




SunTech® *Tango® M2*
STRESS BP

Automated Blood Pressure Monitor
for Cardiac Stress and Exercise Testing

**KULLANICI
KILAVUZU**

Değişiklikler

Bu kılavuz, Parça numarası: 80-0055-10 Rev. B olarak tanımlanmıştır. Güncellenmiş bir versiyonun SunTech Medical web sitesinden indirilmesi mümkündür. Bu kılavuzda herhangi bir hata veya eksik fark ederseniz lütfen şu bilgileri kullanarak bize haber verin:

SunTech Medical, Inc.

507 Airport Boulevard, Suite 117

Morrisville, NC 27560 ABD

Tel: 800.421.8626

919.654.2300

Faks: 919.654.2301

E-posta: CustomerService@SunTechMed.com

Web: www.SunTechMed.com

Telif Hakkı Bilgisi

Bu kılavuzdaki tüm içerik SunTech Medical'ın şirkete özel bilgisidir ve sadece Tango M2'yi çalıştırma, bakım veya servis amaçlarıyla sağlanmaktadır. Bu kılavuz ve içinde tanımlanan Tango M2, telif hakkı kanunlarıyla korunmaktadır ve bunlara göre SunTech Medical yazılı onayı olmadan kısmen veya tamamen kopyalanamazlar.

SunTech ve Tango, SunTech Medical, Inc. tescilli ticari markalarıdır. Tüm diğer ticari marka isimleri ilgili sahiplerinin ticari markalarıdır.

Bu kılavuzdaki bilgiler sadece yön göstermeleri için sağlanmaktadır, haber verilmeden değiştirilebilir ve SunTech Medical'ın bir taahhüdü olarak kabul edilmemelidir. SunTech Medical bu kılavuzda bulunabilecek herhangi bir hata veya doğru olmama durumu açısından bir sorumluluk üstlenmez.

© 2015 SunTech Medical. Tüm hakları saklıdır.

Tango M2'ye Hoşgeldiniz!

Bu Tango M2 kan basıncı monitörünü seçtiğiniz için teşekkür ederiz.

SunTech Medical yirmi beş yılı aşkın süredir manuel ölçümlerin güvensiz veya imkansız olduğu zamanlarda kan basıncı ölçümleri almak için önde gelen teknoloji ve yenilikçi ürünlerin temel tedarikçisi olmuştur. Günümüzde klinik sınıf kan basıncı teknolojisinin sürekli olarak ilerletilmesine odaklanmaya devam ediyoruz.

Tango M2, eforlu sisteminizle çalışmak üzere spesifik olarak tasarlanmış olan Tango Efor Testi Kan Basıncı Monitörlerimiz serisinin en sonucusudur.

Yenilikler

- Tam renkli ekran
- Osilometrik (egzersiz dışı) OSC MODU
 - » **EKG bağlantısı olmadan KB ölçümleri**
- Güncellenmiş muhafaza
- Güç Açma/Kapama anahtarı
- USB bağlantısı
 - » **KB ölçümü verilerinin dışa aktarılması**
 - » **Yazılım/bellenimin kolayca yükseltilmesi**
- Daha kolay hasta bağlantısı için geliştirilmiş manşon konektörü

Aynı Kalanlar

- Oskültasyon DKA™ MODU teknolojisi
 - » **Egzersiz sırasında güvenilir KB ölçümü**
- K seslerinin dalgaformu görüntüsüyle birlikte KB ve diğer hasta bilgilerinin okunması kolay sayısal görüntüsü
- Alternatif grafik ekran, kan basıncı trendlerini gösterir
- Sezgisel "itme düğmeli" kontroller
- Sistem ayarlarına menüyle yönlendirilen basit erişim
- EKG tetiklerini otomatik olarak almak ve ölçümleri vermek üzere geniş bir eforlu sistem serisiyle uyumlu
- Mevcut SpO₂ seçeneği
- Mevcut Dahili EKG seçeneği
- SunTech's Orbit-K kan basıncı manşonu veya SunTech Tek Hastada Kullanımlık Kitiyle (tek kullanımlık manşon) kullanın

Daha önce bir SunTech Tango Efor Testi Kan Basıncı Monitörü kullandıysanız yeni Tango M2'ye sıkıntısız bir geçiş bekleyebilirsiniz.

İçindekiler

Tango M2'ye Hoşgeldiniz!

| | |
|---------------------|-----|
| Değişiklikler | i |
| Telif Hakkı Bilgisi | i |
| Yenilikler | iii |
| Aynı Kalanlar | iii |

İçindekiler

1. Güvenlikle İlgili Konular

| | |
|---------------------------------------|---|
| Kullanım Amacı | 1 |
| Kullanım Endikasyonları | 1 |
| Kullanıcının Sorumluluğu | 1 |
| Önlemler ve Olası Advers Reaksiyonlar | 2 |
| Dikkat Edilecek Noktalar | 4 |
| Uyarılar ve Kontrendikasyonlar | 4 |
| Simgeler, Semboller ve Kısaltmalar | 6 |
| <i>Simgeler</i> | 6 |
| <i>Semboller</i> | 7 |
| <i>Sık Kullanılan Kısaltmalar</i> | 9 |

2. Tango M2'yi Kurma

| | |
|-----------------------------|----|
| Monitörü Paketinden Çıkarma | 10 |
| Arka Panel Konfigürasyonu | 11 |
| Eforlu Sisteminizle | 12 |

| | |
|--|----|
| <i>Arayüz Notları/E-Kütüphane</i> | 12 |
| <i>Monitöre Bağlantıları Takma</i> | 13 |
| <i>Monitör ve Eforlu Sistem ayarlarını Seçme</i> | 13 |
| <i>Bağlantıları Doğrulama</i> | 14 |
| Eforlu Sistem Olmadan | 14 |

