



MEON ROBOTİK OTOMASYON

KULLANIM KILAVUZU

Dijital Basınç Şalteri Otomatığı 0.1–10 Bar

Hava • Su • Yağ • Pompa • Hidrofor • Kompresör Basınç Kontrol Anahtarı



ÖNEMLİ UYARI – BU BELGE RESMÎ ÜRETİCİ KILAVUZU DEĞİLDİR

Bu kullanım kılavuzu, Meon Robotik Otomasyon tarafından satılan SK1407 kodlu ürünün mevcut ürün bilgileri ile fiziksel olarak ve işlevsel olarak en yakın bulunan dijital pompa basınç şalteri modellerinin resmî dokümanları karşılaştırılarak, yapay zekâ desteğiyle hazırlanmıştır. Ürünün kesin üretici/model kimliği doğrulanmadığından; menü kodları, koruma süreleri, kablo işlevleri ve bazı yazılım fonksiyonları parti/firmware farkına göre değişebilir. Elektrik bağlantısı ve devreye alma işlemleri ürün üzerindeki etiketler ve sahadaki gerçek bağlantılar doğrulanmadan yalnızca bu belgeye dayanılarak yapılmamalıdır.

Bu dokümanın son bölümünde kullanılan kaynaklar ve ürünle referans modeller arasındaki önemli farklılıklar ayrıca belirtilmiştir.



Doküman Kimliği	Doküman Kimliği
Ürün	Dijital Basınç Şalteri Otomatığı 0.1–10 Bar
Meon stok kodu	SK1407
Doküman sürümü	1.0
Hazırlama tarihi	13.08.2026
Referans model ailesi	DIG-IBO 1 ve aynı H/L kontrol mantığını kullanan benzer dijital pompa şalterleri

Bu dokümanın son bölümünde kullanılan kaynaklar ve ürünle referans modeller arasındaki önemli farklılıklar ayrıca belirtilmiştir.

1. Ürünün Amacı ve Genel Çalışma Prensipleri

Dijital basınç şalteri, bağlı olduğu sistemdeki basıncı elektronik olarak izleyerek pompanın belirlenen alt basınçta devreye girmesini ve üst basınçta durmasını sağlar. Ön paneldeki H ve L tuşlarıyla çalışma eşikleri ayarlanabilir. Meon ürün sayfasında cihaz; hidrofor, su pompası, kompresör ve sıvı transfer uygulamaları için listelenmektedir. En yakın resmî referans olan DIG-IBO 1 dokümanları ise özellikle yüzey tipi su pompaları ve hidrofor sistemlerini tarif etmektedir [1][2][3].

ORTAM UYUMLULUĞU NOTU

Meon ürün sayfasında hava, su ve yağ kullanımı belirtilmektedir. Buna karşılık referans üretici dokümanları su uygulamalarına odaklanır. Yağ veya farklı kimyasal akışkanlarda kullanmadan önce basınca temas eden malzemelerin ve contaların akışkanla uyumluluğu ayrıca doğrulanmalıdır.

2. Güvenlik Talimatları

Cihaz 220–230 V AC şebeke gerilimi sınıfındadır. Elektrik bağlantısı, koruma topraklaması ve sigorta seçimi yetkin bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.

Montaj veya kablo işlemi öncesinde enerji tamamen kesilmeli ve gerilimsiz olduğu ölçülerek doğrulanmalıdır.

Pompa gücü cihazın doğrudan anahtarlama kapasitesini aşıyorsa uygun kontaktör/şalt elemanı kullanılmalıdır. Referans DIG-IBO 1 modeli 1,5 kW'a kadar tek faz pompayı doğrudan; üç faz pompaları kontaktör üzerinden sürmek üzere tanımlanmıştır [2].

Basınç hattında montaj yapılırken sistem basıncı boşaltılmalı; bağlantı gövdesi yerine metal altıgen bağlantı kısmından uygun anahtarla sıkma yapılmalıdır.

Cihazın IP koruması dış ortamda sınırsız kullanım anlamına gelmez. Kablo girişleri, kapaklar ve bağlantılar doğru şekilde kapalı olmalıdır.

Pompanın kuru çalışması ciddi hasar oluşturabilir. Kuru çalışma koruması mevcut olsa bile su kaynağı, emiş hattı ve çekvalf kontrolü ihmal edilmemelidir.



3. Teknik Özellikler

Temel Teknik Veriler	Temel Teknik Veriler
Besleme	220 V AC (referans model: 230 V AC, 50 Hz)
Basınç ayar aralığı	0.1–10 bar (Meon ürün bilgisi); referans model 0–10 bar
Maksimum pompa gücü	1.5 kW'a kadar
Maksimum akım	10 A (Meon ürün bilgisi)
Koruma sınıfı	IP66
Maksimum akışkan sıcaklığı	80 °C
Çalışma mantığı	L: devreye girme alt basıncı / H: durma üst basıncı
Kuru çalışma koruması	Mevcut; menü gösterimi firmware'e göre F0/F1 veya F00/F01 olabilir
Gecikme fonksiyonu	nXX menüsü; ör. n03 = yaklaşık 3 saniye
Yaklaşık gövde ölçüsü	52 × 85 × 112 mm (Meon ürün bilgisi)

Not: Teknik değerlerde ürün sayfası [1] ve resmî DIG-IBO 1 kaynakları [2][3][4] esas alınmıştır. Kesin değer için cihaz etiketini öncelikli kabul edin.

4. Ön Panel ve Tuşların Kullanımı

Panel Elemanları	Panel Elemanları
Dijital ekran	Anlık basıncı ve ayar/menü kodlarını gösterir.
Protect LED	Koruma/arıza durumunu gösterebilir. Davranış firmware'e göre değişebilir.
Run LED	Pompa çıkışının/devreye alma durumunun göstergesidir.
H ▼/ H ▲	Üst durma basıncını azaltır / artırır.
L ▼/ L ▲	Alt devreye girme basıncını azaltır / artırır.

Tuş numaralandırması: Referans DIG-IBO 1 dokümanındaki gizli fonksiyon tariflerinde ön paneldeki dört tuş soldan sağa 1, 2, 3, 4 olarak kabul edilir [3][4]. Ürününüzün tuşlarında numara basılı olmayabilir.

5. Mekanik Montaj

1. Pompayı kapatın, şebeke enerjisini kesin ve basınç hattını tamamen basınçsız hale getirin.



2. Cihazı pompanın basma (çıkış) tarafındaki basınç hattına monte edin. Referans DIG-IBO 1 kılavuzu, pompa çıkışında çekvalf bulunmasını ve cihazın çekvalften sonra konumlandırılmasını ister [3].
3. Pompa çıkışında çekvalf yoksa uygun bir çekvalf ekleyin. Geri kaçak, basıncın hızlı düşmesine ve pompanın sık aç-kapa yapmasına neden olabilir.
4. Dişli bağlantıyı sızdırmazlık malzemesiyle uygun şekilde hazırlayın. Cihazı plastik gövdesinden döndürmeyin; metal bağlantı parçasından sıkın.
5. Cihazı bakım ve ekran erişimi kolay olacak biçimde konumlandırın. Kablo çıkışlarında su birikmesine yol açacak montajdan kaçınin.
6. Sistemi yeniden basınçlandırdıktan sonra bağlantı noktasında sızıntı olmadığını kontrol edin.

ÇEKVALF ÖNEMLİDİR

Referans kılavuz, çekvalf olmadan sistemin doğru çalışmayabileceğini özellikle belirtir. Basınç geri kaçarsa cihaz pompayı art arda çalıştırıp durdurabilir [3].

6. Elektrik Bağlantısı – Güvenli Yaklaşım

Cihazın farklı üretim partilerinde kablo renkleri veya bağlantı düzeni değişebileceğinden bu kılavuzda kablo rengine göre bağlantı şeması verilmemiştir. Ürün üzerindeki giriş/çıkış işaretleri doğrulanmalıdır.

Elektriksel Bağlantı İlkeleri	Elektriksel Bağlantı İlkeleri
Konsept bağlantı	ŞEBEKE 220–230 V AC → DİJİTAL BASINÇ ŞALTERİ → POMPA
Topraklama	Pompa ve metal gövdeli ekipmanlar koruma iletkenine uygun şekilde bağlanmalıdır.
Aşırı akım koruması	Pompa akımına ve kablo kesitine uygun sigorta/otomatik kesici kullanılmalıdır.
Kaçak akım koruması	Su ve nem bulunan uygulamalarda uygun RCD/kaçak akım koruması önerilir.
Yüksek güçlü / üç faz pompa	Cihaz yalnızca kontaktör bobinini kumanda edecek şekilde kullanılmalıdır; motor doğrudan anahtarlanmamalıdır.

KABLO RENGİNE GÜVENMEYİN

Bu ürünün kesin üretici bağlantı şeması doğrulanmadığı için yalnızca kablo rengine bakarak şebeke veya pompa bağlantısı yapılması güvenli değildir. Giriş/çıkış fonksiyonu cihaz etiketi, ölçüm ve yetkin teknik personel ile doğrulanmalıdır.

7. İlk Devreye Alma



1. Pompa emiş hattını, varsa hidrofor tankını, çekvalfi ve tesisat vanalarını kontrol edin. Pompanın susuz kalmayacağından emin olun.
2. H ve L değerlerini pompanın teknik verilerine göre güvenli başlangıç seviyelerine ayarlayın.
3. Şebeke enerjisini verin ve ekranın basınç göstermesini bekleyin.
4. Bir kullanım noktasını açarak basıncın düşmesini gözlemleyin. Basınç L değerinin altına geldiğinde pompanın devreye girmesi beklenir.
5. Vanayı kapatın. Basınç yükseldiğinde pompanın H değerine ulaşip durmasını gözlemleyin.
6. Pompa H değerine ulaşmıyor ve sürekli çalışıyorsa H değerini azaltın. Pompa musluk açıldığında devreye girmiyorsa L değerini kademeli artırın [3].
7. Sistem kararlı çalışana kadar birkaç aç-kapa çevrimi gözlemleyin; kaçak, aşırı ısınma ve hızlı çevrim olmadığını doğrulayın.

8. H – Üst Durma Basıncı Ayarı

H değeri, pompanın durmasının istendiği üst basınçtır. Referans DIG-IBO 1 kılavuzunda başlangıç hesabı aşağıdaki şekilde verilir [3]:

$$H \approx (\text{Pompanın maksimum basma yüksekliği [m]} / 10) - 0.5 \text{ bar}$$

Örnek: Maksimum basma yüksekliği 32 m olan bir pompa için kılavuz yaklaşık H = 2.6 bar önerir. Gerçek tesisat kayıpları ve pompa eğrisi nedeniyle sahada ince ayar gerekir.

9. L – Alt Devreye Girme Basıncı Ayarı

L değeri, sistem basıncı düştüğünde pompanın yeniden çalışacağı alt basınçtır. Referans kılavuz başlangıç için L değerini yaklaşık H değerinin %60'ı civarında önerir; pompa çok sık devreye giriyorsa L düşürülebilir [3].

Pompa Maks. Basma	Önerilen H	Önerilen L
25 m	2.0 bar	1.0 bar
32 m	2.6 bar	1.5 bar
35 m	3.0 bar	1.8 bar
40 m	3.3 bar	1.8 bar
55 m	4.8 bar	2.2 bar

Tablo değerleri resmî DIG-IBO 1 kılavuzundan aktarılmıştır ve başlangıç ayarı niteliğindedir [3].

10. Pratik Ayar Yöntemi

Pompa musluk kapalıyken H değerine ulaşmıyorsa: H değerini azaltın.



Musluk açıldığında pompa geç devreye giriyor veya hiç başlamıyorsa: L değerini artırın.

Pompa çok sık açılıp kapanıyorsa: kaçak/çekvalf/hidrofor tankını kontrol edin; gerekirse L değerini bir miktar düşürün ve gecikme ayarını kullanın.

H her zaman pompanın gerçek ulaşabileceği basıncın altında olmalıdır. Pompayı kapalı vana karşısında uzun süre çalıştırmayın.

11. Pompa Durdurma Gecikmesi – nXX

Sık aç-kapa davranışını azaltmak için referans DIG-IBO 1 kılavuzunda pompa durdurma gecikmesi bulunur [3].

1. Soldan sağa 1 ve 2 numaralı tuşlara aynı anda yaklaşık 3 saniye basılı tutun.
2. Ekranda “n03” benzeri bir kod görünür. “03” yaklaşık 3 saniyelik gecikmeyi ifade eder.
3. Referans kılavuzda 2 ve 3 numaralı tuşlarla süre değiştirilir.
4. Yaklaşık 3 saniye işlem yapılmazsa değer otomatik kaydedilir ve cihaz normal çalışma ekranına döner.

FIRMWARE FARKI

Bu menü DIG-IBO 1 ile doğrulanmıştır. SK1407 ürününüz aynı donanım ailesine çok benzemekle birlikte menü aralığı veya tuş kombinasyonu partiye göre değişebilir. İlk denemeyi pompa güvenli durumda ve gözetim altındayken yapın.

12. Kuru Çalışma Koruması – F0/F1 veya F00/F01

Referans DIG-IBO 1 ürün kartında kuru çalışma korumasının fabrika çıkışında aktif olduğu ve 2 ile 4 numaralı tuşlara yaklaşık 3 saniye basılarak F0/F1 menüsünün açıldığı belirtilir [4]. Meon ürün sayfasında aynı işlev F00/F01 gösterimiyle açıklanmıştır [1].

Olası Menü ve Hata Kodları	Olası Menü ve Hata Kodları
F1 / F01	Kuru çalışma koruması açık (referanslarda varsayılan durum).
F0 / F00	Kuru çalışma koruması kapalı.
E-F	Meon ürün bilgisinde kuru çalışma/koruma hata göstergesi olarak belirtilir.

KORUMA SÜRESİ KONUSUNDA ÖNEMLİ FARK

Kaynaklarda kuru çalışma algılama süresi aynı değildir. Dambat'ın resmî ürün kartı DIG-IBO 1 için “20 saniyeden uzun kuru çalışma” sonrasında durdurmayı tarif eder [4]; Meon ürün sayfasında SK1407 için 2 dakika ifadesi yer almaktadır [1]. Bu nedenle SK1407 üzerinde korumanın kesin devreye girme süresi test edilmeden sabit bir süre kabul edilmemelidir.



13. Normal Çalışma Senaryosu

1. Tüm vanalar kapalıyken sistem basıncı H seviyesine çıkar ve pompa durur.
2. Bir musluk/hat açıldığında basınç düşmeye başlar.
3. Basınç L seviyesinin altına düştüğünde pompa çalışır.
4. Talep devam ederken pompa basıncı korumaya çalışır.
5. Hat kapandığında basınç tekrar yükselir; H seviyesinde veya kontrol mantığının izin verdiği durma koşulunda pompa durur.
6. Su kaynağı kesilirse kuru çalışma koruması aktifse cihaz pompayı koruma moduna alır.

14. Bakım ve Periyodik Kontrol

Ayda bir: bağlantı bölgesinde kaçak, kablolarda ezilme ve gevşeklik kontrolü yapın.

Pompa sık çevrim yapıyorsa: çekvalf kaçağı, tesisat kaçağı ve hidrofor tankı ön basıncını kontrol edin.

Ekran basıncı mekanik manometreyle belirgin farklıysa: cihazı basınçsız hale getirip bağlantı kanalında tortu/tıkanma olup olmadığını kontrol edin.

Yağlı veya kirli akışkanlarda: basınç girişinin tortuyla tıkanma riski daha yüksektir; uygun filtrasyon düşünülmelidir.

Temizlikte çözücü veya basınçlı suyu doğrudan elektronik gövdeye uygulamayın.

15. Arıza Giderme

Belirti	Olası Neden	Kontrol / Çözüm
Vana kapalı olduğu halde pompa durmuyor	H değeri pompanın ulaşabileceğinden yüksek; emiş sorunu; çekvalf yok/kaçırıyor	H değerini düşürün. Pompanın emişini ve su seviyesini kontrol edin. Çekvalfi kontrol edin/ekleyin.
Musluk açılınca pompa başlamıyor	L değeri çok düşük veya mevcut statik basınç L'nin üzerinde	L değerini küçük adımlarla yükseltin.
Pompa çok sık aç-kapa yapıyor	Tesisat kaçağı, çekvalf geri kaçırıyor, L yüksek, hidrofor tankı havası yetersiz	Kaçak ve çekvalfi kontrol edin. Tank ön basıncını kontrol edin. L'yi kademeli düşürün; nXX gecikmesini değerlendirin.
Ekranda E-F / koruma	Kuru çalışma veya yetersiz su ihtimali	Su kaynağını, emiş hattını ve pompanın doluluğunu kontrol edin. Sorun giderilmeden sürekli resetlemeyin.
Ekran var, pompa çalışmıyor	Besleme/çıkış bağlantısı, koruma durumu, pompa arızası	Şebeke ve pompa gerilimini yetkin personelle ölçün; koruma kodunu kontrol edin.



Belirti	Olası Neden	Kontrol / Çözüm
Ekran yok	Şebeke yok, sigorta/bağlantı sorunu veya cihaz arızası	Enerjiyi kesin; besleme, sigorta ve bağlantıyı kontrol edin. Gerekirse teknik servise başvurun.
Basınç değeri kararsız	Hava kabarcığı, titreşim, darbe, tıkalı basınç portu	Montajı, boru hattını ve basınç girişini kontrol edin; hidrolik darbeyi azaltın.

Arıza giderme önerileri resmî DIG-IBO 1 kılavuzundaki temel teşhis mantığı [3] ile SK1407 ürün fonksiyonlarının birlikte değerlendirilmesiyle hazırlanmıştır.

16. Hızlı Ayar Örneği

Örnek sistem: 32 m maksimum basma yüksekliğine sahip yüzey pompası.

Örnek Devreye Alma	Örnek Devreye Alma
Başlangıç H	2.6 bar
Başlangıç L	1.5 bar
Test 1	Musluğu açın; basınç 1.5 bar civarına düştüğünde pompanın başlamasını gözlemleyin.
Test 2	Musluğu kapatın; pompanın yaklaşık 2.6 bar civarında durmasını gözlemleyin.
İnce ayar	Pompa durmuyorsa H'yi düşürün. Geç başlıyorsa L'yi artırın. Sık çevrim varsa kaçak/çekvalf/tank kontrolü yapın.

17. Sık Sorulan Sorular

H ve L arasındaki fark nedir?

H üst durma basıncıdır; L alt devreye girme basıncıdır.

H değerini istediğim kadar yükseltebilir miyim?

Hayır. H, pompanın gerçek maksimum basıncının altında ve tesisatın güvenli çalışma sınırları içinde olmalıdır.

Kuru çalışma korumasını kapatmalı mıyım?

Normal pompa uygulamalarında açık tutulması daha güvenlidir. Kapatılması gerekiyorsa uygulamanın riskleri ayrıca değerlendirilmelidir.

Kompresörde kullanılabilir mi?

Meon ürün sayfası kompresör/hava kullanımını listeler; ancak en yakın resmî üretici dokümanı su pompasına yöneliktir. Kompresör uygulamasında basınç, sıcaklık, akışkan uyumluluğu ve elektrik yükü ayrıca doğrulanmalıdır.

**Yağda kullanılabilir mi?**

Meon ürün sayfasında yağ uygulaması belirtilir. Buna rağmen conta ve basınca temas eden parçaların yağ türüyle kimyasal uyumluluğu kesinleşmeden kullanılmamalıdır.

18. Kaynak Notları ve Doğrulama Durumu

Bu kılavuz hazırlanırken SK1407 ürününün fiziksel ön paneli ve Meon ürün bilgileri, en yakın bulunan DIG-IBO 1 ürün ailesinin resmî dokümanlarıyla karşılaştırılmıştır. Aşağıdaki noktalar özellikle kullanıcı tarafından bilinmelidir:

Kesin üretici/model kimliği doğrulanmamıştır; DIG-IBO 1 bir referans modeldir, SK1407 için resmî üretici modeli olarak sunulmamaktadır.

H/L ayarı, n03 gecikme mantığı ve F0/F1 kuru çalışma menüsü referans model dokümanlarında açıkça bulunur [3][4] ve SK1407 ürün sayfasındaki işlevlerle büyük ölçüde örtüşür [1].

Kuru çalışma korumasının tetiklenme süresi kaynaklar arasında farklıdır: resmî Dambat ürün kartında 20 saniye [4], Meon ürün sayfasında 2 dakika [1] açıklaması bulunur. Bu nedenle gerçek SK1407 cihazı üzerinde test önerilir.

Dambat dokümanları su ve yüzey pompası uygulamalarını tanımlar. Meon ürün sayfasında ek olarak hava, yağ ve kompresör kullanımı belirtilir [1]. Bu genişletilmiş kullanımlarda akışkan uyumluluğu ve uygulama güvenliği ayrıca doğrulanmalıdır.

Elektrik bağlantı kablo renkleri için doğrulanmış SK1407 üretici şeması bulunmadığından bu kılavuz bilinçli olarak renk bazlı bağlantı şeması vermez.

19. Kaynakça

[1] Meon Robotik Otomasyon – SK1407 ürün sayfası

“Dijital Basınç Şalteri Otomatığı 0.1-10 Bar Hava-Su-Yağ Pompası Kompresörü Basınç Kontrol Anahtarı”. Erişim: 13.08.2026.
<https://www.meonotomasyon.com/urun/dijital-basinc-salteri-otomatigi-0-1-10-bar-hava-su-yag-pompasi-kompresoru-basinc-kontrol-anahtari>

[2] DAMBAT / IBO – DIG-IBO 1 resmî ürün sayfası

Elektronik pompa basınç şalteri; 230 V, 1.5 kW, 0–10 bar, IP66, kuru çalışma koruması ve uygulama bilgileri. Erişim: 13.08.2026.

<https://dambat.pl/products/wlacznik-cisnieniowy-dig-ibo-elektroniczny>

[3] DAMBAT / IBO – DIG IBO 1 Resmî Kullanım Kılavuzu (PDF)

H/L ayarları, H hesap formülü, önerilen ayar tablosu, çekvalf montajı, n03 gecikme menüsü ve arıza giderme bilgileri.
https://dambat.pl/cdn/shop/files/DIG_IBO_instrukcja_pl.pdf?v=7323309678780601853

[4] DAMBAT / IBO – DIG-IBO 1 / HYDRO-BLOCK SK13 Resmî Ürün Kartı (PDF)

Kuru çalışma koruması F0/F1 menüsü, 20 saniye kuru çalışma açıklaması, teknik veriler ve uygulama sınırları.

https://dambat.pl/cdn/shop/files/Karta_DIG-IBO_1_HYDRO-BLOCK_SK_13.pdf?v=8070889304604575571

SON UYARI

Bu doküman sahadaki montajcı ve kullanıcıya yardımcı olmak amacıyla hazırlanmış teknik bir rehberdir. Ürün üzerinde bulunan etiket, elektriksel işaretleme ve gerçek cihaz davranışı bu kılavuzla



çelişirse cihaz üzerindeki doğrulanmış bilgi esas alınmalı; işlem durdurularak Meon Robotik Otomasyon teknik desteğine danışılmalıdır.