

GÖĞÜS TERAPİ CİHAZI

İyi Bir Yaşam, Temiz Bir Nefes



KLİNİK OLARAK **KANITLANMIŞTIR**



www.hamlemed.com



+90 262 644 58 50



bilgi@hamlemed.com

MEDYES

*Patentli
Teknoloji*



Kronik Öksürük



Solunum Yolu
Enfeksiyonları



Nefes Darlığı
ve Hırıltı



Genetik Faktör

Göğüs Terapi Cihazı,
HFCWO tekniği kullanan
bir **Akciğer fizyoterapi**
cihazı olup , Türk Patent
Kurumu'ndan 2020/22848
numara ile **patent almıştır.**

GÖĞÜS TERAPİ CİHAZI

GÖĞÜS TERAPİ CİHAZI

MEDYES®
SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ

Hava Yolu Temizleme Teknikleri Nelerdir?



Göğüs Fizyoterapisi

Göğüs Fizyoterapisi (CPT) bir terapistin hastaların akciğerlerinden aşırı salgıları temizlemelerine yardımcı olmak amacıyla sırtına uyguladığı rehabilitasyon işlemidir.



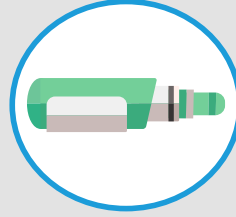
Pozitif Ekspiratuar Basıncı

Pozitif Ekspiratuar (pep) Tedavisi dirence karşı hava yollarını nefes almak ve vermek için açık tutan bir dirence bağlı bir maske veya ağızlık kullanılır.



Öksürük Hırıltı

Öksürük, en kolay hava yolu temizleme tekniklerinden biridir. Akciğerlerdeki mukusun boşaltılmasına ve hava yollarının temizlenmesine yardımcı olur.



Salınımı Pozitif Ekspiratuar Basıncı

Salınlımlı PEP cihazları hava çıkışını kısıtlar ve nefes verildiğinde akciğer içi basıncı artırır. Bu sayede balgam ile tıkalı küçük hava yolların açık kalması sağlanır.



Aktif Solunum Tekniği Döngüsü

Aktif solunum tekniği kontrollü nefes almayı, göğüs genişletme egzersizlerini ve mukusun dışarı çıkmasına destek olmak için zorla öksürmeyi içerir



Yüksek Frekans Göğüs Duvarı Salınımı

HFCWO, havanın akciğerlere hızlı bir şekilde girip çıkmasını sağlayan üst üste binen hava basıncı salınımları ile şişen pnömatik yelek kullanılan bir tekniktir.

Yüksek Frekanslı Göğüs Duvarı Osilasyonu (HFCWO)

Havayolu temizleme tekniklerine etkin bir alternatif olan yüksek frekanslı göğüs duvarı osilasyonu (HFCWO); bir hava akım jeneratörüne bağlı olarak şişebilen bir ceket yoluyla göğüs duvarına kompresyon uygulamasıdır. Aralıklı hava akışının çeşitli frekanslarda göğüs duvarını hızla komprese etmesi ve serbestleştirmesi ile havayolları içindeki hava akışında bir osilasyon oluşturur. Bu tedavi hızlı sıkma ve bırakma eylemi ile tekrarlayan “mini öksürükleri” üretir. HFCWO uygulamasının, ekspiratuar akışta geçici bir artış, öksürük benzeri parçalama kuvveti üretimi ve mukus viskoelastisitesinde azalma sağlayarak mukus temizliği sağlayan ve santral mukus temizliğini artıran bir yöntemdir.

HFCWO tedavisi:

- ◆ Mukusu akciğer hava yollarının duvarlarından ayırır.
- ◆ Salgıların viskozitesini azaltır.
- ◆ Mukusun daha kolay boşaltılabileceği geniş hava yollarına iter.

MEDYES Göğüs Terapi Cihazı



MEDYES Göğüs Terapi Cihazı, hastaların hava yollarını temizlemeye yardımcı olmak için **HFCWO** teknolojisini kullanır. Mukusu bronş duvarlarından uzaklaştırır. Sekresyonların daha küçük hava yollarından öksürülebileceği veya emilebileceği daha büyük hava yollarına taşınmasına yardımcı olur.

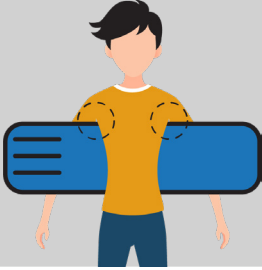
MEDYES tarafından üretilen **Göğüs Terapi Cihazı** hava darbe jeneratörü ve bir yelekten meydana gelir. Hava darbe jeneratörü ve göğüs donanımı saniyede en fazla 20 kez hafifçe göğüs kafesi baskılanıp bırakılacak şekilde sistem hava ile doldurup boşaltılır. Yüksek frekanslı titreşimler solunum yollarında biriken aşırı miktarda ve koyu kıvamdaki pulmoner sekresyonun inceltilmesini ve öksürükle kolaylıkla atılmasını sağlar. Yüksek frekanslı pulmoner rehabilitasyon sistemi kistik fibrozis, KOAH, bronşektazi, Covid-19 gibi kronik akciğer hastalıklarında geleneksel göğüs fizyoterapisine alternatif etkin bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Pulmoner komplikasyonların azalmasına yardımcı olur ve klinik stabiliteyi artırır.

GÖĞÜS TERAPİ CİHAZINDAN KİMLER YARARLANABİLİR?

- ◆ Tutulan sekresyonu olan hastalar
- ◆ Salgı temizliğinde zorluk çeken hastalar
- ◆ Mukus tıkanmasının neden olduğu atelaktazi varlığı
- ◆ Kistik Fibrozis (CF)
- ◆ Bronşektazi
- ◆ Kronik Pulmoner ve Nöromüsküler durumlar
- ◆ Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH)
- ◆ Covid-19 Tedavisi Gören Hastalar

! KULLANIM TALİMATI

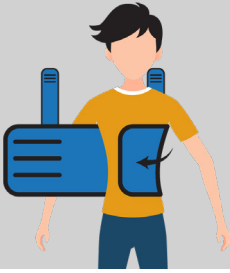
Yelek, hastanın vücut beden ölçülerine göre küçük (S), orta (M), büyük (L) ebatlarından biri seçilerek kullanılır.



1

ADIM 1

Yeleğin ön kısmındaki **tokalar ve cırt bantlar** açılır.



2

ADIM 2

Yelek hastaya **giydirilir**.



3

ADIM 3

Yelek, omuz ve ön kısımdaki cırt bantlı kısımlardan **hastanın vücuduna göre ayarlanır**.



4

ADIM 4

Cihazdan gelen iki adet hortum **yeleğin hortum girişlerine** takılır.



5

ADIM 5

Ön tokalardaki sıkıştırma kayışlarından yelek **vücuda gevşek olacak şekilde ayarlanır**.

Göğüs Terapi Cihazı Özellikleri

Giysi Çok Yönlülüğü

Rahat Giysi Serisi nefes alabilir ve dokusu yumuşaktır.

Sterilizasyon Makinede 60-90°C aralığında yıkanabilir.

Uygun dezenfeksiyonlar ile kıyafetler dezenfekte edilebilir.

Beden ve boyut için ek seçenekler sunar.



Ayarlanabilir Fonksiyonlar

Baskı, Frekans, zaman ayarları ile özelleştirilmiş fonksiyon kullanım seçenekleri.



Göğüs Terapi Cihazı Özellikleri



Kolay Taşınabilir

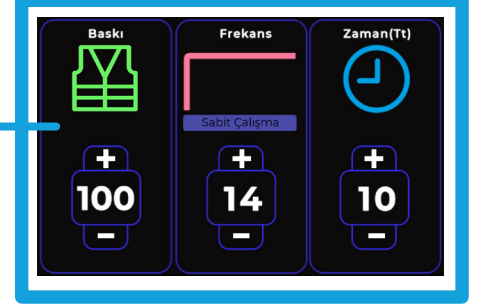
Taşınmaya uygun olması için taşıma kolu mevcuttur.

Sağlık kuruluşu ve ev uygulamalarına yönelik tasarlanmış cihaz portatif ve hafiftir.



Özelleştirilmiş Mod

Sabit çalışma, artan çalışma, sinüzoidal çalışma dinlemeli çalışma olarak 4 farklı moddan oluşur.