3. Tango M2'yi Tanıma

| | |
|-------------------------|----|
| Ön Panel | 15 |
| Ölçüm Görüntüsü | 16 |
| Grafik Görüntüsü | 18 |
| Ana Menü | 20 |
| <i>Monitör Kurulumu</i> | 21 |
| <i>Ölçüm Kurulumu</i> | 22 |
| <i>View (Görüntü)</i> | 24 |
| <i>Alarmlar</i> | 25 |
| <i>Ölçüm Tablosu</i> | 26 |
| <i>Son Test</i> | 28 |

4. Bir Efor Testi Sırasında Tango M2 Kullanımı

| | |
|--|----|
| Adım 1 - Kan Basıncı Manşonu Yerleştirme | 29 |
| <i>Orbit-K™ Manşonu</i> | 29 |
| <i>Tek Kullanımlık Manşon</i> | 30 |
| Adım 2 - EKG Sinyali Doğrulama | 32 |
| Adım 3 - Kan Basıncı Ölçümleri Alma | 32 |

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| Ölçümlerin Görüntülenmesi | 33 | Atma | 47 |
| Zamanlanmış Aralıklarla Ölçümler | 33 | 8. Aksesuarlar ve Yedek Parçalar | 48 |
| Bir Ölçümü Durdurma | 33 | 9. Durum Mesajları ve Alarmlar | 50 |
| STAT Modu | 34 | Durum Mesajları | 50 |
| DKA™ MODU ve OSC MODU | 34 | Aralık Dışı Ölçümler | 55 |
| Monitör Uyku Modu | 35 | Alarmlar | 56 |
| Adım 4. Yeni bir Hastaya Hazırlanma | 35 | Servis Merkezleri | 57 |
| Bir Egzersiz Efor Testi Yapma İpuçları | 36 | 10. Sık Sorulan Sorular | 58 |
| 5. Tango M2'yi Eforlu Sistem olmadan Kullanma | 38 | 11. Teknik Bilgi | 62 |
| Adım 1 - Kan Basıncı Manşonu Yerleştirme | 38 | EMC Beyanı | 62 |
| Adım 2 - Hasta EKG Bağlantıları | 38 | Spesifikasyonlar, Kan Basıncı Ölçümü | 67 |
| Adım 3 - Kan Basıncı Ölçümleri Alma | 39 | Kan Basıncı Verileri ile İlgili Notlar | 68 |
| Adım 4 - Yeni Hastaya Hazırlanma | 39 | Spesifikasyonlar, Puls Oksimetre | 68 |
| 6. Tango M2 Kullanma Seçenekleri | 40 | Sınırlı Garanti | 68 |
| Puls Oksimetre (SpO ₂) | 40 | Ek A - Uyumlu Eforlu Sistemler | 70 |
| Kulaklıklar | 41 | Ek B - Uyumlu Eforlu Sistemler için Kablolar | 72 |
| 7. Tango M2 Bakımı | 42 | Ek C - SpO₂ Performans Doğruluğu | 74 |
| Temizlik | 42 | Ek D - İndirme Talimatı | 77 |
| Önleyici Bakım | 44 | | |
| Sistem Kendi Kendine Kontrolleri | 44 | | |
| Değiştirilebilir Kısımlar | 44 | | |
| Rutin Kalibrasyon | 45 | | |
| Yazılım Güncellemeleri | 46 | | |

Güvenlikle İlgili Konular

1.

Kullanım Amacı

Tango M2, isteğe bağlı olarak kardiyak veya egzersiz efor testinde oksijen satürasyonunu (SpO_2) izleme kapasitesine sahip non invaziv bir kan basıncı monitörüdür. Bir hastanın sistolik ve diastolik kan basıncını ve SpO_2 seçeneğiyle arteriyel kanın yüzde oksijen satürasyonunu ölçer ve gösterir.

Tango M2'yi sadece bir doktorun gözetimi altında yetişkin hastalarda kardiyak veya egzersiz efor testi yapılırken kullanın.

Kullanma Endikasyonları

SunTech Medical Tango M2 NİKB (noninvaziv kan basıncı) monitörü ve isteğe bağlı Puls Oksimetrenin hastaneler, tıbbi tesisler ve subakut ortamlarda yetişkin hastalarda kan basıncı, nabız hızı ve arteriyel hemoglobinin işlevsel oksijen satürasyonunu (SpO_2) ölçme ve görüntüleme için kullanılması endikedir.

Atriyal veya ventriküler fibrilasyon, aritmiler, kalp pilleri vs. varlığı Tango M2 monitörünün normal işlevselliğini olumsuz etkileyebilir.

Kullanıcının Sorumluluğu

Tango M2 ürününüz sağlanan talimatla uyumlu olarak kurulduğunda, çalıştırıldığında, bakımı yapıldığında ve tamir edildiğinde bu kullanma kılavuzu ve beraberindeki etiketler ve insertlerde yer alan tanımıyla uyumlu olarak çalışmak üzere tasarlanmıştır. Şunlar sizin sorumluluğunuzdadır:

- Cihazın kalibrasyonunu yılda bir kontrol etmek.
- Hatalı bir cihazı asla bilerek kullanmamak.
- Kırık, aşınmış, kayıp, tam olmayan, hasarlı veya kontamine parçaları hemen değiştirmek.

- Tamir veya değiştirme gerekli hale gelirse en yakın SunTech onaylı servis merkezi ile irtibat kurmak. Onaylı servis merkezlerinin bir listesi kılavuzda veya www.SunTechMed.com web sitemizde yer almaktadır.
- Cihazın güvenilirliği, bu kılavuzda ayrıntıları verildiği şekliyle alıştırma ve servis talimatına uyuma bağlıdır.

Ayrıca cihazın kullanıcısı SunTech Medical veya yetkili servis personeli dışında herhangi biri tarafından yapılan değişiklik, hasar, uygunsuz tamir, hatalı bakım ve uygunsuz kullanımdan kaynaklanan herhangi bir arızadan tek başına sorumludur.

Önlemler ve Olası Advers Reaksiyonlar

Tango M2 Kullanımı

Sadece SunTech Medical tarafından sağlanan kan basıncı (KB) manşonlarını kullanın.

İşlem sırasında hastayı dikkatle izleyin. Tüm hastalarda basınç uyumluluğundan emin olun. Hastada veya ünitelerde bir anormallik olursa çalışmayı hemen durdurun ve hastadan SpO₂ sensörü ve elektrotları (geçerliyse) ayırın.

Herhangi bir kan basıncı ölçümü veya oksijen satürasyonu ölçümünün doğruluğu hastanın pozisyonu, fiziksel durumu ve bu kılavuzda ayrıntıları verilen alıştırma talimatı dışında çalıştırmadan etkilenebilir. Kan basıncı ve oksijen satürasyonu ölçümlerinin yorumlanması sadece bir doktor tarafından yapılmalıdır.

Hamile kadınlar, 13 yaş altında çocuklar ve yenidoğanlarda kullanıldığında güvenlik ve etkinlik belirlenmemiştir.

Puls Oksimetre

Sadece SunTech Medical tarafından sağlanan noninvaziv puls oksimetre (SpO₂) sensörleri kullanın.

Sensörün uygun şekilde konumlandığını doğrulamak ve hastanın dolaşımı ve cilt hassasiyetini kontrol etmek üzere SpO₂ sensörünün uygulama bölgesini sık sık kontrol edin.

Puls oksimetre doğruluğunun kontrolünü etkileyebilecek faktörler:

- elektrocerrahi enterferans
- arteriyel kateterler, kan basıncı manşonları, infüzyon hatları vs.

- sensörde nem
- uygun şekilde takılmamış sensör
- yanlış sensör tipi
- zayıf nabız kalitesi
- venöz pulsasyonlar
- anemi veya düşük hemoglobin konsantrasyonları
- kardiyovasküler boyalar
- sensörün kalp seviyesinde olmaması
- takma tırnaklar ve koyu renkli oje

Olası Advers Reaksiyonlar

KB manşonu, SpO₂ sensörü veya elektrotlar bölgesinde manşonun, sensörün veya elektrotların kumaş materyali nedeniyle ürtiker (kabank ödemli cilt veya müköz membran bölgeleri ve şiddetli kaşınma dahil alerjik reaksiyon) oluşumu dahil olmak üzere alerjik ekzantem (septomatik döküntü) oluşabilir.

KB manşonu uygulandıktan sonra kolda peteşi oluşumu (ciltte beliren ve kan içeren küçük bir kırmızı veya morumsu leke) veya Rumpel-Leede fenomeni (çok sayıda peteşi) oluşabilir ve bunlar idiyopatik trombositopeni (kanamalı durumlarla ilişkili olarak trombosit sayısında spontan ve uzun süreli azalma) veya flebit (bir vende enflamasyon) durumuna ilerleyebilir.

Dikkat Edilecek Noktalar

Amerika Birleşik Devletleri yasaları uyarınca, bu cihaz yalnızca bir doktor tarafından ya da bir doktorun isteği üzerine satın alınabilir.

Tango M2 NIBP monitörü defibrilatör korumalıdır Puls oksimetre defibrilatör korumalı değildir.

Uyarılar ve Kontrendikasyonlar



UYARI: Bu ekipmanda modifikasyona izin verilmez.

İşlem sırasında daima uygun resüsitasyon ekipmanı ve personel bulunduğundan emin olun.

Tüm alarmlar eğer teste devam edilirse olası bir artmış zarar görme riskine işaret eder.

Eğer monitör diagnostik otomatik testinde başarısız olursa veya bir KB manşonu takılı değilken sıfırdan yüksek bir basınç gösterirse veya SpO₂ sensörü takılı değilken bir oksijen satürasyonu değeri gösterirse KULLANMAYIN. Böyle bir ünite tarafından gösterilen değerler yanlış olabilir.

Yenidoğanlarda, çocuklarda ve kolay morarmaya yatkın olduğu bilinen hastalarda KULLANMAYIN.

KB manşonunu İV infüzyon için kullanılan bir uzva UYGULAMAYIN çünkü manşonun şişirilmesi infüzyonu engelleyip hastaya zarar verebilir.



Dikkat: Bağlantı borusunun bükülmesi nedeniyle sürekli MANŞON basıncı yüzünden HASTANIN zarar görmesi ile sonuçlanan kan akışı önlenmesinden kaçınılmalıdır.



UYARI: OTOMATİK SFİGMOMANOMETRENİN çalışmasının hastanın kan dolaşımının uzun süreli bozulmasına neden olmadığını kontrol etmek (örneğin ilgili uzvun gözlenmesiyle) gereklidir.

KB manşonunu bir yara üzerine UYGULAMAYIN çünkü daha fazla hasara neden olabilir.

KB manşonunu tek mastektomi tarafındaki kol üzerine UYGULAMAYIN. Çift mastektomi durumunda daha az dominant kol tarafını kullanın.

Çok sık KB ölçümleri kan akışının engellenmesi nedeniyle hastanın zarar görmesine neden olabilir.

KB manşonuna basınç uygulanması aynı uzuvda aynı anda kullanılan izleme ekipmanının işlevini geçici olarak kaybetmesine neden olabilir.

SpO₂ sensörünü, KB manşonu veya başka herhangi bir kan akışı sınırlayıcıyla aynı uzva UYGULAMAYIN. Nabız ölçümlerinin önlenmesi nedeniyle izleme kaybı oluşabilir.

Yanıcı anestezipler varlığında KULLANMAYIN; bu durum bir patlamaya neden olabilir. Monitör, oksijenden zenginleştirilmiş bir ortamda kullanılmaya uygun değildir.

KB ölçümünü etkileyebileceğinden hasta borusunun sıkışması veya sınırlanmasından kaçının.

SIVILARA MARUZ KALMA: Monitörü herhangi bir sıvıya BATIRMAYIN, üstüne sıvı KOYMAYIN veya üniteyi herhangi bir sıvı deterjan veya temizlik ajanıyla temizlemeye KALKIŞMAYIN. Bunlar bir elektriksel tehlikeye yol açabilir. Temizlik talimatı için bu kılavuzdaki Temizlik kısmına başvurun. Bu durumlardan herhangi biri olursa lütfen SunTech Medical ile irtibat kurun. Su veya Partiküllü Maddelerin Zararlı Girişine Karşı Koruma - Normal Ekipman (koruma yok, IPX0)

SpO₂ sensörünün ıslanmasına izin VERMEYİN.

Hasarlı bir KB manşonu veya SpO₂ sensörünü KULLANMAYIN.

ÜNİTE KAPAKLARINI ÇIKARMAYIN. Bu durum tehlikeli voltaja maruz bırakabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Monitör, kullanıcının servis verebileceği herhangi bir bileşen içermez.

KENDİNİZ TAMİRAT YAPMAYIN: SunTech Medical tarafından servis konusunda eğitilmemiş veya otomatik kan basıncı ekipmanının tamiri veya çalışmasını iyice anlamayan herhangi bir kişi bir tamir yapmamalı ve buna kalkışmamalıdır. (Sağlanandan farklı bir bileşenin kullanılması ölçüm hatasına neden olabilir).

Monitörü güç kablosuna erişip elektrik beslemesinden ayırmanın zor olacağı şekilde KONUMLANDIRMAYIN. Güç kablosunun monitöre DC güç bağlantısı, ana şebekeden ayırma yoludur.

Elektrik çarpması riskinden kaçınmak için bu ekipman sadece koruyucu topraklı bir ana şebekeye bağlanmalıdır.

Monitörü EN60601-1 ile uyumlu olmayan ekipmana BAĞLAMAYIN. Monitör bir hastaya bağlı olduğunda monitörün RS-232 konektörü ve USB-B portu sadece EN60601-1 ile uyumlu ekipmana bağlanmalıdır.

Simgeler, Semboller ve Kısaltmalar

Simgeler

Bu kılavuzda, Tango M2 ekipmanında ve ambalajda kullanılan aşağıdaki simgeler sadece SunTech Medical'a özgüdür.



Kan basıncının oskültasyonla ölçümü için DKA™ MODU (egzersiz sırasında).



Kan basıncının osilometrik ölçümü için OSC MODU (egzersiz dışı).



KB manşonu için Hasta Kablosu bağlantısı (pnömatik).



K sesi mikrofonu için Hasta Kablosu bağlantısı.



Uyarı mesajı



Dikkat mesajı

Semboller

Aşağıdakiler Tango M2 ekipmanı ve ambalajında kullanılan standardize sembollerdir.



SpO₂ Sensörü. BF Tipi Uygulanan Kısım



EKG Girişi.

RS-232

RS-232 Seri iletişim portu



9 V DC girişi



BNC harici EKG tetiği



Kulaklık



USB-A veya USB-B



Defibrilatör korumalı



ETL Sertifikasyonlu



Güç kaynağı tehlikeli olabilecek materyaller içerir. Uygun şekilde atılmalıdır.



Güç Açık/Kapalı



Kullanıcı Kılavuzuna başvurun



SpO₂ alarmı yok



Dikkat, beraberindeki belgelere başvurun



Üretim Tarihi



Üretim Tarihi



TUV Uluslararası Onayı



Toprak



TUV Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri Onayı



PSE İşareti: Japon Tıbbi Cihaz Onayı



İçinde servis verilebilecek kısım yoktur, lütfen uygun şekilde atın



ELSA 2007, CEC etkinlik seviyesi V EU (EC) No 278/2009 Faz II ile uyumludur



Sevkiyat Sıcaklığı -20°C ile 65°C arasında tutulmalıdır



Sevkiyat Nemi %15 ile %90 arasında tutulmalıdır



Garanti Mührü



Hem Kanada hem ABD gerekliliklerine göre UL tarafından sertifikalı, tanınan bileşen



Çıkış bağlantısı konfigürasyonu - pozitif voltaj; negatif kalkan



Sadece içerde kullanım için



Ürün, RoHS direktifi, 2002/95/EC gereklilikleriyle uyumludur



Kırılabilir



CE İşareti: Avrupa Birliği standartlarını karşılar (0413)



Madde ve sevkiyat konteyneri kuru tutulmalıdır



Sınıf II izolasyon ekipmanı



Avrupa Yetkili Temsilcisi

Sık Kullanılan Kısaltmalar

BP (KB) Kan Basıncı

**BPM
(Atım/dk)** Dakikada Atım

DKA™ Boyutsal K sesi Analizi

**K-sounds
(K sesleri)** Korotkoff sesleri

**MAP
(OAB)** Ortalama Arteriyel Basınç

DIA (DİA) Diastolik KB

**NIBP
(NİKB)**

Noninvaziv Kan Basıncı

OSC

Osilometrik

SpO₂

Arteriyel Kanın (hemoglobin) Yüzde Oksijen Satürasyonu

SPU

Tek Hastada Kullanımlık

SYS (SİS)

Sistolik KB

Tango M2'yi Kurma

2.

Tango M2, eforlu sisteminizle doğrudan çalışmak üzere tasarlanmıştır. İki cihaz uygun şekilde bağlandığında, efor testi çalışması sırasında eforlu sistem otomatik olarak monitörden kan basıncı ölçümleri almasını ister. Tango M2, eforlu sisteme kan basıncı, SpO₂ ve kalp hızı ölçüm verilerini geri gönderir. Lütfen monitör ile eforlu sistem arasında uygun kurulum için Tango M2 monitörünüz içindeki E-Kütüphaneye başvurun.

İsteğe bağlı Dahili EKG ile Tango M2 bir eforlu sisteme bağlanmadan da kullanılabilir.

Bu bölüm monitörünüzü her iki durum için nasıl kuracağınızı tanımlamaktadır.

Monitörü Paketinden Çıkarma

Tango M2'nizi paketinden çıkarır çıkarmaz tüm bileşenlerin bulunduğundan emin olun.

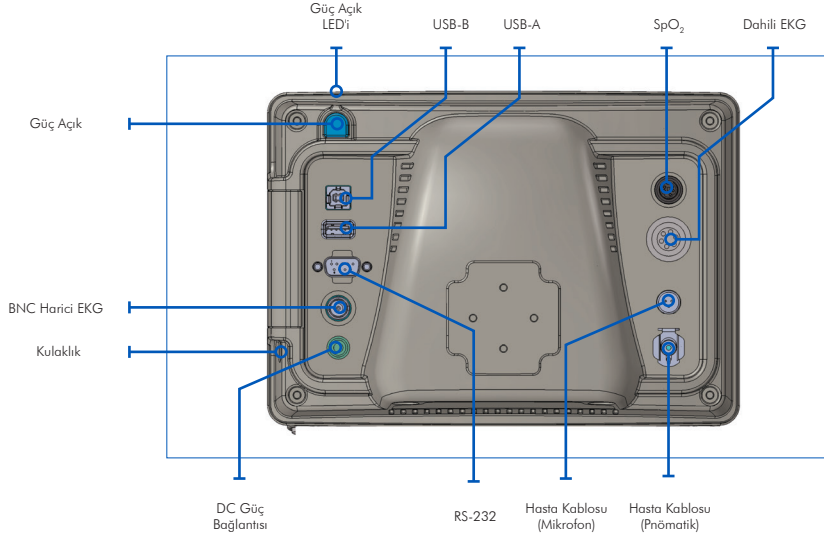
Tango M2 ile sipariş verdiğiniz seçenekler temelinde hangi bileşenleri almanız gerektiğini belirten, iç tepsideki ayrı paketleme etiketine başvurun.

10

Arka Panel Konfigürasyonu

Tüm Tango M2 bağlantıları monitörün arkasındadır.

- Eforlu sisteminizi Tango M2'ye BNC harici EKG ve RS-232 kabloları kullanarak bağlayın. Tango M2'niz bu seçenekle geldiyse RS-232 kablosu yerine USB kablosunu kullanabilirsiniz. Lütfen bu iki sistem arasında doğru kurulumu görmek için Tango M2 ürününüz içindeki E-Kütüphanede arayüz notlarına bakın.
- Hasta Kablosu ve EKG Kablosu "Defibrilasyon Korumalı BF Tipi Uygulanan Kısımdır" ve SpO₂ bir "BF Tipi Uygulanan Kısımdır."
- Tango M2'nizin Dahili EKG seçeneği varsa bir EKG konektörü bulunacaktır. Aksi halde EKG portunda bir tıkaç olacaktır.



Eforlu Sisteminizle

Tango M2 çok çeşitli eforlu sistemlere bağlanabilir. Ek A, uyumlu eforlu sistemlerin bir listesini içermektedir.

Tango M2'nin bir eforlu sisteme bağlanması, kan basıncı ve EKG eforlu sistem ekipmanına aşına bir biyomedikal teknisyen veya başka kişi tarafından yapılmalıdır. SunTech Medical satış temsilciniz size bu kurulum konusunda yardımcı olabilir.

Arayüz Notları

SunTech Medical çoğu Tango M2 uyumlu eforlu sistem için arayüz notları sağlayabilir. Arayüz Notları, ayrıntılı talimat ve ayrıca uygun kurulum ve kullanım hakkında destekleyici çözümler ve sık sorulan sorular içerir.

Herhangi bir uyumlu eforlu sistem için Arayüz Notları indirmek üzere www.SunTechMed.com adresindeki SunTech Medical web sitesini ziyaret edin. Support (Destek) sekmesine gidin ve sonra şunları seçin: [Customer Technical Support > Download Library > Stress BP Monitors > Tango M2 >Interface Notes \(Müşteri Teknik Desteği > İndirme Kütüphanesi > Efor KB Monitörleri > Tango M2 > Arayüz Notları\)](#). Burada mevcut Arayüz Notlarının bir listesini bulabilirsiniz.

Ayrıca iki sistem arasındaki kurulumu yardımcı olması için Tango M2 monitörünüz içindeki E-Kütüphaneye başvurabilirsiniz: [Main Menu > Monitor Setup > E-Library > Interface Notes \(Ana Menü > Monitör Kurulumu > E-Kütüphane > Arayüz Notları\)](#). Buradan mevcut Arayüz Notlarının bir listesini bulabilirsiniz.

NOT: Kurulumu devam etmeden önce eforlu sisteminiz için Arayüz Notlarına başvurun!

Eforlu sisteminiz Arayüz Notları kütüphanesinde listede verilmemişse SunTech Müşteri Hizmetleri ile irtibat kurun:

E-posta CustomerService@SunTechMed.com

Telefon ABD: 800.421.8626 / 919.654.2300

Avrupa, Akdeniz ve Doğu Afrika: 44 (0) 1865.884.234

Asya Pasifik: 852.2251.1949

Monitöre Bağlantıları Takma

Bir Güç Kablosunu Güç Kaynağına ve kullanılabilir bir AC güç çıkışına takın. Güç Kaynağını monitörün arkasındaki DC giriş konektörüne takın.

Hasta Kablosunu monitörün arkasındaki Mikrofon ve Pnömatik konektörlerine takın.

Tango M2'yi eforlu sisteme bağlamak için Arayüz Notlarında sağlanan talimatı izleyin.

Tango M2 monitörünü açmak için arkasındaki AÇMA/KAPAMA düğmesini kullanın.

NOT: Tango M2 üstündeki mavi LED monitörün gücü her açık olduğunda yanacaktır.

SunTech Tango M2 logosu 30 saniye içinde kısa süreliğine belirir ve sonra yerini Ana Görüntü ekranı alır (varsayılan olan Ölçüm Görüntüsüdür).

Monitör ve Eforlu Sistem ayarlarını Seçme

Hem Tango M2 monitörü hem eforlu sistem için ayarları seçmek üzere Arayüz Notlarında sağlanan talimatı izleyin.

Eforlu sistemle iletişim konusunda zorluk çekerseniz SunTech Müşteri Hizmetleri ile irtibat kurun:

E-posta CustomerService@SunTechMed.com

Telefon **ABD:** 800.421.8626 / 919.654.2300

Avrupa, Akdeniz ve Doğu Afrika: 44 (0) 1865.884.234

Asya Pasifik: 852.2251.1949

Monitör ve eforlu sistem ayarları tamamlandığında kurulum tamamlanmıştır.

Bağlantıları Doğrulama

Kombine sistemi, Tango M2'nin eforlu sistemiyle uygun şekilde çalıştığını doğrulamak üzere bir kan basıncı ölçümü olarak test edin. Bu kılavuzda Bir Efor Testi Sırasında Tango M2 Kullanımı kısmındaki talimatı izleyin (Sayfa 29).

Eforlu Sistem Olmadan

Tango M2 bir eforlu sisteme takılmadan kullanılabilir.

NOT: Tango M2'nizin Dahili EKG seçeneği varsa hem oskültasyonla hem osilometrik kan basıncı ölçümleri alabilir. Tango M2'nizin dahili EKG seçeneği yoksa sadece osilometrik kan basıncı ölçümleri alabilir.

Kurulum, otomatik kan basıncı ve EKG ekipmanına aşına eğitimli bir biyomedikal teknisyen veya yetkili bir SunTech distribütörü tarafından yapılmalıdır.

Bir Güç Kablosunu Güç Kaynağına ve kullanılabilir bir AC güç çıkışına takın. Güç Kaynağını monitörün arkasındaki DC giriş konektörüne takın.

Hasta Kablosunu monitörün arkasındaki Mikrofon ve Pnömatik konektörlerine takın. EKG Kablosunu monitörün arkasındaki Dahili EKG konektörüne takın.

Tango M2 monitörünü açmak için arkasındaki AÇMA/KAPAMA düğmesini kullanın.

NOT: Tango M2 üstündeki mavi LED monitörün gücü her açık olduğunda yanacaktır.

SunTech Tango M2 logosu 30 saniye içinde kısa süreliğine belirir ve sonra yerini Ana Görüntü ekranı alır (varsayılan olan Ölçüm Görüntüsüdür).

Tango M2'yi dahili EKG ile kullanıyorsanız SunTech şunları seçerek bir CUSTOM ECG (ÖZEL EKG) tetiği ayarlanmasını önerir: **Main Menu > Monitör Setup > Stress System > Custom > Protocol: (Ana Menü > Monitör Kurulumu > Eforlu Sistem > Özel > Protokol:) SUNTECH > ECG Trigger (SUNTECH > EKG Tetiği): INTERNAL (DAHİLİ)**

Tango M2 artık bir eforlu sisteme bağlı olmadan kan basıncı monitörü olarak kullanılmaya hazırdır.

Tango M2'yi Tanıma

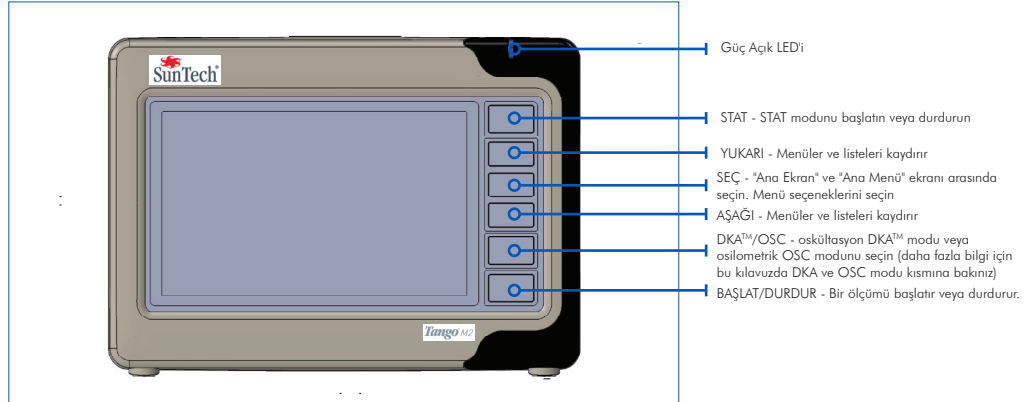
3.

Tango M2 hasta ölçümlerini görmek için Ana Ekran olarak seçilebilecek iki farklı ekran sunar: Measurement View (Ölçüm Görüntüsü) (varsayılan ayar) ve Graph View (Grafik Görüntüsü).

Ana Menüü kullanarak monitörünüzün görüntüsünü değiştirebilir, monitörün parlaklığını ayarlayabilir, ölçüm ayarlarını değiştirebilir, kullanıcı tarafından tanımlanmış alarmları ayarlayabilir ve ölçüm verilerinizi görebilirsiniz. Bu ekran görüntülerinin ve işlevlerin her biri bu kılavuzda daha sonra tanımlanmıştır.

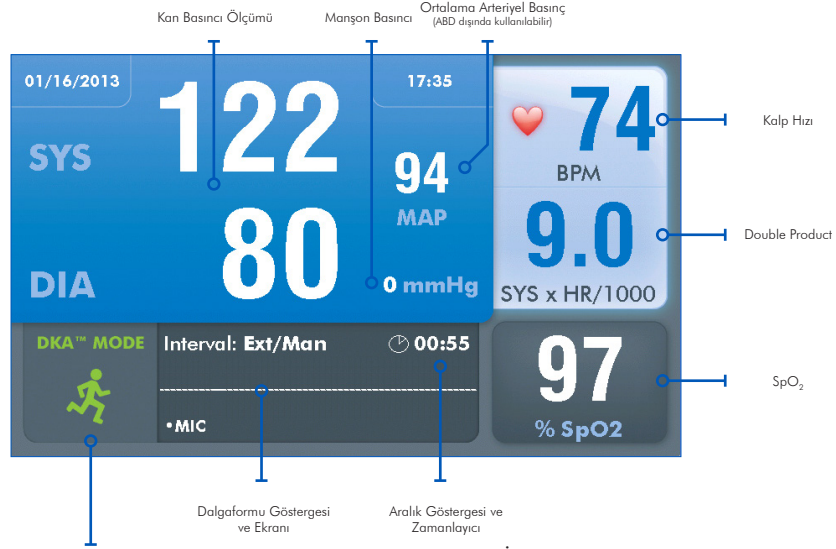
Ön Panel

AÇMA/KAPAMA düğmesi mavidir ve monitörün sağ üst arka köşesinde bulunur. Monitörü çalıştırmak için ön panelde bulunan altı düğmeyi kullanın Tango M2 üstündeki mavi LED monitörün gücü her açık olduğunda yanacaktır.



Ölçüm Görüntüsü

Ölçüm Görüntüsü ekranı mevcut veya en son hasta ölçümünü sayısal ölçümler olarak gösterir.



Yeşil bir "koşan adam" simgesi monitörün oskültasyon (egzersiz) DKA™ MODUNDA kan basıncı ölçümleri almaya ayarlı olduğuna işaret eder.



İçinden çizgi geçen dairesel turuncu bir "koşan adam" simgesi monitörün osilometrik (egzersiz dışı) OSC MODUNDA kan basıncı ölçümleri almaya ayarlı olduğuna işaret eder. Hasta hareketsiz durmalıdır.

Daha fazla bilgi için bu kılavuzda DKA™ MODU ve OSC MODU kısmına bakınız (Sayfa 34).

Ölçüm Görüntüsü Notları:

Tam KB ve Sadece Sistolik Ölçümleri

- SYS alanı bir ölçüm gösteriyor ama DIA alanı boşsa monitör sadece sistolik kan basıncı ölçümleri almak üzere ayarlanmıştır.

Ortalama Arteriyel Basınç

- Ortalama Arteriyel Basınç kapalı olduğunda MAP (OAB) alanı boş olacaktır ve MAP simgesi görülmeyecektir. (Bu bir fabrika ayarıdır. OAB, ABD'de kullanılamaz.)

Kalp Hızı

- DKA™ MODUNDA bir KB ölçümü alınırken yanıp sönen bir kalp simgesi ölçümün sistolik/diastolik aralığına işaret eder (yani K sesleri saptanmıştır).
- OSC MODUNDA, KB ölçümü sonuna kadar KH gösterilmez.

SpO₂

- SpO₂ alanı eğer SpO₂ sensörü monitöre takılıysa ama bir hastaya bağlı değilse çizgiler gösterir.
- SpO₂ alanı SpO₂ bağlı değilse gri renktedir ve SpO₂ bağlıysa mavi renktedir.
- SpO₂ alanı monitöre bir SpO₂ sensörü bağlı değilse boş olacaktır.

Aralık / Zamanlayıcı

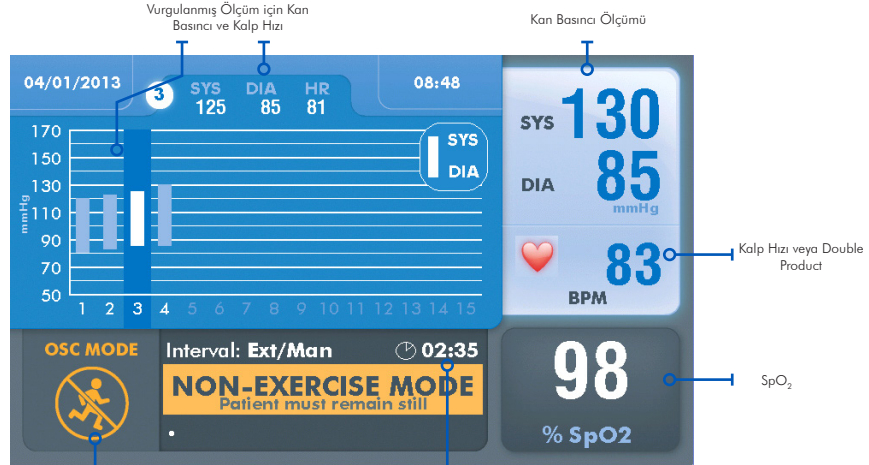
- Zamanlayıcı, değeri dakikalar ve saniyeler olarak gösterilir.
- Aralık "EXT/MAN" (HARİCİ/MANUEL) olarak gösterildiğinde monitör KB ölçümlerini, ya bir eforlu sistem tarafından veya manuel olarak düğmeye basılmasıyla istendiğinde yapacaktır. Zamanlayıcı son KB ölçümünün sonundan yukarıya doğru sayar. Saat simgesi inaktiftir.
- Bir Aralık süresi gösterildiğinde monitör KB ölçümlerini zamanlanmış aralıklarla alır (ayrıca bir eforlu sistem tarafından veya manuel olarak düğmeye basılmasıyla istendiği zaman). Zamanlayıcı son KB ölçümünün başlangıcından yukarıya doğru sayar. Saat simgesi sonraki ölçümün ne zaman yapılacağını gösterecek şekilde dolar.
- STAT modundayken, kırmızı STAT simgesi gösterilir. Zamanlayıcı son KB ölçümünün sonundan yukarıya doğru sayar.

Dalgaformu Ekranı

- Dalgaformu normalde manşonda mikrofonun aldığı K seslerini gösterir. Dalgaformu, EKG kanalını göstermek üzere ayarlanabilir ama 60 saniyeden sonra tekrar K seslerini göstermeye döner.

Grafik Görüntüsü

Grafik Görüntüsü, Ölçüm Görüntüsünde kullanılabilen diğer ölçümlerin sayısal görüntüsüne ek olarak en son kan basıncı ölçümlerinin grafik bir özetini gösterir.



İçinden çizgi geçen dairesel turuncu bir "koşan adam" simgesi monitörün osilometrik (egzersiz dışı) OSC MODUNDA kan basıncı ölçümleri almaya ayarlı olduğuna işaret eder. Hasta hareketsiz durmalıdır.



Yeşil bir "koşan adam" simgesi monitörün oskültasyon (egzersiz) DKA™ MODUNDA kan basıncı ölçümleri almaya ayarlı olduğuna işaret eder.

Daha fazla bilgi için bu kılavuzda DKA™ MODU ve OSC MODU kısmına bakınız (Sayfa 34).

Grafik Görüntüsü Notları:

KB Trendi Grafiği

- Grafik bir defada 15 adede kadar ölçüm gösterir ama 50 KB ölçümü tutabilir. En son 50 ölçümü görmek üzere ileri ve geri kaydırmak için YUKARI ve AŞAĞI oklarını kullanın.
- Tam KB ölçümleri bir çubukla gösterilir; sadece sistolik ölçümler bir noktayla gösterilir. Hata veya durum mesajlarının yer aldığı ölçümler grafikte gösterilmeyecektir.
- Vurgulanan ölçüm için sıra numarası, KB ve kalp hızı değerleri ekranın üst kısmında gösterilir.

KB Ölçümü / Manşon Basıncı

- En son KB ölçümü ekranın sağ üstünde gösterilir.
- Bir ölçüm alınırken manşon basıncı ekranın sağ üstünde gösterilir.

Kalp Hızı / Double Product

- Kalp Hızı varsayılan bir ayar olarak gösterilir; monitör bunun yerine Double Product göstermek üzere ayarlanabilir.

SpO₂, Harici/Manuel ve Aralık ile Dalgaformu Ekranı

- Ölçüm Görüntüsü kısmına başvurun.

Grafik Görüntüsünü Ana Görüntü ekranı olarak kullanmak üzere Ana Menüye erişmek için SEÇ kısmına basın. Yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanarak şu kısma gidin: **View > Main Display > Graph (Gör > Ana Ekran > Grafik)** ve seçiminizi doğrulamak için SEÇ tuşuna basın. Sonra Ana Ekran (artık Grafik Görüntüsüne ayarlanmıştır) dönmek için BAŞLAT/DURDUR kısmına basın.

Ana Menü

Ana Menü ekranını görmek için SEÇ düğmesine basın.

Ana Menüü monitörü ayarlamak, ölçüm ve ekran ayarlarını yapmak, alarmları ayarlamak, ölçüm verilerini görmek ve dışa aktarmak ve referans bilgilerini görmek için kullanın.

| MAIN MENU | |
|--------------------------|------------------------------|
| Monitor Setup | