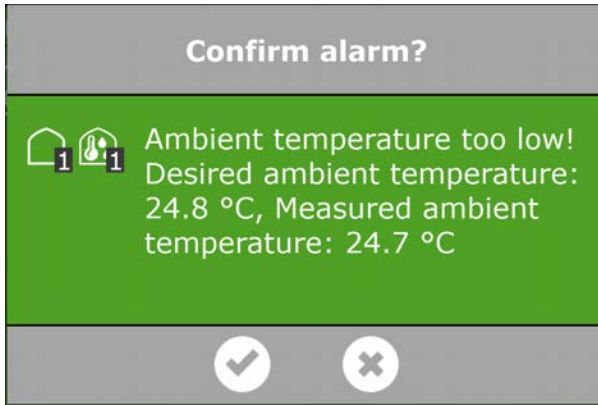
	Yardım düğmesi Bu düğme QR koduyla bir yardım ekranı açar. QR kodunu tararsanız, ilgili çevrimiçi yardım sayfası açılacaktır.
	Yukarı oku Ekranında geçerli olarak gösterilen bilgilerin üzerinde daha fazla bilgi varsa bu düğme etkindir (beyaz).
	Aşağı oku Ekranında geçerli olarak gösterilen bilgilerin altında daha fazla bilgi varsa bu düğme etkindir (beyaz).
	Sistem saati Bu düğme altında, dil, konum ve sistem saati gibi sistem ayarları vardır. Bu ayrıca HortiMaX-Go!'nun bağlı ekipmanı taramasını sağlayabileceğiniz bir tarama ekranı bulacağınız bir yerdir. Bu düğme ayrıca geçerli zamanı da gösterir.
	Gün doğumu Bu, güneşin doğuşunu gösterir.
	Gün batışı Bu, güneşin batışını gösterir.


1.2 Alarm ekranı


Ekranın sağ üst köşesindeki çan simgesine dokunarak alarm ekranını açabilirsiniz. Bu ekran geçerli alarmlarınız ve alarmlarınızın geçmişi hakkında bilgiler içerir.




Alarm ekranında bir alarma dokunursanız, alarm hakkında daha ayrıntılı bilgi ile bir açılır ekran açılır. Bu, ayrıca alarmı onaylayabileceğiniz yerdir. Bir alarmı onaylama onu sıfırlayacaktır. Ancak, bir alarm henüz çözülmediyse, alarm büyük olasılıkla anında geri dönecektir. Bir alarm durumu çözülsün bile alarmlar hiçbir zaman listeden otomatik kaldırılmaz.



Bir alarm durumu henüz çözülmediyse ve alarm hala etkinse, 'çanı kapat' simgesine  dokunarak alarm çanını devre dışı bırakabilirsiniz.

Geçmiş alarmları görüntülemek için, takvim simgesine  dokununuz ve bir tarih seçin. Bir yıla kadar tüm geçmiş alarmlar kaydedilir.

Alarm değerleri çeşitli kontroller için ayarlanabilir. Bu alarm sınırlamaları simgeyle döşemelerin altında bulunabilir: .



2 İklim kontrolünü ayarlama

HortiMaX-Go!'nuz devreye alındığında, bağlı tüm kontrollere güvenli sabit konumlara ayarlanır. Hava açıklıkları ve perdeler %0'a ayarlanır. Isıtıcılar veya soğutma sistemi gibi başka çeşitli ekipmanlar kapatılır. Otomatik iklim kontrolünü etkinleştirmek için, iki adım gerekebilir: önce istenen kontrol değerlerini (sıcaklık, ilgili nem (RH), Vat, CO2) ayarlamak ve sonra otomatik kontrolü etkinleştirmek.

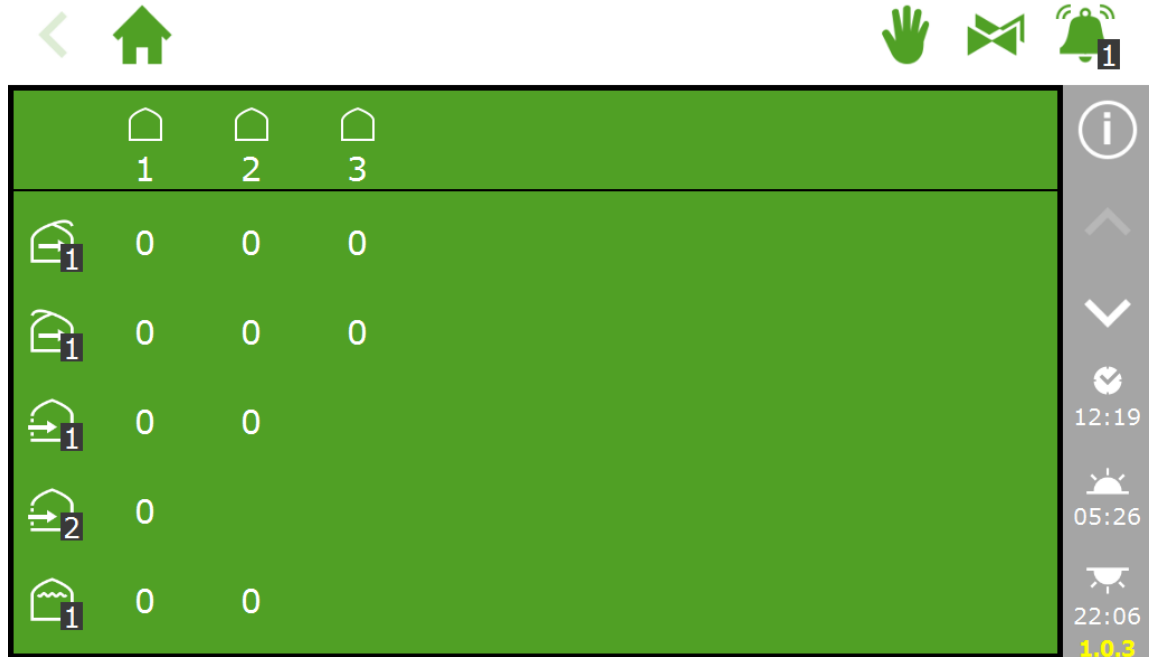
Sulama kontrolü otomatik etkinleştirilmez. Etkinleştirmek için, önce sulama için başlatma koşullarını ve gübre enjeksiyonu (gübrelerinizin dozlanma oranları) ayarlamanız gerekir. Otomatik sulama kontrolünü ayarlama Bölüm 4'te açıklanmıştır.


Bu bölümde önce otomatik iklim kontrolünü ayarlama ve etkinleştirme açıklanmaktadır.

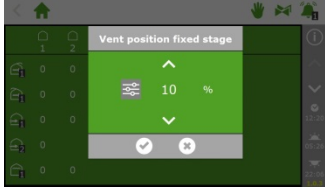
2.1 Sabit konum kontrolü

Varsayılan olarak çeşitli iklim kontrolü bileşenlerinin tümü sabit konumlarına (0 veya kapalı) ayarlanmıştır. Kademe kontrolü ekranında , her bölge ve kontrolün sabit konumunu değiştirebilirsiniz. Üst çubuğun sağ tarafındaki  'E' simgesine dokunursanız, bağlı tüm iklim kontrollerini gösteren ek bir ekran açılacaktır.

Sabit konum ekranı:





Bir değere dokunursanız, otomatik kontrolü  etkinleştirebileceğiniz veya sabit bir konum seçebileceğiniz bir ekran açılacaktır.



i Not: Otomatik kontrolü etkinleştirmek için, bazı kontrol değerlerinin ayarlanması gerekir. Bunu, her bölgenin çeşitli kontrollerinin altında bulunabilen kademe kontrolü ekranında yapabilirsiniz.




Diğer ayarlar kontrole özgü döşemeler altında ,  bulunabilir.

! Not: Sabit konumlar klima iklim koşullarınız için ayarlanmaz ve tüm gün için uygundur. Sabit konum kontrolü, diğer yazılım ayarlarında hiç birini değiştirmeden istenen bir konuma hızlı bir şekilde erişmek için tasarlanmıştır. Anahtar kabinindeki manüel kontrol konumundan farklı olarak, sabit konumlar seçildiyse fırtına, yağmur ve don kısıtlamaları uygulanmaya devam edecektir.




2.2 Kademe kontrolü

2.2.1 Genel bilgiler

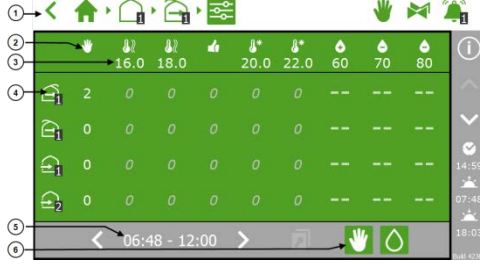
Kademe kontrolü otomatik iklim kontrolünün temelidir. Kademe kontrolü ekranı  simgesiyle gösterilir. Bu ekranı diğer çeşitli kontrol ekranlarından açabilirsiniz.



Kademe kontrolü ekranı şunları programladığınız yerdir:

- » İstenen sıcaklık ve nem (hedef değerler)
- » Sıcaklık ve nem nasıl kontrol edilir (kontroller)
- » Yukarıdaki ayarlar uygulanması gerektiğinde (periyotlar)


Kademe kontrolü ekranı sıcaklık ve nem ayarlarını programlamanızı sağlar. Sıcaklık kontrolünün üç durumu veya 'kademeleri' vardır: sıcaklık çok düşük, sıcaklık kabul edilebilir veya sıcaklık çok yüksek. Çok soğuksa, ısıtma kademesi  etkinleştirilecektir ve çok sıcakken soğutma kademesi  etkinleştirilecektir. Sıcaklık kabul edilebilir olduğunda, nötr kademe  etkin olacaktır.

Sera ekipmanı ve tasarıma bağlı olarak, seranızı soğutmak veya ısıtmak için çeşitli yollar bulunur. Çatı hava açıklıkları veya yan hava açıklıklar alçaltılarak, sistem ısısı kapatılarak, soğutma sistemi açılarak veya soğutma sistemi açıldığında veya bu eylemlerin bir kombinasyonu ile ortam sıcaklığı düşürülebilir. Her kademede uygulanan kontrol eylemleri kademe kontrolü ekranında ayarlarınıza bağlı olacaktır. Bu ayarlar tüm gün için veya en fazla dört günlük periyotlarla programlanabilir.



No.	Tanım
1	Kırıntı izi: Kademe kontrolü ekranının hangi bölge için açıldığını gösterir (yukarıdaki ekranda bölge )
2	Sabit konum için simgeler  ve çeşitli kademeler
3	Kademe sınırlama değeri
4	Belirli ayarlarla kontrol
5	Kademe kontrolünün uygulandığı periyot
6	Manüel kontrolü ve nem sütunlarını görüntülemek veya gizlemek için düğmeler.

Kademe kontrolü ekranının üst çubuğu çeşitli kademeleri gösterir. Bu örnekte, iki soğutma kademesi ve iki ısıtma kademesi vardır. Birden fazla ısıtma kademesi (en fazla 2) ve soğutma kademesi (en fazla 6) olabilir. Bu, ortam sıcaklığını çok daha doğru kontrol etmenizi sağlar.

Kademe kontrolü ekranı bir tabloyu andırır. Üst çubuk her kademenin ilgili sınırlama değeriyle farklı kademeleri gösterir. Aşağıdaki örnekte, istenen ortam sıcaklığı 18,0°C ve 20,0°C  arasındadır.



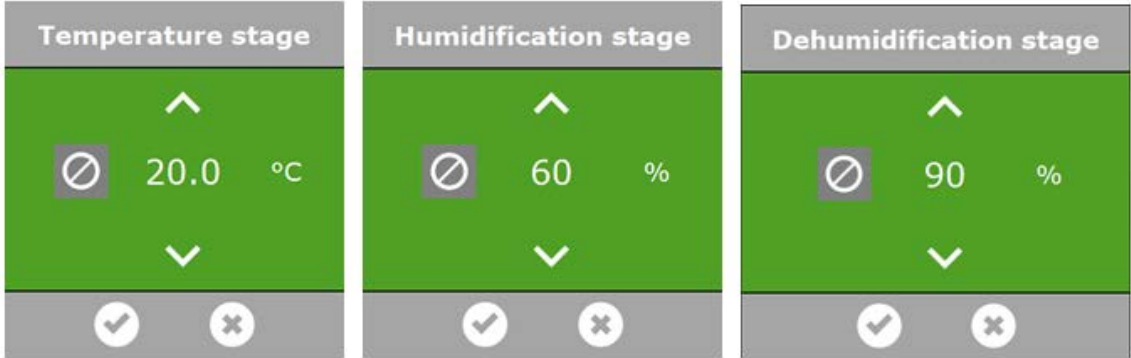
Sıcaklık 18,0°C altına düştüğünde, ilk ısıtma kademesi başlayacaktır. Sıcaklık 20,0°C üstüne çıktığında, ilk soğutma kademesi başlayacaktır. Sıcaklık 22,0°C üstüne çıktığında, ikinci soğutma kademesi başlayacaktır.

2.2.2 Kademe sınırlama değerlerini ayarlama

Her kademenin sınırlama değerini ayarlayabilirsiniz veya her periyotta kademeyi devre dışı bırakabilirsiniz. Sınırlama değerini ayarlamak istediğiniz kademe simgesine dokununuz:



Her kademenin etkinleşeceği sınırlama değerini ayarlayabilirsiniz:



Ölçülen ortam sıcaklığı önceden ayarlanan sınırlama değeri altına düşer düşmez ısıtma kademesi etkinleşecektir. Ortam sıcaklığı önceden ayarlanan sınırlama değerleri üstüne çıkar çıkmaz soğutma kademesi etkinleşecektir. Nem kontrolü benzer şekilde çalışır.



Not: Sınırlama değerleri diğerine çok yakın ayarlanırsa, sık sık değişen kademeler nedeniyle düzensiz kontrolle sonuçlanabilir.

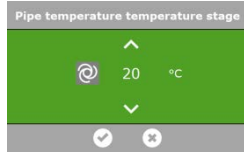
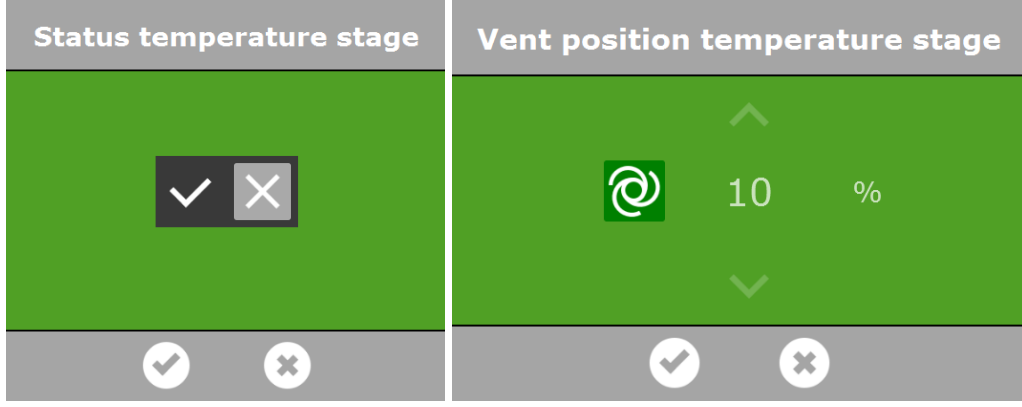
Çok sık değişen kademeleri önlemek için, kademeler arasındaki değiştirme süresi varsayılan olarak 10 dakikadır.

2.2.3 Kademeyi devre dışı bırakma

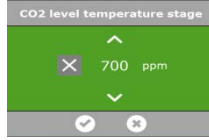
Belirli bir kademeyi seçili periyot için devre dışı bırakmak için şunu seçin:

2.2.4 Her kademe için kontrol eylemlerini ayarlama

Sınırlama değerlerini ayarladıktan sonra, istenen konumu belirtebilirsiniz veya her sistem için alınacak eylemi kontrol edebilirsiniz. Açan veya kapatan ekipman için iki seçeneğiniz vardır. Açılan veya kapanan sistemler için (çatı hava açıklıkları, yan hava açıklıkları, dahili ekranlar ve harici ekranlar) %0 ila 100 arasından bir konum veya otomatik konum seçebilirsiniz. Otomatik konumun nasıl çalıştığı bağlı ekipmanın belirli işlevine dayanır.



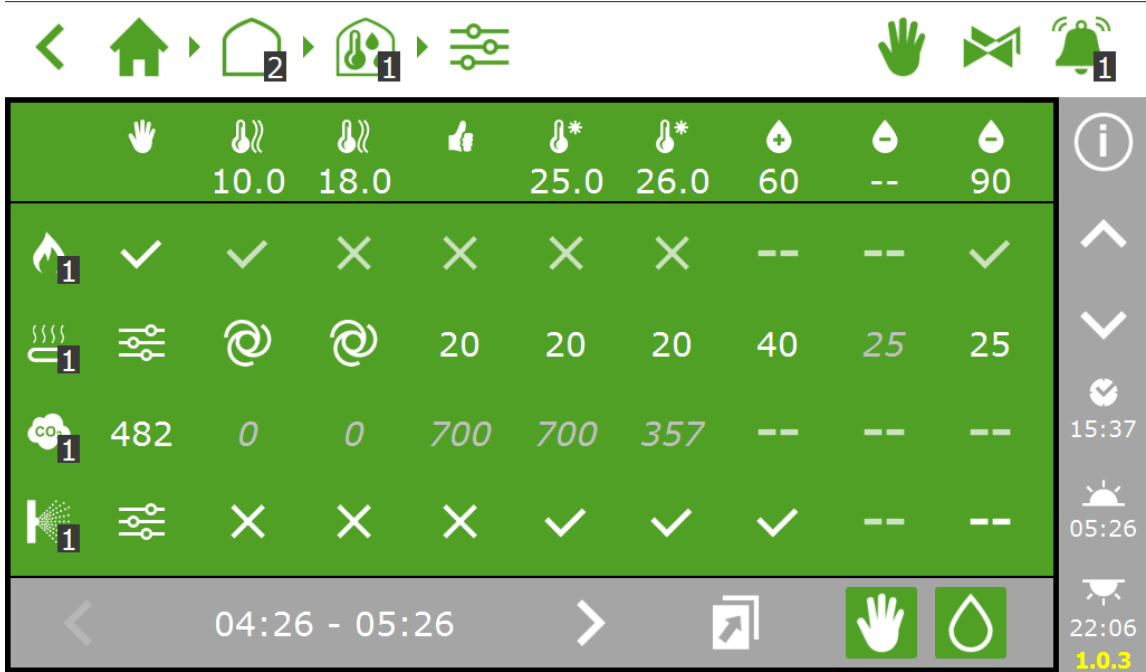
Merkezi ısıtma sistemi için, boru sıcaklığı için bir değer ayarlayabilirsiniz veya otomatik konumu seçebilirsiniz. Otomatik konumda, önceden ayarlanan kademe sıcaklığına erişmek için boru sıcaklığı değişecektir.



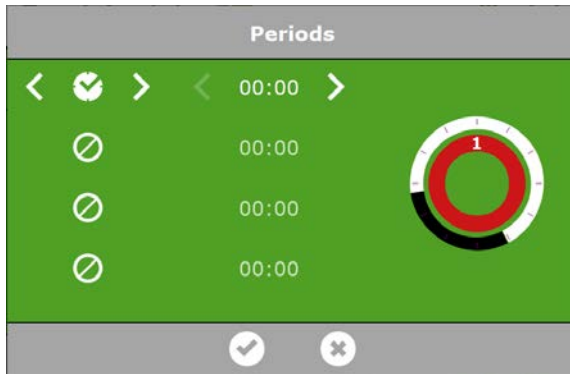
CO2 kontrolü için , üstüne çıkıldığında CO2 dozlamasının kapatılması için ppm cinsinden maksimum bir değer ayarlayabilirsiniz. Sıcaklık kademesi için farklı bir maksimum değer ayarlanabilir. Örneğin, çok sıcakken ve hava açıklıkları tamamen açıkken, CO2 dozlama çok maliyetli olacaktır. CO2 dozlama gece periyodu için genel olarak gerekli değildir. Normal olarak gece periyodu için CO2 dozlamayı devre dışı bırakın veya aşırı düşük hedef değer seçin.

2.2.5 Periyotları ayarlama

HortiMaX-Go! periyotlarınızı 24 saatlik ayarlamanıza izin verir. Farklı periyotlar ayarlayarak gün boyunca değişen sınırlama değerlerine sahip olabilirsiniz. Periyot başlangıç süreleri saat süresine veya gün doğumu veya gün batımına göre programlanabilir. Kademe kontrol ekranının en altında, seçili periyodun başlangıç ve bitiş sürelerini göreceksiniz.



Başlangıç veya bitiş sürelerine dokunursanız, dört periyodun başlangıç sürelerini listeleyen bir ekran açılacaktır.



Farklı periyotlara dokunarak saat süresine göre veya gün doğumu veya gün batımına göre bir periyodun başlaması gerekip gerekmeyeceğini seçebilirsiniz.

	Saat süresine göre başlangıç zamanı		
	Gün doğumundan önceki başlangıç zamanı (örn. gün doğumundan önce 1 saat)		Gün doğumundan sonraki başlangıç zamanı (örn. gün doğumundan sonra 1 saat)
	Gün batımından önceki başlangıç zamanı		Gün batımından sonraki başlangıç zamanı

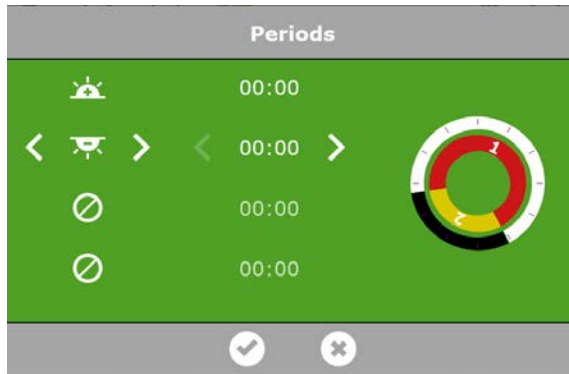
Başlangıç sürelerinin yanındaki iki daire 24 saatlik saati temsil eder. Beyaz gündüzü, siyah geceyi temsil eder. İç dairedeki sayılar içeren renkli kısımlar periyotları gösterir.



Not: Periyotlar üst üste binerse, en yüksek periyot sayısı uygulanacaktır.


2.2.6 Gündüz ve gece periyodunu ayarlama

Çoğu ürün için en az iki periyot kullanmanızı öneririz. Periyotlar ekranını kullanarak gündüz ve gece için iki periyot ayarlama çok basittir:



Not: Periyotları silerseniz ve sonra yeniden eklerseniz, ilgili ayarlar korunacaktır. Seçili tüm periyotlar için önceden ayarlanan değerlerin doğru olup olmadığını kontrol edin.

2.2.7 Nem kontrolü

Nem kontrolü için temel ayarları kademe kontrol ekranında bulabilirsiniz. Bu ayarları ekranın sağ altındaki damlacığa dokunarak açabilirsiniz: .

Üç satır görünecektir:

	🔥	🔥	👍	🌡*	🌡*	🌡*	💧+	💧-	💧-
	10.0	18.0		25.0	26.0	27.0	60	80	90
🏠 ₁	0	0	0	🌀	🌀	🌀	20	2	5
🏠 ₁	0	0	0	0	🌀	🌀	--	--	3
🏠 ₁	0	0	0	0	0	10	--	--	--
🏠 ₁	0	100	🌀	81	🌀	🌀	--	--	--

00:00 - 05:26

🌡₆₀ simgesi nemlendirme kademesi için sınırlama değeridir; yani bu, seranızın çok kuru olduğu anlamına gelir.

🌡₈₀ 🌡₉₀ simgeleri nem giderme kademesi için sınırlama değerleridir; yani seranız çok nemlidir.

Yukarıdaki örnekte, relatif nem (RH) %60 altına düşerse rüzgar altı taraftaki hava açıklıkları %20 maksimum konumuna sınırlandırılacaktır. RH %80 veya %90 üzerine çıkarsa, minimum hava deliği konumu sırasıyla %2 ve %5 olacaktır. RH %90'ın üzerine çıkarsa, rüzgar altı tarafta hava deliği konumu en az %3 olacaktır.

! Not: Hava açıklıkları ve perdeler için nem ayarları sınır veya 'kısıtlama' değerleridir. Bu değerler minimum veya maksimum konumları gösterir. Daha yüksek veya daha düşük bir değer ortam sıcaklığına göre istenebilir, hava deliği veya perde konumu geçerli nem düzeyi nedeniyle sınırlanabilir. Fırtına, yağmur ve rüzgar kısıtlamalarının nem ayarlarına göre önceliği vardır.

Kontrol örneği:

Seraınız çok kuru veya çok sıcakken, varsa nemlendirme sistemini açabilirsiniz. Aşağıdaki örnekte, ortam sıcaklığı 25°C üzerine çıkarsa veya RH %60 altına düşerse nemlendirme sistemi açılacaktır. RH çok yükselirse (%90 üzeri), nemlendirme sistemi kapanacaktır:

	🔥	🔥	👍	🌡*	🌡*	🌡*	💧+	💧-	💧-
	10.0	18.0		25.0	26.0	27.0	60	80	90
🏠 ₁	×	×	×	✓	✓	✓	✓	--	×



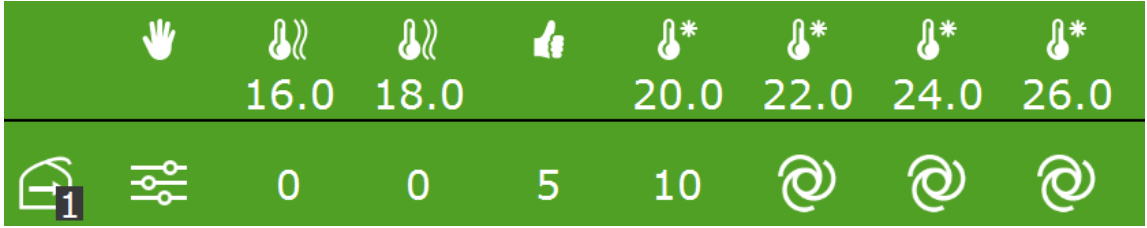
Denetleyici programlanan kademe ayarlarının mantıksal olup olmadığını kontrol etmez. Kademeler düzgün ayarlanmazsa, sistem bazı koşullarda örneğin eşzamanlı olarak seranızı soğutabilir ve ısıtabilir. Bu yüzden girdiğiniz kademe ayarlarını çok dikkatli kontrol etmeniz gerekir.

2.3 Tam otomatik havalandırma kontrolü

Otomatik kontrol birçok bileşen için kullanılabilir. Otomatik kontrol kullanılabiliyorsa, kademe kontrolü ekranı aşağıdaki simgeyi görüntüleyecektir:

Otomatik havalandırma kontrolü ortam sıcaklığına göre hava deliği konumunu ayarlar. Yani sıcaklık yükseldikçe, hava açıklıkları daha fazla açılacaktır. Otomatik havalandırma kontrolü rüzgar hızı ve sıcaklık gibi dış koşulları hesaba katar. Bu, denetleyicinin ideal sera iklimini korumasını sağlar.

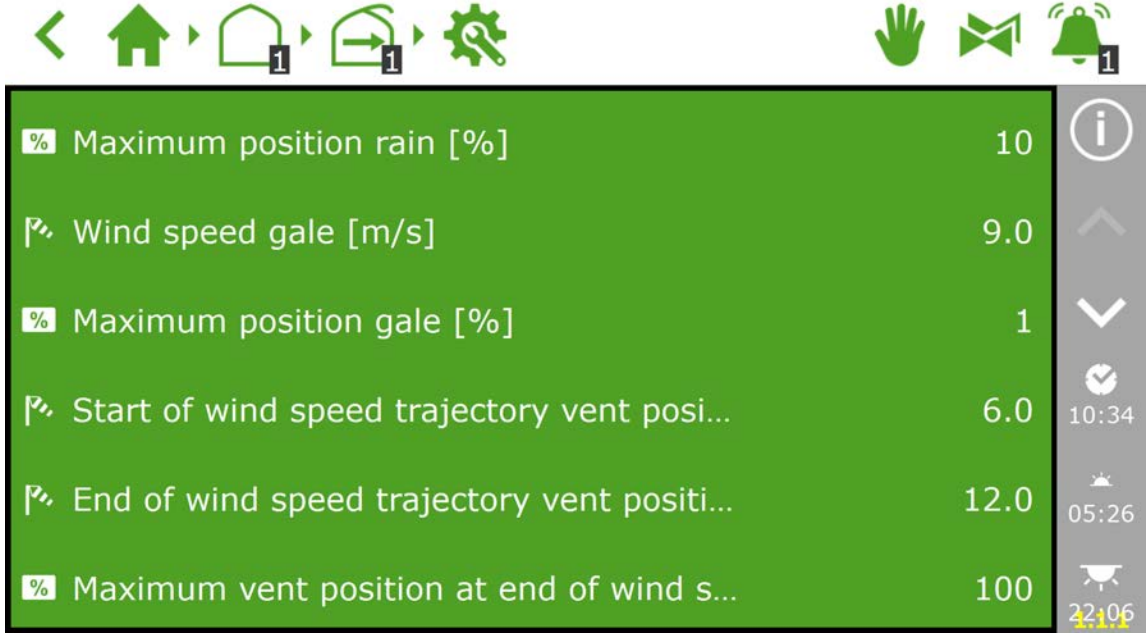
Örnek:



Yukarıdaki şekilde, havalandırma kontrolü otomatik konuma ayarlanmıştır ve geçerli olarak etkindir.

Sabit konum sütununda , 'kademe kontrolü' seçeneği seçilmiştir. Ortam sıcaklığı 22°C üzerine yükselirse, denetleyici otomatik olarak hava açıklıklarını daha fazla açar. Bu örnekte, otomatik kontrol ilk soğutma kademesinde etkinleştirilmeyecektir, ancak soğutma kademesinde otomatik konum seçildiğinde (bu örnekte ikinci soğutma aşamasıdır) etkinleştirilir.

Otomatik havalandırma programını çeşitli faktörler geçersiz kılabilir. Bir nemlilik kısıtlaması kademe kontrolü programında ayarlanabilir, yani minimum veya maksimum konum uygulanabilir. Kısıtlamalar belirli bir kontrol bileşeninin ön ayarlarında da ayarlanabilir (). Yağmur, fırtına, güçlü rüzgarlar ve don da kısıtlamaların uygulanmasına neden olabilir.



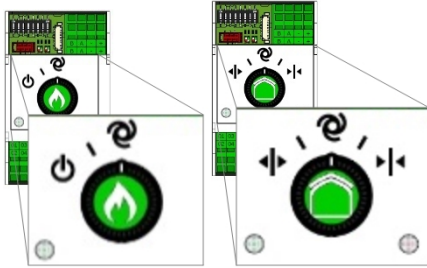
Setting	Value	Icon
% Maximum position rain [%]	10	Information (i)
Wind speed gale [m/s]	9.0	Up arrow
% Maximum position gale [%]	1	Down arrow
Start of wind speed trajectory vent posi...	6.0	Clock
End of wind speed trajectory vent positi...	12.0	Sun
% Maximum vent position at end of wind s...	100	Cloud with rain

2.4 Manüel Kontrol

Modele bağlı olarak, Akıllı Anahtardaki manüel kontrol düğmesinin 3 konumu (Açık/Kapalı/Otomatik) veya 5 konumu (Açık/Kapalı/Otomatik/Aç/Kapat) olabilir.


Manüel kontrol düğmesi otomatik konuma ayarlanmazsa: @, sabit konumlar dahil tüm HortiMaX-Go! kontrolleri devre dışı bırakılacaktır. Kontrollerin döşeme başlıkları turuncuya dönecek ve aşağıdaki simge görüntülenecektir: ⚠.

Manüel kontrol düğmesi



3 Sulama kontrolünü ayarlama

3.1 Genel bilgiler


Sulama kontrolleri sulama ünitesi döşemesinin  altında bulunur. Bu döşeme ünitenin etkin olup olmadığını ve ayrıca su akışını (ölçülürse) gösterir. Sulama kontrolü sulama ünitesi ve vana grupları dahil birkaç bileşenden oluşur. Vana grupları, kullanıcı tanımlı zaman periyotları için sulama başlangıç koşullarını ve gübre enjeksiyonunu ayarlamanızı sağlar. Sulama programı ayrıca sulama vanalarını vana gruplarına atamanızı da sağlar ve vanalar ve vana grubu etkinliği hakkında ayrıntılı bilgiler görüntüleyebilir.

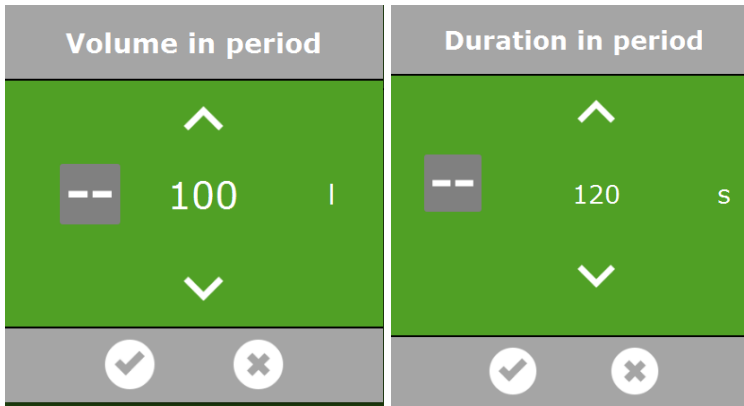


3.2 Gerekli ayarlar

Sulama programını etkinleştirmek için, her vana grubunun sulama miktarı gibi birkaç ayar programlanmalıdır ve vanalar vana gruplarına atanabilir. İstenen EC değeri de ayarlanmalıdır, böylece sistem gübreleri dozlayabilir.

3.2.1 Süre ve ses düzeyi

Her sulama programı sırasında uygulanan su miktarı otomatik sulama  için ayarlar ekranında gösterilir. Su uygulamasını süre olarak (süre) veya hacim olarak (bir litre sayacı sağlar) ayarlayabilirsiniz. Sulama kontrolünü etkinleştirmek için, bu değerlerden en az biri ayarlanmalıdır.




3.2.2 Vanaları vana gruplarına atama

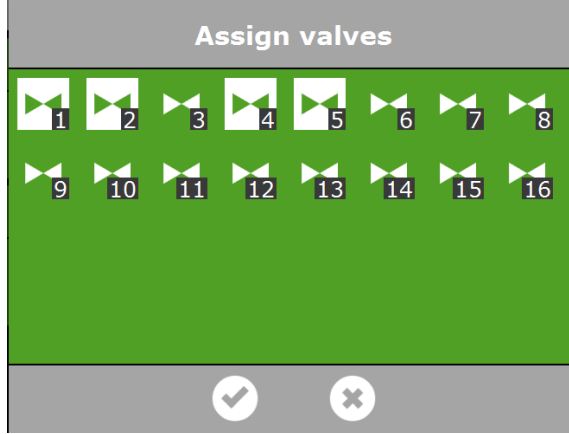
Sulama programı vana gruplarına göre çalışır. Bir vana grubu birkaç seçili vana ve o vanalar için programlanan başlatma koşulları ve sulama ayarları içerir.

Vanaları bir vana grubuna atamak için, yazılımda bu yolu izleyin:





Sonra simgeyi içeren döşemeye dokunun: .

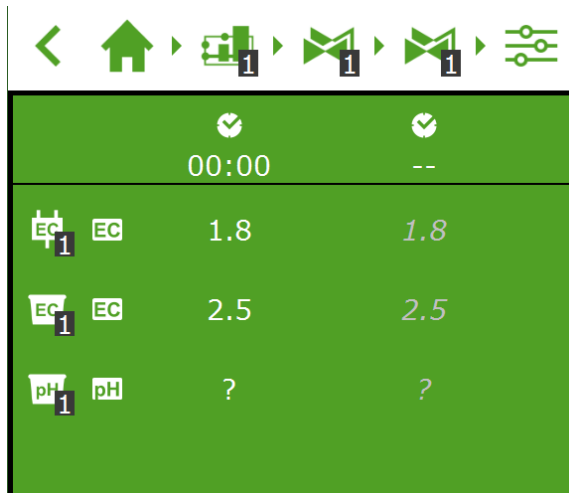
Sonra, dokunarak vana grubuna atamak istediğiniz vanaları seçin. Seçili vanaların çevresinde bir beyaz kenarlık görünecektir.



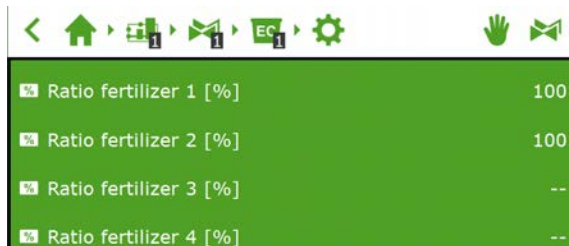
Sulama programını her vana için ayrı vana grubunu kullanma özelliğidir, bu yüzden her bir vana için gübre enjeksiyonunu programlayabilirsiniz.

3.2.3 Gübre dozlama

Gübreyi dozlamak için, her vana grubu için istenen EC değerinin ayarlanması gerekir. EC (ve pH) ayarları, sağ çubuktaki aşağı oka dokunarak erişebileceğiniz otomatik sulama ekranının en altında bulunur : .



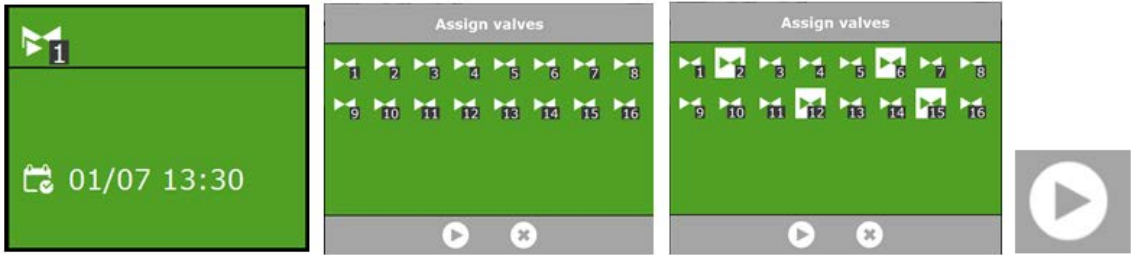
Birden fazla gübre kullanılırsa, her gübrenin dozlama oranını ayarlayabilirsiniz. Doz oranı her vana grubu için ayarlanır. Varsayılan olarak sulama programı kullanılabilir tüm gübreler için %100 oranını kullanır. HortiMaX-Go! en fazla 4 gübre dozlama vanasını destekler.



3.3 Başlatma koşulları

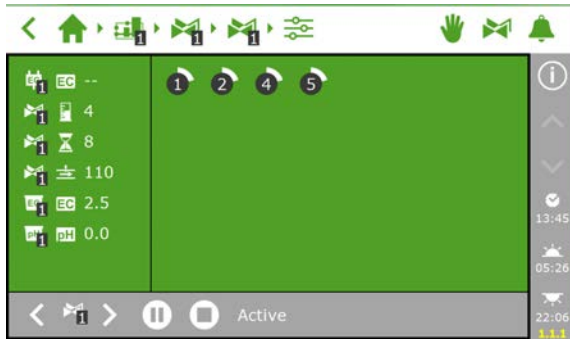
3.3.1 Manüel başlatmalar

Sulama programı iki tür manüel başlatma içerir: manüel vana başlatma ve manüel vana grup başlatma. Manüel vana başlatma vana grubu altında bulunabilir. Sonraki döşemeyi seçerseniz, 'Vanaları ata' seçim ekranı açılacaktır. Etkinleştirmek istediğiniz vanalara dokununuz; bunlar beyaz gösterilir ve sonra etkinleştirmek için 'oynat' düğmesine dokununuz. Sulama programı, ekranı açtığınız vana grubunun enjeksiyonunu kullanarak seçili vanaları etkinleştirecektir ve bu, geçerli periyot için uygundur. Manüel vana başlatma döşemesi son manüel başlatmanın gerçekleştirileceği zamanı gösterecektir.



Manüel bir vana grubu başlatma işlemi yürütülürse, sulama programı gruba atanan vanaları etkinleştirecektir ve önceden programlanan enjeksiyonu uygulayacaktır. Bu başlatma programı üst çubuğun sağ tarafında bulunabilir. Bir vana grubunu vana grubu etkinlik ekranında 'Oynat' düğmesine dokunarak etkinleştirebilirsiniz. Vana grubu anında etkinleştirilecektir.







Ekran grubun hangi vanalarda etkin olduğunu gösterecektir. Manüel bir vana yürütülmeye başlanırsa, vana grubunun sulama işlemi de görüntülenecektir.

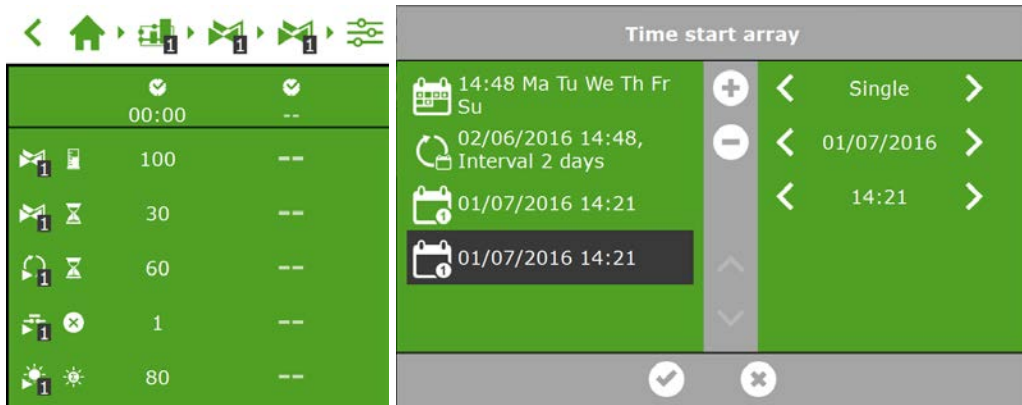


İpucu: Manüel vana başlatma için farklı bir enjeksiyonun uygulanmasını istiyorsanız, vana grubunun EC, pH ve ses düzeyi ayarlarını değiştirebilirsiniz. Daha sonra ayarları eski haline getirmeyi unutmayın. Alternatif bir yöntem, istenen vanaları hala 'boşta' olan bir vana grubuna atamak içindir. Standart enjeksiyonlarınızı değiştirmeden bu vana grubu için farklı enjeksiyon ayarlarını programlayabilirsiniz.

3.3.2 Başlatma koşullarını önceden programlama

Sulama programı önceden ayarlanabilen birkaç başlatma koşulu içerir:

	Periyodik başlatma	Periyodik başlatma belirli bir periyot ve vana grubu için uygundur. Önceden ayarlanan bir program süresinden sonra, vana grubu yeniden etkinleştirilecektir (yani sulama yeniden başlayacaktır). Program süresi (her tür için) her başlatmadan sonra sıfırlanacaktır.
	Kontaklı başlatma	Seçili kontak etkinleştirildiğinde grup etkinleştirilecektir.
	Radyasyon toplamına dayalı başlatma	Önceden ayarlanan radyasyon toplamına (J/cm ²) erişildiğinde grup etkinleştirilecektir. Sulama programı tamamlandığında ve gece yarısında (0,00 saat) radyasyon toplamı sıfırlanacaktır.
	Saatli başlatma - bir-kapalı	Sulamayı önceden ayarlanan tarih ve saatte bir kez başlatın (o anda uygulanabilen enjeksiyon ayarları ile)
	Saatli başlatma - günlük	Sulamayı önceden ayarlanan bir zamanda seçili günlerde başlatın (o anda uygulanabilen enjeksiyon ayarları ile)
	Saatli başlatma - aralık	Sulamayı önceden tanımlanan gün sayısı aralığıyla önceden ayarlanan zamanda başlatın.

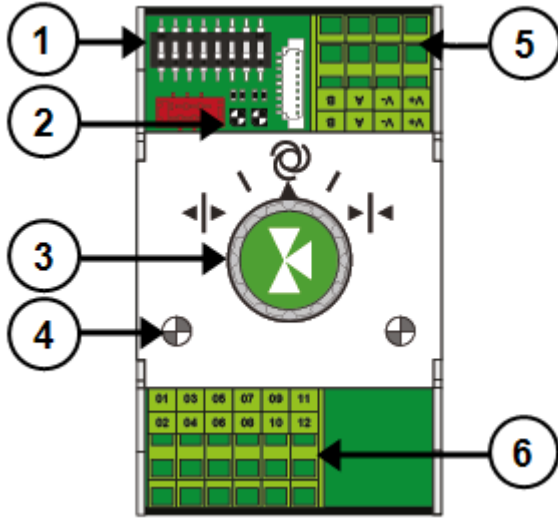


Not: Otomatikleştirilmiş sulama başlatmaları yürütüldüğünde, sulama programı her zaman geçerli periyotta etkin olan vana grubunun enjeksiyon ayarlarını kullanacaktır. Geçerli olarak hiç periyot etkin değilse, sulama otomatik başlamayacaktır.

4 Akıllı Anahtarlar

4.1 Genel bilgiler

Akıllı Anahtarlar, HortiMaX-Go! için kullanılan manüel kontrol anahtarlarıdır. Elektrik devresine ek olarak, bu anahtarlar bir işlemci ve yazılım özelliğindedir. Akıllı Anahtar, anahtara bağlı ekipman için belirli kontrol eylemlerini gerçekleştirir. Anahtarlar, durum ve konum belirleme ve çalışma işletme süreleri gibi çok çeşitli bilgiyi işleyebilen gelişmiş kontrol aygıtlarıdır. Montajcı bitiş kontakları, acil durum kontakları ve termal kesme kontakları (termal aşırı yüklemeye koruması) gibi çeşitli kontakları anahtarlara bağlayabilir. Bu tür kontaklar bağlanırsa, Akıllı Anahtar kontrol amaçlı toplanan durum bilgilerini kullanabilir ve bilgileri merkezi HortiMaX-Go! denetleyicisine aktarabilir. Bu, ekipmanınızda yanlış giden bir şeyler varsa büyük ölçüde sistem güvenilirliğini geliştirir ve anında oluşturulacak alarmlara izin verir.



No.	İşlev/Anlamı
1	Adresi ayarlamak için Dip anahtarı
2	Veri yolu iletişimi için LED göstergeler
3	Manüel kontrol düğmesi
4	Kullanılacak LED göstergeler
5	Güç kaynağı ve veri yolu bağlantıları
6	Çevre ekipmanı için bağlantılar

4.2 Akıllı kılavuz kontrol anahtarı

Manüel kontrol düğmesi otomatik kontrolü devre dışı bırakmak için ve bağlı ekipmanı manüel olarak kontrol etmek veya kapatmak için kullanılabilir. Manüel kontrole geçerseniz, denetleyici durum izini ve ekipmanınızın konumunu korumaya devam edecektir. Bu benzersiz özellik denetleyicinin geçerli durumu ve ekipmanınızın çalışma sürelerini daha büyük doğrulukla izleyebileceği anlamına gelir.

Düğmeyi manüel kontrolden otomatik kontrole döndürdüğünüzde, denetleyici anında doğru konumları uygulayacaktır. Bu, denetleyicinin sıfırlanmasını veya eşitlenmesini gerektiren geleneksel anahtarlara benzemez.

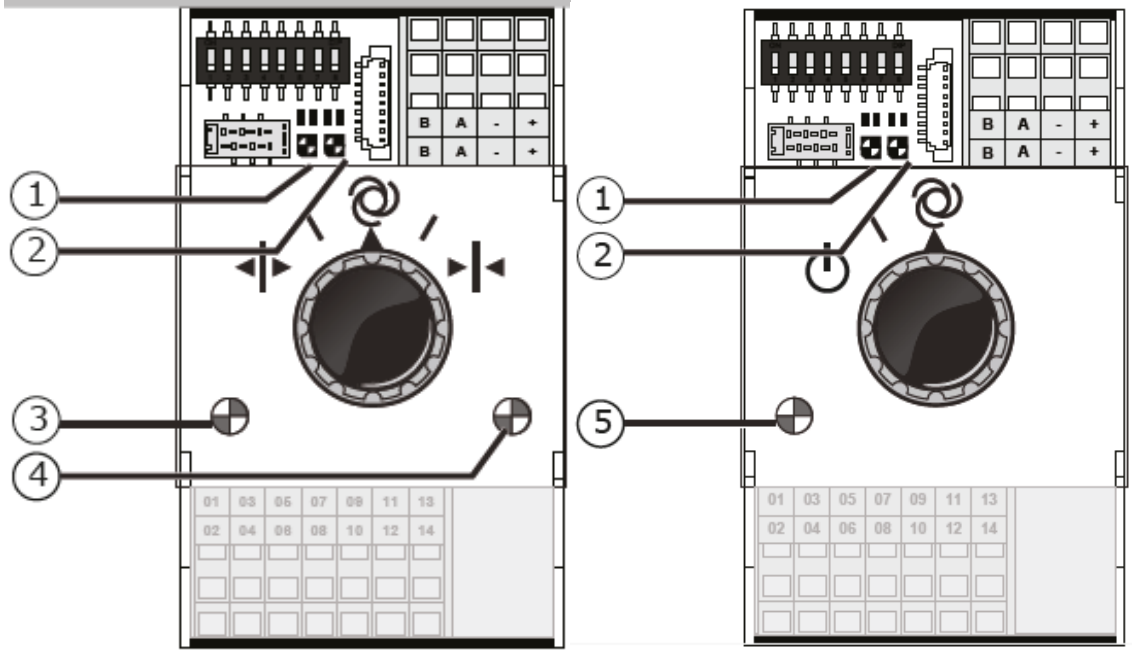


Not: Denetleyici ve/veya veri yolu iletişimi çalışmıyorsa, anahtarlar ekipmanı otomatik kontrol edemeyecektir. Ancak, anahtarlar, ekipmanı açık veya kapalı hale getirmenizi ya da açmanızı veya kapatmanızı sağlayarak hala manüel ayarlanabilir. Denetleyicinin gösterdiği çalıştırma zamanları ve ekipman konumları gerçek durumdan farklı olabilir.

4.3 LED göstergeler

Anahtarlar alt devre katında ve anahtar kapaklarında iki LED türü içerir. Aşağıda çeşitli LED göstergelerinin anlamlarının bir listesi bulunmaktadır:

Tüm Akıllı Anahtarlar için LED göstergeler	
1: Yeşil sürekli	HortiMaX-Go! ile iletişim var.
1: Yeşil yanıp sönen	Akıllı Anahtar kontrolü etkin, aygıt kontrol ediliyor.
1: Kırmızı sürekli	HortiMaX-Go! ile iletişim yok. Bağlantının yapılıp yapılamadığını kontrol edin.
1: Kırmızı yanıp sönen	Akıllı Anahtar kontrolü etkin ancak bağlı aygıt bir alarm veriyor. Aygıtı kontrol edin ve hatayı düzeltin.
2: Yeşil	Akıllı Anahtar veri yolu aracılığıyla veri alıyor.
2: Kırmızı	Akıllı Anahtar veri yolu aracılığıyla veri iletiyor.
3: Yeşil Sürekli	Açma kontrolü etkin. (Örnek: hava deliği açılıyor)
3: Yeşil yanıp sönen	Açma kontrolünün uç konumuna ulaşıldı. (Örnek: hava deliği %100 açık)
4: Kırmızı Sürekli	Kapatma kontrolü etkin. (Örnek: hava deliği kapatılıyor)
4: Kırmızı yanıp sönen	Kapatma kontrolünün uç konumuna ulaşıldı. (Örnek: hava deliği kapalı)
3,4: Yeşil ve Kırmızı yanıp sönen	Acil durum kontağı (normal olarak kapalı kontak) etkin. (Örnek: havalandırma deliği acil durum durdurma)
5: Yeşil sürekli	Kontrol etkin. (Örnek: pompa açık)



4.4 Alan veri yolu

Anahtarlar birbirine bir alan veri yolu sistemi kullanılarak bağlanır. Alan veri yolu sistemi, ağ kablosu yoluyla anahtarlar ve denetleyici arasında dijital iletişimi sağlar. Ağdaki her Akıllı Anahtar benzersiz bir adrese atanmıştır. Bu adres devreye alma



sırasında DIP anahtarı kullanılarak ayarlanır. DIP anahtarı sekiz geçiş anahtarı içerir. İlk üç geçiş anahtarı (1-3) bölge numarasını ayarlamanızı sağlar; sağdaki son beş geçiş anahtarı (4-8) Akıllı Anahtarın benzersiz kimlik numarasını ayarlamanızı sağlar.

Anahtarlar üzerindeki yeşil bir durum LED'i iletişimin geçerli olarak etkin olup olmadığını gösterir. İletişim mümkün değilse, bir kırmızı LED sürekli yanar. Bunun çeşitli nedenleri vardır:

- » Denetleyici arızası
- » Kırık kablo
- » Yanlış kablo kullanımı
- » Bağlı anahtarlardan birinde güç kesintisi
- » Bir veya daha fazla anahtarın arızası
- » Frekans denetleyicisi veya yüksek gerilim kablosu gibi harici bir faktörle kesinti
- » Yanlış kimlik adresi (DIP anahtarı konumu)
- » Kurulu yanlış veya yinelenen direnci

Yanlış kurulum nedeniyle iletişim sorunları bazen yalnızca bir süre geçtikten sonra veya bir sistem genişletmesinden sonra çıkabilir. Bu tür sorunlardan kaçınmak için, kurulum talimatlarını dikkatle izleyin.

4.5 Meteo-Go!



Meteo-Go!, HortiMaX-Go!'nun hava durumu istasyonudur. Bu kompakt aygıt, seranın dışına monte edilir ve otomatik kontrol için kullanılacak hava durumu verilerini toplar.

Aşağıdaki değerler sunulmaktadır:

- » Dışarıdaki sıcaklık
- » Solar radyasyon
- » Rüzgar hızı
- » Rüzgar yönü
- » Yağmur algılama
- » Bölge
- » Bağıl nem

Birden fazla denetleyiciniz varsa, bu denetleyiciler tek bir Meteo-Go!'dan gelen verileri paylaşabilir.

i Not: Kontrol yazılımı içinde seranız ve/veya ürününüze hasar verilmesini önlemek üzere temel dış iklim değerleri ile tetiklenen kısıtlama ayarları bulunmaktadır. Bu ayarlar, varsayılan olarak güvenli değerlere ayarlanmıştır ve kullanıcı tarafından düzenlenebilir. Otomatik kontrol, en iyi sera iklimini oluşturmak için dış iklim değerlerini de hesaba katar.











4.6 MTV-Go!



MTV-Go! sera sıcaklığı ve bağıl nemi ölçen bir sensör ünitesidir. Her bir iklim bölgesinde bir MTV-Go! sensör ünitesine ihtiyaç duyulur. Sera sıcaklığı ve nemi, ürünlerinizi yetiştirmek için temel parametrelerdendir ve bu nedenle bu iki değer otomatik iklim kontrolü için gereklidir. MTV-Go! muhafazası ve elektronik sensörlerinin özel fansız tasarımı sayesinde sensör ünitesi oldukça az bakım gerektirir. Her ne kadar muhafaza dahili sensörleri korumak için tasarlanmış olsa da kimyasalları doğrudan muhafazaya doğru püskürtmeyin.

5 Simgeler göstergesi

5.1 Sistem



















			
Giriş	Yapılandırma menüsü	Kademe kontrolü yapılandırması	Alarm ekranına erişim
			 QR yardım kodunu göster
Yapılandırmaya erişim	Ağ ayarları	Sistem ayarları yapılandırması	
			
Etkin alarm Çan açık	Alarm döşemesi		

5.2 Program bileşenleri ve kısayollar















			
Hava durumu ekranı	Sulama ünitesi	Bölge	Sabit konum kontrolüne erişim
			
Kademe kontrolüne erişim	Sıcaklık tamam	Nem kontrolüne erişim	
			
Isıtma kademesi	Soğutma kademesi	Çok kuru, nem kademesi	Çok nemli, Nem giderme kademesi

			
Ayarlanan periyotlar	Grafiklere erişim	Gelişmiş ayarlar	
			
Alarm limitleri	Okuma ekranı	İstatistik bilgiler	Geçmiş bilgileri

5.3 İklim kontrolleri

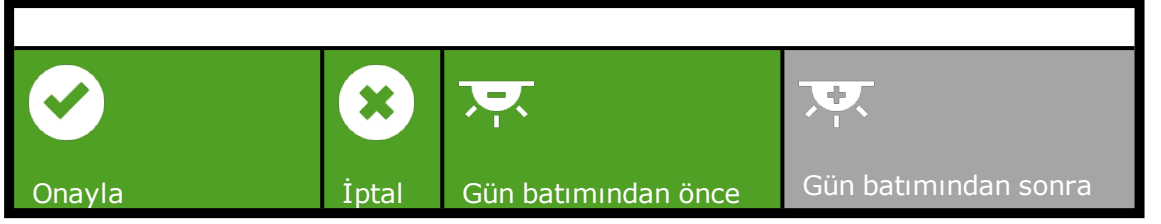
			
Çatı havalandırması	Rüzgar alan taraf	Rüzgar altı tarafı	Yandan havalandırma
			
Soğutma	Pad Vanası	Pad ve Fan	Perde
			
Merkezi ısıtma	Merkezi ısıtma karıştırma vanası	Ortak bölge ölçümleri	Şişirme fanı
			
CO2 vanası	Nemlendirme (sisleme)	Yeniden dolaştırma fanı	Sıcak hava ısıtıcısı
			
MTV-Go! sensör ünitesi			

5.4 Sulama kontrolleri

			
Sistem pompası	Doldurma pompası	EC ön karıştırması	Sulama değeri
			
Gübre dozlaması	Asit dozlaması	Vana grubu	
			
Vanaları gruba ata	Vana grubu durumu	Sensör kalibrasyonuna erişim	Gelişmiş ayar
			
Manüel vana başlatma	Saatli başlatma	Radyasyon toplamına dayalı başlatma	Periyodik başlatma
			
Kontağa dayalı başlatma	Akış ölçer		

5.5 Diğer program bileşenleri

			
Ölçülen akış	Süre	Hacim	Saat süresi
			
Değişiklikleri kaydet	Sil	Gün doğumundan önce	Gün doğumundan sonra





Solutions for
Controlled Environment Agriculture