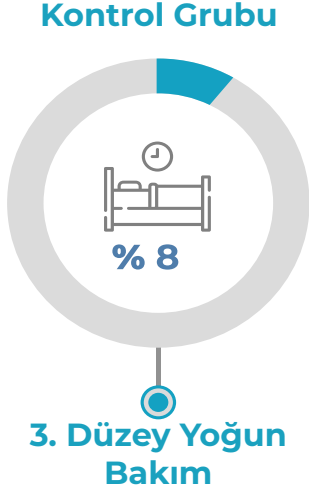


Gösterge

Medyes göğüs terapi cihazı, gösterge ekranından kolayca cihazın ayarlarına ve gerekli frekans değerlerine girilmesine olanak sağlayan dokunmatik ekrana sahiptir.

KLİNİK OLARAK KANITLANMIŞ

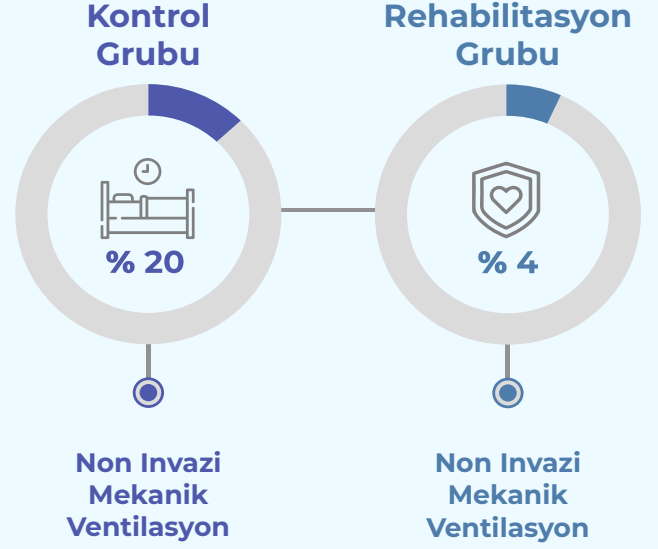
Yoğun Bakım



Üçüncü düzey yoğun bakım ihtiyacı bakımından iki grup arasında anlamlı bir fark mevcuttur. Kontrol grubunda ki hastaların %8'i üçüncü düzey yoğun bakıma girmişlerdir.

Rehabilitasyon grubunda (Grup R) hiçbir hasta üçüncü düzey yoğun bakıma girmemiştir.

Klinik Sonuçlar



Kontrol grubundaki hastaların %20' si Noninvaziv mekanik ventilasyon (NİMV) ihtiyacı hissetmiş. Rehabilitasyon grubunda ki hastaların sadece %4 Noninvaziv mekanik ventilasyon (NİMV) ihtiyacı hissetmiştir.

Rehabilitasyon grubundaki hastaların HFO (High Flow Oksijen) terapisi ihtiyacı kontrol grubundaki hastalara göre yarı yarıya düşmüştür.

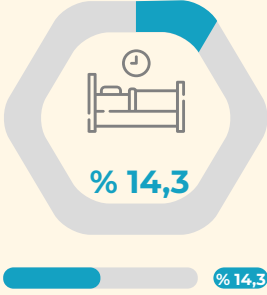
MEDYES Göğüs Terapi Cihazı, altta yatan herhangi bir spesifik hastalığı veya durumu tedavi etmeyi değil, hasta oksijenizasyonunu ve sekresyon atılımını sağlamayı amaçlamaktadır. Doktorun uygun gördüğü durumlarda kullanılması önerilir.

KLİNİK OLARAK KANITLANMIŞ

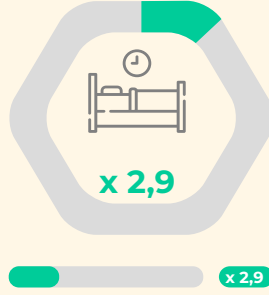
Tedavi Süreci

HFCWO Kullanımı Öncesi ve Sonrası

Hastane Yatış Süreci



Oksijenizasyon Oranı



Yapılan klinik araştırmada tedavi uygulanan rehabilitasyon grubundaki hastaların hastaneye yatış sürecinde %14,3 azalma gözlemlenmiştir.

Rehabilitasyon grubunun Oksijenizasyon oranı Kontrol grubuna göre x2,9 kat artmıştır.

Klinik Kanıt

HFCWO Kullanan Hasta Sonuçları



Çalışmamızda kullanılan Göğüs Terapi Cihazının öksürük ve sekresyon birikimini engellediği klinik olarak kanıtlanmış ve Pulmoner Rehabilitasyonda kullanılabileceği gösterilmiştir. Covid 19 geçiren hastaların pulmoner rehabilitasyonu Göğüs Terapi Cihazı ile desteklenmesi klinik olarak iyileşme sağladığı, Noninvaziv mekanik ventilasyon (NİMV) ihtiyacını azalttığını ve bu sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olduğu Solunum fonksiyon testleri ile kanıtlanmıştır.

Çok sayıda klinik çalışma, **MEDYES** Göğüs Terapi Cihazında kullanılan **HFCWO** (Yüksek Frekanslı Göğüs Duvarı Osilasyonu) Tedavisini sekresyonları harekete geçirmedeki etkinliğini belgelemektedir.

MEDYES

2020 Yılında tüm Dünya'da başgösteren Covid Pandemisi sürecinde salgın ile mücadelenin desteklenmesi amacı ile **MEDYES** birçok proje geliştirmiştir. Bu projelerden biri Covid hastalarının tedavisine yönelik kullanılması hedeflenen **Göğüs Terapi Cihazıdır**. Projemiz pandeminin başlangıç döneminde **TÜBİTAK** tarafından 1507 Kobi AR-GE çağrısı kapsamında sunulan 444 proje arasında desteklenmeye uygun görülen 35 projeden birisi olma başarısı göstermiştir. Bu projede geliştirilen cihazımız Dünya ölçeğinde Covid-19 hastalığının etkilerini azaltmak üzere önemli bir fonksiyon üstlenebilecektir. **Atatürk Üniversitesi ve Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi** akademisyenleri ile birlikte geliştirilen cihaz salgınla mücadele ve kronik akciğer rahatsızlıklarına etkin bir çözüm olması planlanmaktadır. **Atatürk Üniversitesi** işbirliğinde geliştirilen projemiz **Türkiye Kalite Derneği (KALDER)** tarafında düzenlenen İlham Veren Kamu Yönetimi Proje Ödüllerinde Devlet Üniversitesi kategorisinde 'Jüri teşvik ödülü' almıştır.



Hamle Teknoloji Grup Şirketleri

2002 yılında faaliyetlerine başlayan Hamle Teknoloji Grup üretim ve otomasyon sektöründe edinilen tecrübeyi medikal sektörüne entegre etmiş ve **MEDYES Sağlık Teknolojileri** faaliyetlerine 2020 yılında başlamıştır. Covid-19 'da kısa sürede geliştirerek üretime aldığı maske üretim makineleri ile maske üretimi gerçekleştirmiştir. Firma **TÜBİTAK** işbirliğinde ar-ge çalışmaları yürüterek 3 farklı fizyoterapi cihazı geliştirmiştir. Geliştirdiği fizyoterapi cihazları ile kısa sürede ürün ve hizmet üreten bir marka olarak ortaya çıkmıştır. **MEDYES** yürütülen Ar-ge Çalışmaları ile ürün ailesine yeni ürünler katmak için çalışmalarına devam etmektedir.

MEDYES - Göğüs Terapi Cihazı sipariş veya detaylı bilgi için

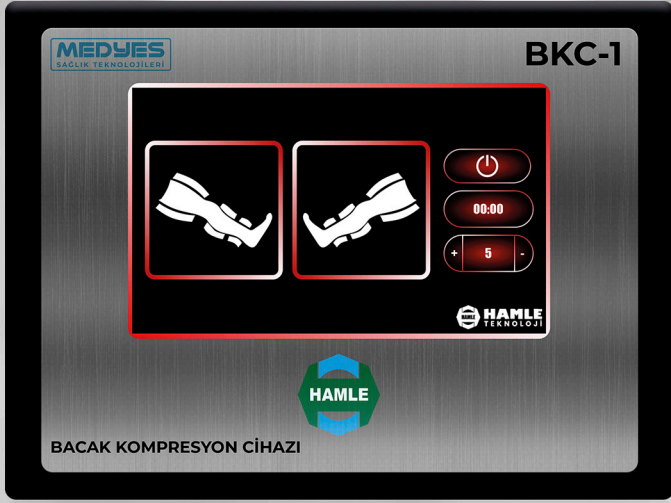
+90 262 644 58 50 servis hattına müracaat ediniz.



GÖĞÜS TERAPİ CİHAZI



Bacak Kompresyon Cihazı



Cihaz Tanıtım
Videosunu İzlemek
İçin Lütfen QR Kodu
Tarayın



www.hamlemed.com



+90 262 644 58 50



bilgi@hamlemed.com

Bacak Kompresyon Cihazı

İnsan vücudu kan ve lenf dolaşımı ile yönetilir. Bacak Kompresyon Cihazı, bacakların kan ve lenf dolaşımını destekleyerek çeşitli hastalıkların oluşmasını önler. Temelde bu cihaz etkili bir otomatik drenaj ve sirkülasyon sistemidir. Bacaklara uygulanan kan akışının tersi yönündeki baskı sayesinde lenfödem hastalığını tedavi etmeyi amaçlar. Ayrıca Cihaz kan dolaşımını teşvik etmeyi, toksik ve durgun lenfleri boşaltmayı ve yumuşak bir masajla topaklanmış kasları gevşetmeyi sağlar.



Cihaz, bacağı sarı manşetlerin aralıklı şişirilip indirilmesi ile bacaklara aşağıdan yukarı sıralı baskı yapma şeklinde çalışır.

Opsiyonel Ayak Seçimi

İki ayak veya istenilen ayak
seçim düğmesi

Başlat / Durdur Butonu

seçenekleri ayarladıktan sonra
kompresörü başlatmak /
durdurmak için düğme

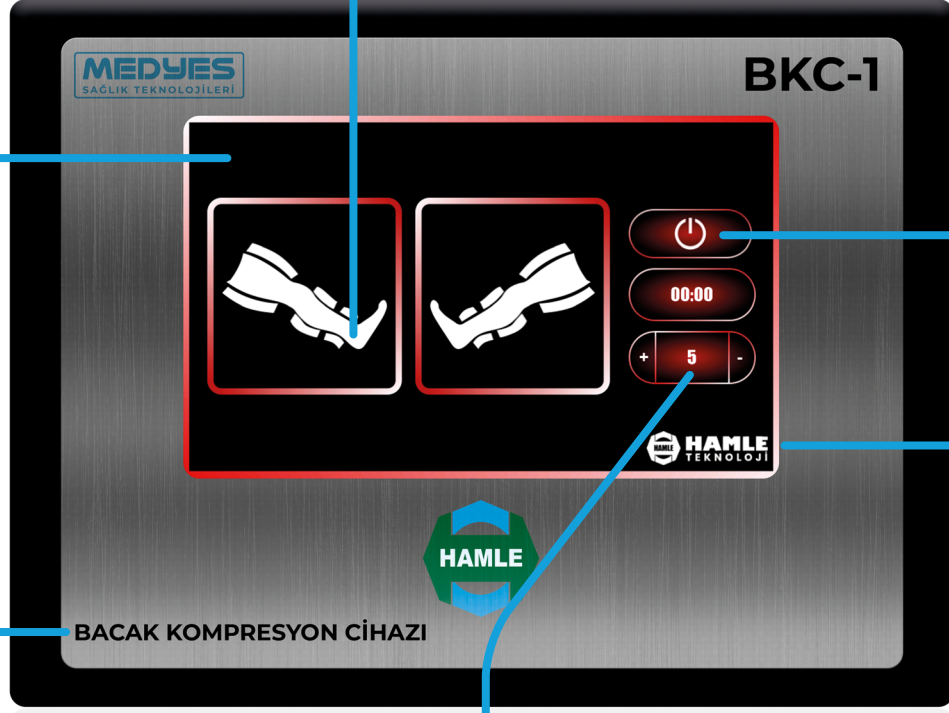
Dokunmatik Ekran

Cihaz İsmi

Üretici Markası

Zaman Kontrol Düğmesi

çalışma süresi yoğunluğunu
belirtmek için ekran

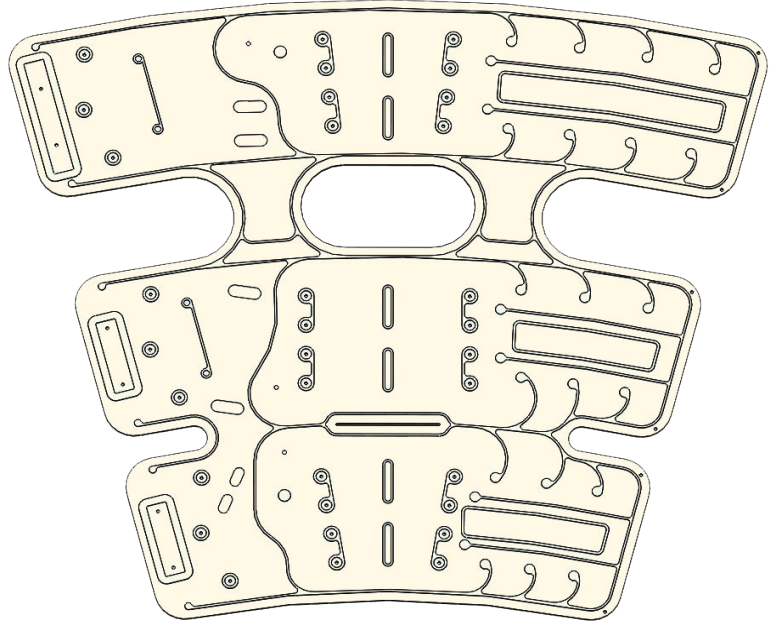
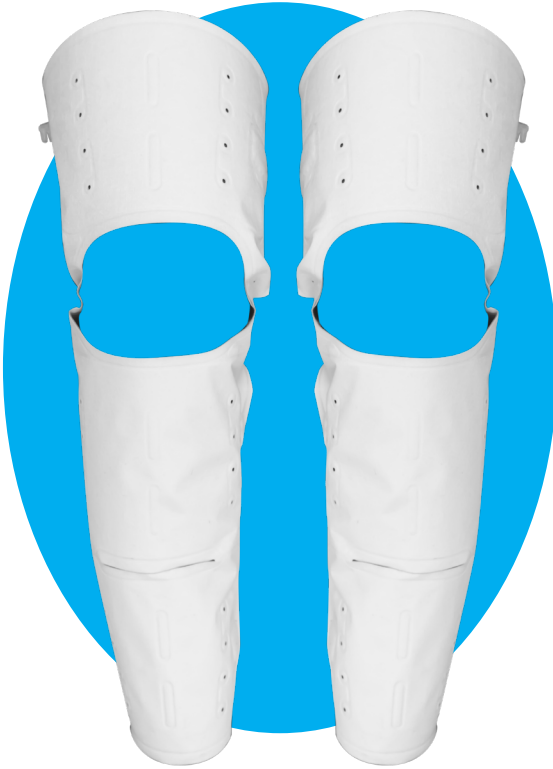


Tüm yeni başlayanlara, güvenli kullanımları için cihazı en düşük basınçla 5 dakika boyunca uygulamalarını öneririz. Kullanıcı, hastanın durumuna ve doktor tavsiyesine göre basınç yoğunluğunu kademeli olarak artırabilir. Cihazın kullanım süresi doktor tarafından kontrol edilmelidir.

Bacak kompresyon cihazı avantajları?

BACAK MANŞONLARI

- ◆ Tek bacak seçeneği, tek giysi kullanma esnekliği sunar.
- ◆ Bağımsız odalar sırayla şişer.
- ◆ Kan akışını en üst düzeye çıkarmak için her oda farklı bir basınca şişirilir.
- ◆ Manşetler, beden çeşitliliği sayesinde doğru ölçü ile etkin sıkıştırma sağlar.
- ◆ Silinebilir yüzeyi sayesinde hijyenik kullanım imkanı sağlar.



Ev ve sağlık
tesisi kullanımına
uygun



Hasta için kompresyon
döngülerini özelleştirme
yeteneği

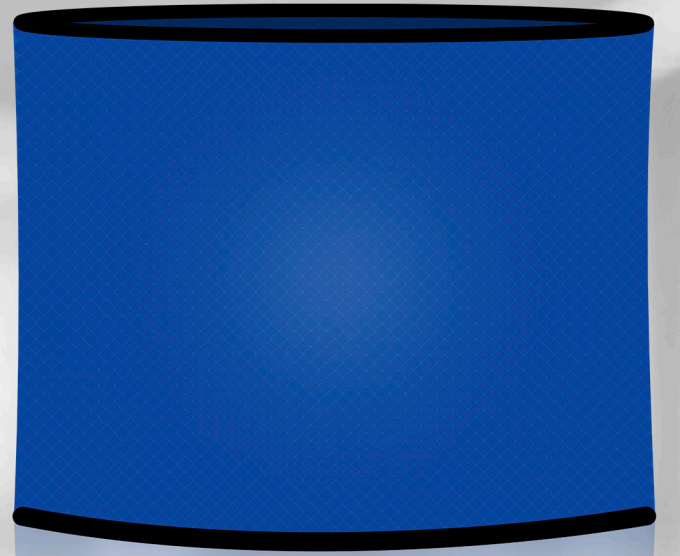
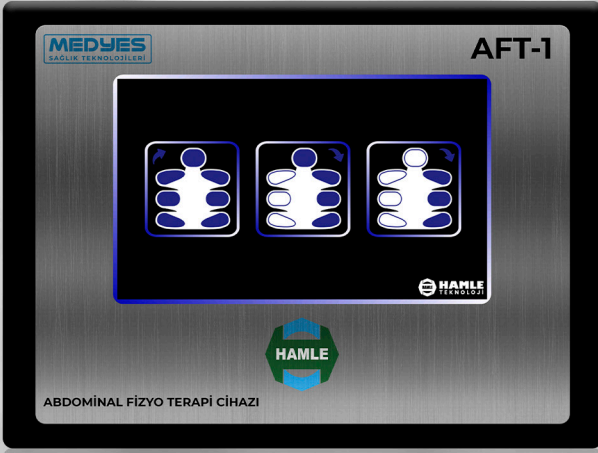


Sağlık çalışanlarına ihtiyacın
azalma avantajı



Non-invaziv, ilaçsız
tedavi fırsatı

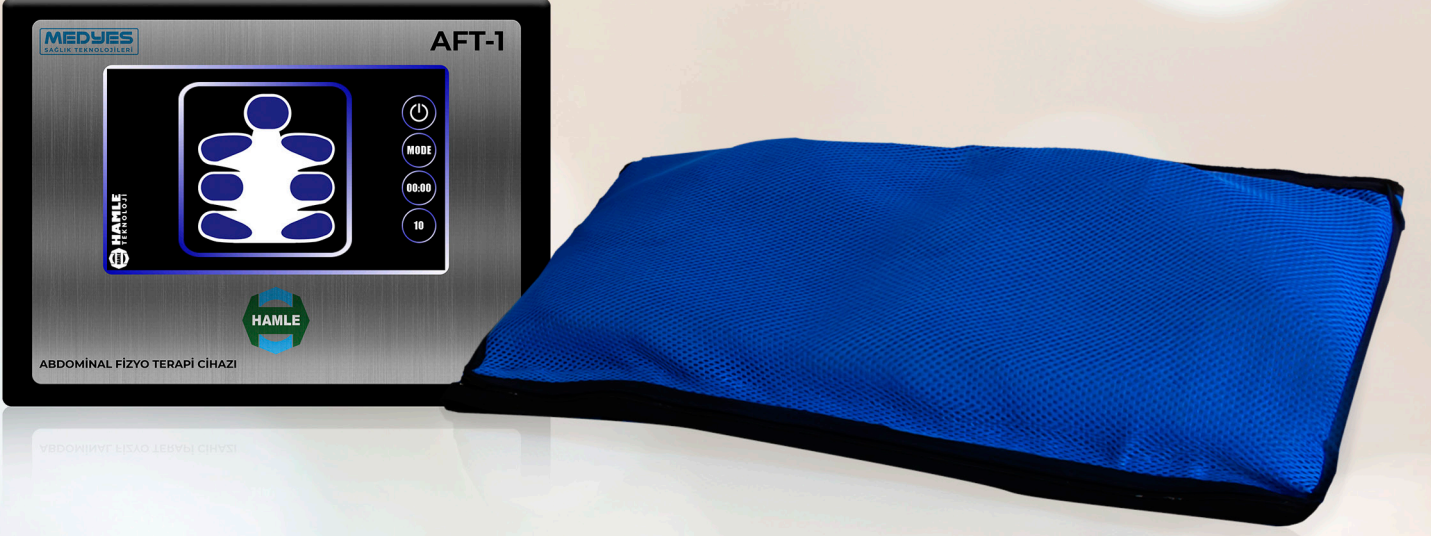
Abdominal Fizyoterapi Cihazı



Cihaz Tanıtım
Videosunu İzlemek
İçin Lütfen QR Kodu
Tarayın

www.hamlemed.com [+90 262 644 58 50](tel:+902626445850) bilgi@hamlemed.com

Abdominal Fizyoterapi Cihazı



Kabızlık Sorununa Alternatif Bir Çözüm

Kronik kabızlık bağırsak hareketlerinin yavaşlaması sonucunda ortaya çıkan bir rahatsızlıktır. Bu rahatsızlık sebebi ile dışkılama güçleşir. Abdominal Fizyoterapi Cihazı bu probleme ilaçsız bir yöntemle etkili bir çözüm sunar. Cihaz bir darbe üretici ve abdominal bölgede kullanılan bir manşondan oluşur. Üretilen darbe, manşon sayesinde kalın bağırsağı doğal bir şekilde uyarır. Böylelikle hastaların bağırsak geçişi desteklemiş olur.

*Abdominal Fizyoterapi Cihazı,
fizyoterapistlerin uyguladığı masaj
tekniklerini taklit eder.*

Sıkıştırma bölgeleri
görüntüleme ekranı

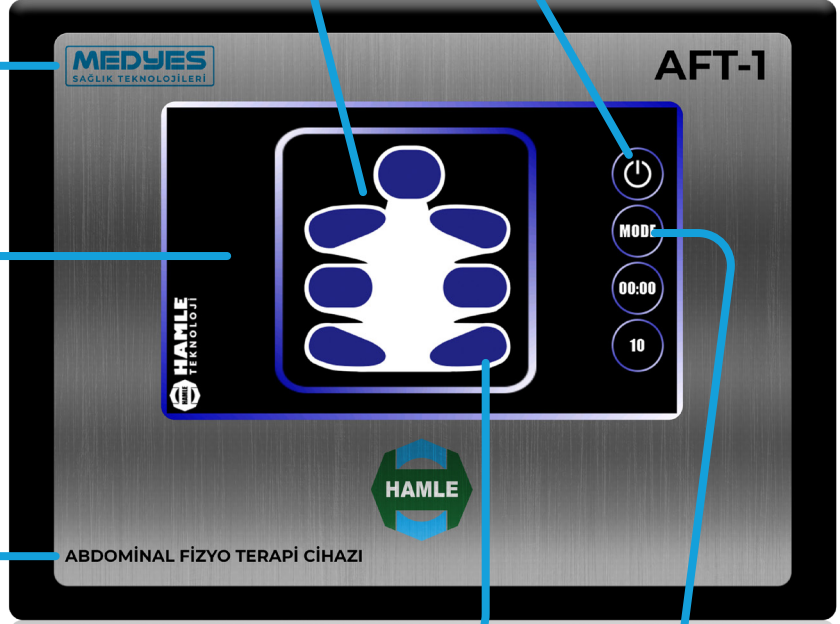
Başlat / Durdur Butonu

Seçenekleri ayarladıktan sonra kompresörü başlatmak / durdurmak için düğme

Üretici Markası

Dokunmatik Ekran
Kullanımı kolay

Cihaz İsmi

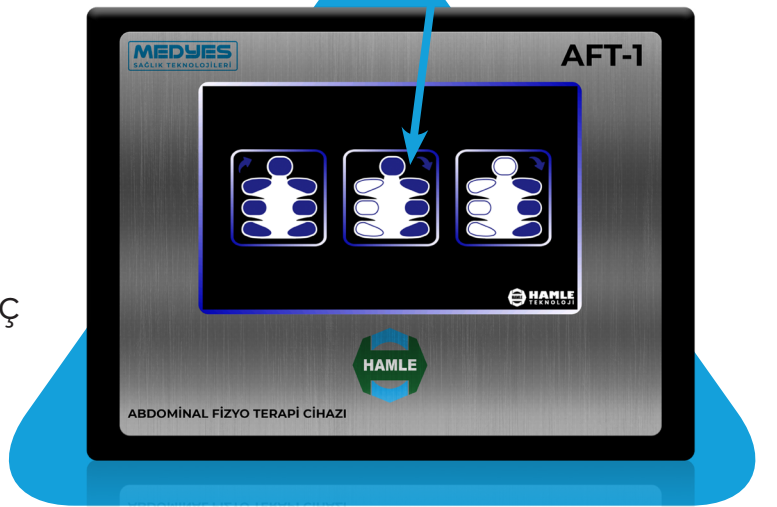


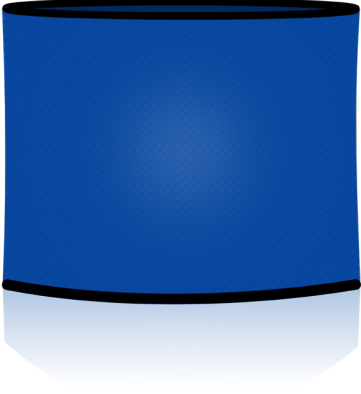
Zaman Kontrol Cihazı

Çalışma süresi yoğunluğunu belirtmek için ekran

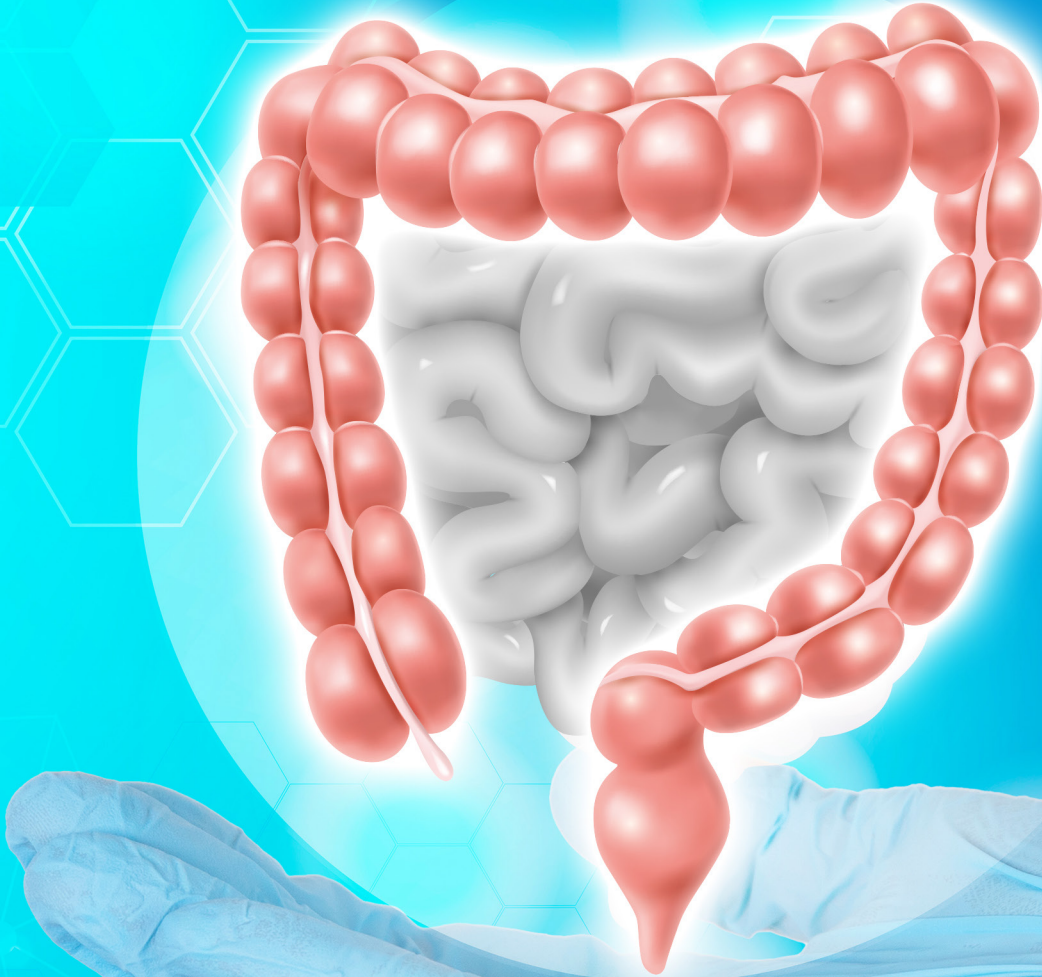
Mod Seçim Ekranı

İstenilen bağırsak bölgesine basınç uygulanabilir.

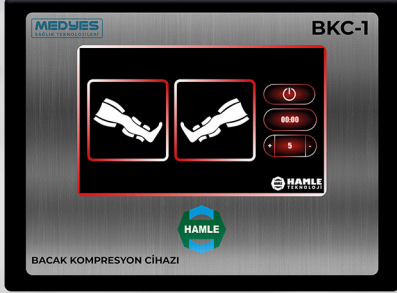




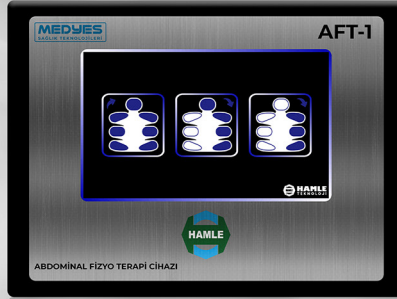
*Kuřak içerisinde baskı yapan **3 farklı bölge vardır**. Bu bölgeler de çıkan kolonda ve inen kolonda **3 farklı bası noktası mevcuttur**. **Transvers kolonda 1 bası notası mevcuttur**. Baskılar burada sıralı ve **bağırsak geçişine paralel olarak gerçekleşir**.*



FİZYOTERAPİ CİHAZLARI



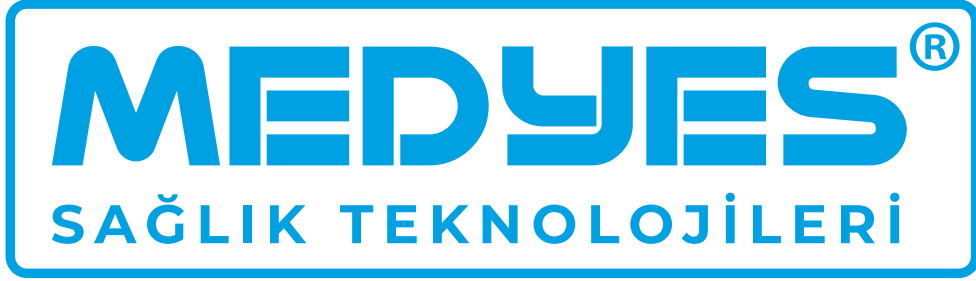
BACAK KOMPRESYON CİHAZI



ABDOMİNAL FİZYO TERAPİ CİHAZI



Sağlık İçin
Teknoloji



@hamle-teknoloji



@hamleteknoloji



@hamleteknoloji

HAMLE, teknoloji odaklı hizmeti, operasyonel verimliliği ve inovasyona verdiği önem ile Türk sanayi sektörünün devi...



Digital Dönüşüm Odaklı Eğitim Seti



+90 262 644 58 50



www.hamleteknik.com



bilgi@hamleteknoloji.com



Merkez Ofis: Gaziler Mh. İbrahim Ağa Cd. No : 239 Gebze / KOCAELİ



AR-GE Ofisi: Bilişim Vadisi Kule K:10 Muallimköy-Gebze / KOCAELİ



TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ

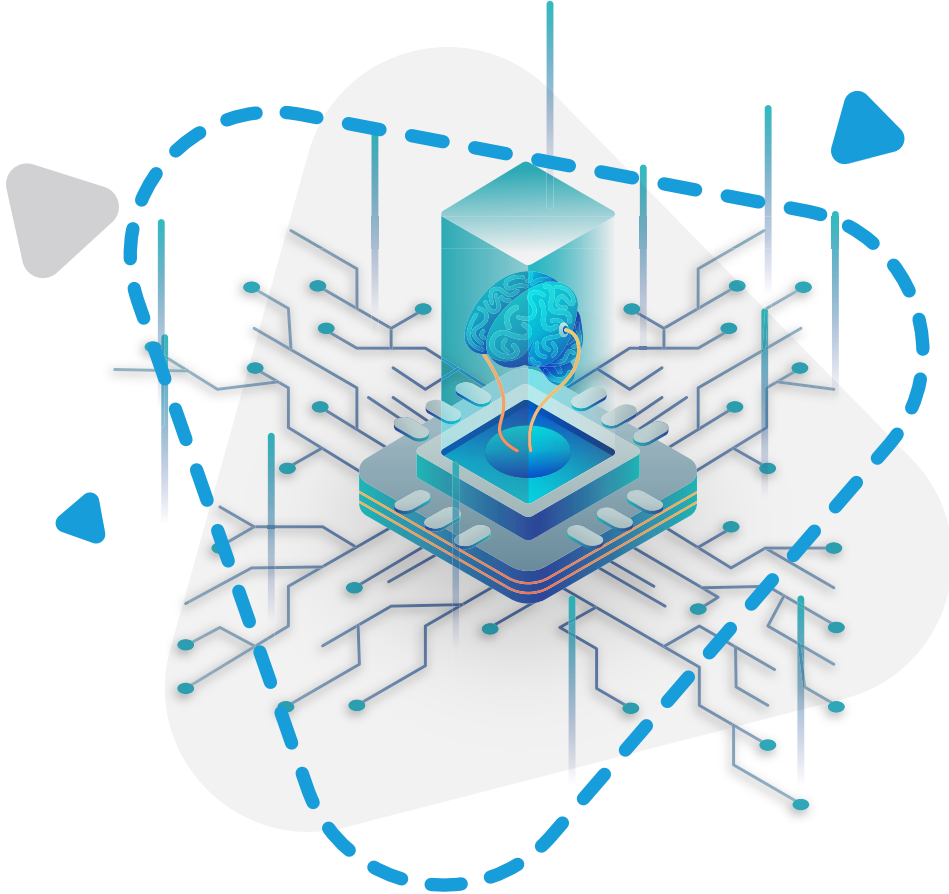
Hakkımızda

Hamle Mühendislik Dijital Dönüşüm Odaklı Eğitim Setleri ile Türkiye’de mesleki eğitimin gelişimine katkıda bulunuyor. Türk gençliğinin dinamizmini Türkiye’nin dijital dönüşümüne kanalize ediyor. **Hamle Teknik Eğitim Setleri**, yazılım ve donanım olanaklarını kullanan öğrencilerin eğitim süreçlerini takip ederken, derslerin ilerlemesi, ödev durumu ve öğrencilerin öğrenme süreçleri ile ilgili birçok parametreyi eğitimcilerin değerlendirmesi için öğretmen ekranlarında sunmaktadır. Pek çok ders için geliştirdiğimiz “leamself” yazılımımız ile eğitim asistanı işlevi gören eğitim setlerimiz ders anlatımlarını yaparken, öğretmen ise gelişim süreçlerinde sadece öğrencinin ihtiyaç duyduğu teknik danışman rolünü üstleniyor. Öğretmenin anlatımıyla devam eden klasik yöntem, tüm sınıfı aynı anda ilerlemeye mecbur ederken, her öğrencinin kendi eğitim sürecini planlayabileceği **“Kendin Öğren”** yöntemimiz, istekli ve yetenekli öğrencilerin ön plana çıkmalarını destekler. yetenek ve yeteneklerini, çalışan öğrencinin mesleki gelişimini daha hızlı gerçekleştirmesini sağlar.

Hamle Teknoloji, eğitimin dijital dönüşümündeki öncü rolünü sürekli Ar-Ge bakış açısıyla sürdürme vizyonu ile faaliyetlerini yürütmektedir.

DİJİTAL DÖNÜŞÜM ODAKLI EĞİTİM SETLERİ

Hamle Teknik Eğitim Setleri, yapay zeka, görüntü işleme, artırılmış gerçeklik, veri işleme gibi dijital teknolojileri eğitim süreçlerine dahil ederek eğitimin verimliliğini artırırken, öğrencilerin dijital becerilerinin gelişimine de katkı sağlıyor.



SIEMENS

S7 1500 PLC EĞİTİM SETİ



- ◆ Siemens S7 1511T teknolojik CPU 60ns bit performans
- ◆ Siemens KTP700 7" operatör paneli
- ◆ Dahili güç kaynağı
- ◆ Dahili Ethernet switch
- ◆ 220V AC PC Konnektörlü besleme
- ◆ 8 kanal dahili (8 Kalıcı/Yaylı buton), 8 kanal harici (soket) dijital giriş
- ◆ 8 kanal dahili (Lamba), 8 kanal harici (soket) dijital çıkış
- ◆ 2 adet Ethernet Portu (1 adet Profinet IRT, 1 adet Ethernet)
- ◆ Profinet üzerinden yüksek hızlı veri iletişimi (Servo, Uzak I/O, vs..) imkanı
- ◆ Konnektör üzerinden harici cihazlara bağlantı (Dijital) imkânı
- ◆ Tia Portal V14 ve üzeri yazılım desteği
- ◆ TCP/IP üzerinden OPC, Scada, PC vs..
- ◆ Tüm topolojilere uygun Profinet bağlantı imkanı
- ◆ Kompak ve kullanışlı yapı
- ◆ Teknolojik objeler ile;
 - o Motion(hız, pozisyon, senkronlama, harici enkoder ölçüm, senkron enkoder takip, sürücüler arasında pozisyon takip(Camtrak), pozisyon üzerinden program kontrolü, sürücü oranlama(Cam) vs..)
 - o PID(sıcaklık, 3 adım, kompak ve bunların yanında hızlı parametre komutları)
 - o RFID
 - o (Incremental ve absolute SSI enkoder)

Ölçüler (ExDxY)
44x18x34 cm

HMI
KTP700 Basic PN, 7"
PROFINET arayüzü, 800
x 480 çözünürlük

PLC
SIMATIC S7-1500T, CPU 1511T-1
PN, 225 KB program hafızası
+ 1 MB data, PROFINET IRT
x 2 port switch, 60 ns bit
performans

Dahili Switch
1 adet var

Kalıcı buton
8 adet var

Yaylı buton
8 adet var

Lamba
8 adet var

PC Ethernet port
1 adet var

Endüstriyel Eth. port
1 adet var

Besleme
220V AC PC tipi sigortalı

Harici Konnektör
37 pin D-SUB

Demo uygulama
Var

SIEMENS

SERVO MOTOR EĞİTİM SETİ



- ◆ SIEMENS 0,4 KW 240VAC V90 PN Servo Sürücü
- ◆ Dahili güç kaynağı
- ◆ Tüm topolojilere uygun Profinet bağlantı imkanı
- ◆ Dahili acil stop butonu (Safe Torque Off) 220V AC PC tip konnektörlü besleme
- ◆ Programlanabilir dijital giriş için kalıcı butonlar
- ◆ Programlanabilir dijital çıkış için lambalı gösterge
- ◆ Profinet Haberleşme ile kontrol imkânı
- ◆ Tia Portal üzerinden programlama ve ayar imkânı
- ◆ Kompak ve kullanışlı yapı

Ölçüler (ExDxY)
44x18x34 cm

Sürücü
Sinamics V90 400 W servo sürücü; profinet versiyon

Motor
1.27Nm; Nn=3000rpm; TTL 2500 ppr

Kalıcı buton
4 adet var

Yaylı buton
Yok

Lamba
2 adet var

PC Ethernet port
Yok

Endüstriyel Eth port
2 adet var

Besleme
220V AC PC tipi sigortalı

Harici Konnektör
Yok

Demo uygulama
Var

SIEMENS AC MOTOR EĞİTİM SETİ



- ◆ SIEMENS CU240E-2 PN Sürücü
- ◆ SIEMENS SINAMICS BOP-2 Operatör paneli
- ◆ 0,18KW GAMAK AC motor
- ◆ Dahili acil stop butonu (Safe Torque Off)
- ◆ Analog Potansiyometre ile hız ayar İmkânı
- ◆ Programlanabilir dijital gösterge ile Analog çıkış izleme
- ◆ Programlanabilir dijital giriş için yaylı buton
- ◆ Programlanabilir dijital çıkış için lambalı gösterge(NC-kırmızı, No-Yeşil)
- ◆ Tüm topolojilere uygun Profinet bağlantı imkânı
- ◆ Profinet Haberleşme ile kontrol imkânı
- ◆ Tia Portal üzerinden programlama ve ayar imkânı
- ◆ Kompak ve kullanışlı yapı

Ölçüler (ExDxY)
46x25x34 cm

Sürücü
SIEMENS CU240E-2 PN
CPU + PM240-2 Güç
Modülü + BOP-2 paneli

Motor
0.18 KW GAMAK

Kalıcı buton
Yok

Yaylı buton
Var

Lamba
4 adet var

PC Ethernet port
Yok

Endüstriyel Eth. port
2 Adet var

Besleme
220V AC PC tipi sigortalı

Harici Konnektör
Yok

Demo uygulama
Var

OMRON NX1P2 EĞİTİM SETİ



- ◆ OMRON NX1P2 PLC
- ◆ OMRON 7" EKRAN
- ◆ Dahili güç kaynağı
- ◆ Dahili Ethernet switch
- ◆ 220V AC PC Konnektörlü besleme
- ◆ 8 kanal dahili (8 Kalıcı/Yayalı buton), 8 kanal harici (soket) dijital giriş
- ◆ 8 kanal dahili (Lamba), 8 kanal harici (soket) dijital çıkış
- ◆ 2 adet Ethernet Portu (1 adet Ethercat, 1 adet Ethernet/IP)
- ◆ Ethercat üzerinden yüksek hızlı veri iletişimi (Servo, Uzak I/O, vs..) imkanı
- ◆ Konnektör üzerinden harici cihazlara bağlantı (Dijital) imkânı
- ◆ SYSMAC 1.2 ve üzeri yazılım desteği
- ◆ Ethernet/IP üzerinden OPC, Scada, PC vs..
- ◆ Seri topolojiye uygun Ethercat bağlantı imkânı
- ◆ 16 adet Ethercat Slave bağlayabilme ve yönetebilme imkânı
- ◆ 2 Eksen interpolasyon, 4 eksen PTP imkânı
- ◆ Seri haberleşme ve Analog için opsiyonel kart yuvaları
- ◆ 1,5MB lojik 2MB dahili hafıza
- ◆ PNP/NPN giriş
- ◆ Reçeteleme, Logging, Trend grafik özellikli 7" operatör paneli
- ◆ SYSMAC üzerinden Ethercat üzerinde bağlı tüm ürünleri tanıyabilme ve programlayabilme özelliği
- ◆ Kompak ve kullanışlı yapı

Ölçüler (ExDxY)
44x18x34 cm

HMI
NB7W-TW01B OMRON HMI

PLC
NX1P2-1040DT1 SYSMAC
24DI/16DO ETHERCAT PLC

Dahili Switch
1 adet var

Kalıcı buton
8 adet var

Yaylı buton
8 adet var

Lamba
8 adet var

PC Ethernet port
1 adet var

Endüstriyel Eth. port
1 adet var

Besleme
220V AC PC tipi sigortalı

Harici Konnektör
37 pin D-SUB

Demo uygulama
Var

OMRON

SERVO MOTOR EĞİTİM SETİ



- ◆ OMRON 1S serisi 0,4 KW 240VAC Servo sürücü
- ◆ Dahili güç kaynağı
- ◆ Seri topolojiye uygun bağlantı imkanı
- ◆ Dahili acil stop butonu (Safe Torque Off)
- ◆ 220V AC PC tip konnektörlü besleme
- ◆ Programlanabilir dijital giriş için kalıcı butonlar
- ◆ Programlanabilir dijital çıkış için lambalı gösterge
- ◆ Ethercat haberleşme ile kontrol imkânı
- ◆ SYSMAC üzerinden programlama ve ayar imkânı
- ◆ Kompak ve kullanışlı yapı

Ölçüler (ExDxY)
46x25x34 cm

Sürücü
1S serisi 400W Ethercat
servo sürücü

Motor
1S serisi 400W 23 bit bataryasız
absolute enkoder

Kalıcı buton
4 adet var

Yaylı Buton
Yok

Lamba
2 adet var

PC Ethernet port
Yok

Endüstriyel Eth. port
2 ade var

Besleme
220V AC PC tipi sigortalı

Harici Konnektör
Yok

Demo uygulama
Var

OMRON AC MOTOR EĞİTİM SETİ



- ◆ OMRON 3GMX2 ECT AC motor sürücü
- ◆ 0,18KW GAMAK AC motor
- ◆ Dahili acil stop butonu (Safe Torque Off)
- ◆ Analog Potansiyometre ile hız ayar imkanı
- ◆ Programlanabilir dijital gösterge ile Analog çıkış izleme
- ◆ Programlanabilir dijital giriş için yaylı buton
- ◆ Programlanabilir dijital çıkış için lambalı gösterge(NC-kırmızı, No-Yeşil)
- ◆ Seri topolojiye uygun bağlantı imkânı
- ◆ Ethercat Haberleşme ile kontrol imkânı
- ◆ SYSMAC üzerinden programlama ve ayar imkânı
- ◆ Kompak ve kullanışlı yapı

Ölçüler (ExDxY)
46x25x34 cm

Sürücü
OMRON 0,4KW 3GMX2
Ethercat haberleşmeli ac
motor sürücü

Motor
0.18KW GAMAK

Kalıcı buton
Yok

Yaylı Buton
Var

Lamba
4 adet var

PC Ethernet port
Yok

Endüstriyel Eth. port
2 adet var

Besleme
220V AC PC tipi sigortalı

Harici Konnektör
Yok

Demo uygulama
Var

AKILLI PLC EĞİTİM ROBOT



- ◆ Fultek Speed PLC ile Türkçe PLC kullanımı
- ◆ Diagnostik ve gerçek zaman saati RTC
- ◆ Tamamı kalıcı hafıza
- ◆ 8 adet kalıcı buton
- ◆ 8 adet yaylı buton
- ◆ 8 adet çıkış lambası
- ◆ 4 adet analog potansiyometre
- ◆ 2 adet giriş/çıkış portu yan modüllere kolay bağlantı ile kolay kullanım
- ◆ 220VAC pc tipi sigortalı besleme
- ◆ 8 Adet yüksek hızlı sayıcı girişi ve 8 adet yüksek hızlı sayıcı çıkışı

Ölçüler (ExDxY)
36x36x30

HMI

X2 Base 7 Dokunmatik
HMI Panel 7" 800x480
CPU ARM9 400mHz

PLC

PLC CPU 101 (SC-11410-00-00)
8DI/8DQ (SM-30808-00-00)

Analog Cihaz
4 adet var

Kalıcı buton
8 adet var

Yaylı buton
8 adet var

Lamba
8 adet var

PC Ethernet port
1 adet var

Endüstriyel Eth. port
1 adet var

Besleme
220V AC PC tipi sigortalı

Harici Konnektör
37 pin D-SUB

Demo uygulama
Var

SIMENS S7 1200

AKLIIL PLC EĞİTİM ROBOTU



- ◆ Siemens S7 1200 teknolojik CPU 60ns bit performansı
- ◆ Dahili güç kaynağı
- ◆ Dahili Ethernet anahtarı
- ◆ 220V AC PC Konnektör kaynağı
- ◆ 8 kanal dahili (8 Kalıcı/Basmalı düğme), 8 kanal harici (soket) dijital giriş
- ◆ 8 kanal dahili (Lamba), 8 kanal harici (soket) dijital çıkış
- ◆ 2 x Ethernet Bağlantı Noktası (1 x Profinet IRT, 1 x Ethernet)
- ◆ Profinet üzerinden yüksek hızlı veri iletişimi (Servo, Remote I/O, vb.) imkanı
- ◆ Konnektör üzerinden harici cihazlara (Dijital) bağlantı imkanı
- ◆ Tia Portal V14 ve üzeri yazılım desteği
- ◆ TCP/IP üzerinden OPC, Scada, PC vb.
- ◆ Tüm topolojilere uygun Profinet bağlantı imkanı
- ◆ Kompakt ve kullanışlı yapı
- ◆ LattePanda Windows 10 4G/64GB Dahili
- ◆ LattePanda 7"(inç) IPS ekran
- ◆ LattePanda Kapasitif Panel

Ölçüler (ExDxY)
44x18x34 cm

Dahili Switch
1 adet var

Kalıcı buton
8 adet var

Yaylı Buton
8 adet var

Lamba
8 adet var

PC Ethernet port
1 adet var

Endüstriyel Eth. port
1 adet var

Besleme
220V AC PC tipi sigortalı

Harici Konnektör
37 pin D-SUB

Demo Uygulama
Var

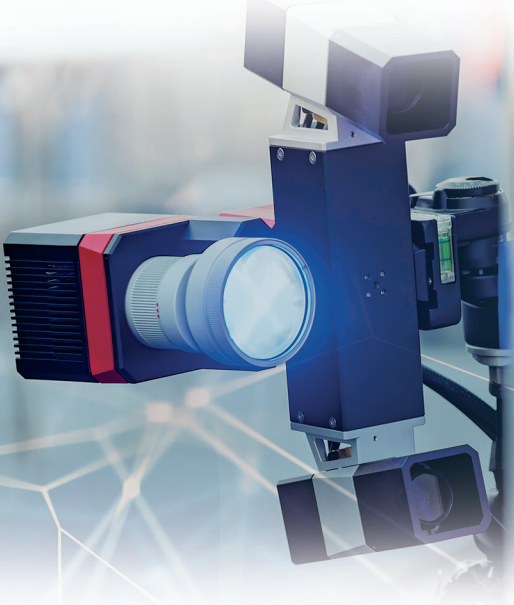
HMI
LattePanda 7 inç 1024x600 IPS Ekran - LattePanda
7 inç için Kapasitif Dokunmatik Panel Ekran - LattePanda 1024*600

PLC
SIMATIC S7-1500T, CPU 1511T-1 PN, 225 KB program belleği + 1 MB veri, PROFINET IRT x 2 port anahtarı, 60 ns bit performansı

PC
LattePanda Windows 10 4G/64GB Yerleşik Intel Cherry Trail Z8300 Dört Çekirdekli 1.8GHz RAM: 4GB DDR3L GPU: Intel HD Graphics, 12 EUs @200-500 Mhz, tek kanal disk disk

Endüstride Yeni Nesil Görüntü İşleme Teknolojisi **HEGİS**

Görüntü İşleme Nedir? Görüntü işleme teknolojisi düşük, orta ve yüksek düzeyde olmak üzere üç guruba ayrılmaktadır. Düşük düzey, kontrast geliştirme, keskinleştirme gibi görüntü işlemenin temel unsurlarından oluşmaktadır. Orta düzeyde görüntü işleme, verinin bölgesel olarak ele alınıp gruplandırılmasıdır. Yüksek düzeyde ise gruplandırılan görüntülerin bilgisayar desteği ile veriye dönüştürülerek faydalı bilgi haline getirilmesidir.



HEGİS

Endüstriyel Kamera ile

- ◆ Kalite Kontrol
- ◆ Robot Pozisyonlama
- ◆ Ürün Sayma
- ◆ Barkod Okuma

Görüntü İşleme Teknolojisinin Endüstride Kullanım Süreçleri

Görüntü işleme teknolojisi'nin dünyada yaşanan dijitalleşmenin bir sonucu olarak eğitim, sağlık, güvenlik, trafik, astronomi gibi farklı sektörlerde kullanımının yanı sıra endüstriyel olarak uygulamalar da kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Görüntü işleme teknolojisinin endüstride kullanıma aşaması sırasıyla akıllı sensörler yardımıyla işletmede görüntünün tespit edilmesi ile başlayıp, görüntünün toplanması, görüntünün sistemsel olarak sınıflandırılması, görüntünün anlamlandırılması ve işletme için faydalı veriye dönüştürülmesi aşamalarından oluşmaktadır.

Görüntü işleme teknolojisi işletmelerde eksik ve hatalı ürün tespiti, kalite kontrolü, yüzey ve şekil analizi, ürün sayma, barkod ve kare kod okuma, renk analizi, ürün benzerliğinin tespit edilmesi gibi alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Görüntü işleme teknolojisi kullanıldığı çalışma alanlarında işletmeler için zamandan tasarruf edilmesi, maliyetin düşürülmesi, insan kaynaklı üretim hatalarının azaltılması, üretim ve personel verimliliğinin ölçülmesi ve iş gücü tasarrufunun sağlanmasına destek olmaktadır.

Hamle Teknoloji olarak AR-GE çalışmamızın sonucunda geliştirdiğimiz **HEGİS (Hamle Görüntü İşlem Sistemi)** görüntü işleme teknolojisi ile başta sanayii işletmeleri olarak farklı sektörlerde ki işletmelere de çözüm ortağı olarak fayda üretmeye devam ediyoruz.

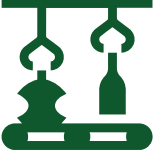
Yapay Zeka Destekli (HEGİS) Hamle Görüntü İşleme Sistemini İşletmenizde



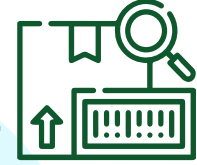
Kalite
Kontrol



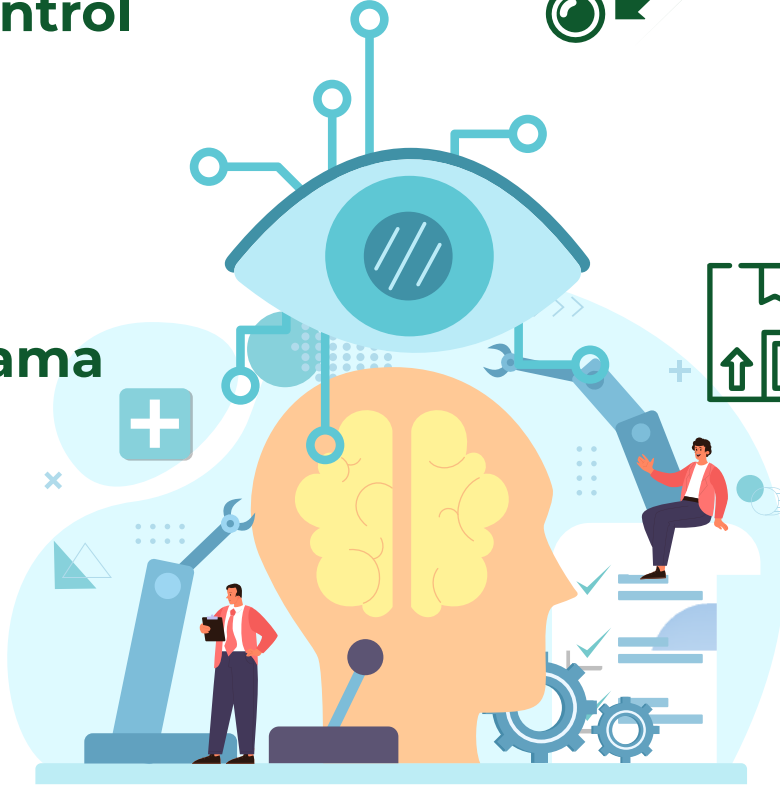
Isı ve Eğim
Ölçümü



Ürün
Ayıklama



Barkod
Okuma



Ürün
Sayma

Süreçlerinde Kullanabileceğinizi **Biliyor Musunuz?**

PRATİK TEDARİK

Endüstriyel Teknoloji Tedarikçisi...

Hakkımızda

Pratiktedarik.com, Endüstriyel Otomasyon ve Elektrik, Robotik Otomasyon, Medikal, Yazılım, Danışmanlık ve Dijital Dönüşüm sektörlerinde faaliyetleri olan 2002 yılında Gebze'de kurulan şuan **Bilişim Vadisi Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde** hizmet veren ve AR-GE yatırımları ile Türkiye'nin Sanayisini güçlendirme hedefinde olan **Hamle Teknoloji Grubu'nun E-ticaret satış platformu** olarak hizmet vermektedir.

Pratiktedarik.com başta **Pilz markası olmak üzere Enda, Frecon, Fultek ve Sinyal Teknik-Mucco** markalarına ait çeşitli sektörlerin ihtiyaç duyduğu özellik ve ebatlarda; dijital gösterge, sensör ve termostat ürün guruplarıyla **Hamle Teknoloji Grup** güvencesi altında Türkiye geneline satış hizmeti vermektedir.

Satış öncesi, satış anı ve satış sonrası müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu her türlü teknik destek ve güvenli ödeme yöntemi, hızlı teslimat ile sektörün önemli bir tedarikçisi olarak hizmet vermeye devam edecektir.

Misyonumuz

Endüstriyel Teknoloji ürünleri alanında kullanıcılarımıza ve iş ortaklarımıza hızlı ve yenilikçi hizmetler sunarak dijital dönüşümü destekleyen ve bu alanda Türkiye'de e-ticaret sektörünün şekillenmesine katkı sağlayan bir oluşumu tasarlamak ve uygulamak.

Vizyonumuz

'Doğru ürün, iyi fiyat ve hızlı teslimat' sloganı ile Müşterilerimizin memnuniyetini en üst seviyede tutarak, onlara, üstün teknoloji, yüksek marka kalitesi ve dinamik bir insan kaynağı sunmaktadır.

Endüstriyel Teknoloji Tedarikçisi...

Web Sitesi İçin
QR Kodu Okutun



Pratik Tedarik

"Doğru Ürün, İyi Fiyat, Hızlı Teslimat..."

www.pratiktedarik.com



Hamle Mühendislik olarak sektördeki 20 yıllık aşkın tecrübemizi dijitale taşıdık. Endüstriyel otomasyon sektöründeki markaların, binlerce ürün çeşidine e-satış sitemiz **pratiktedarik.com**'dan hızlı ve güvenli bir şekilde ulaşabilirsiniz.



ENDA

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

MUCCO

FRECON



FULTEK



Schneider
Electric

SIEMENS



Allen-Bradley
by ROCKWELL AUTOMATION

Rockwell
Automation

OMRON



MITSUBISHI
ELECTRIC



legrand

MOELLER



www.pratiktedarik.com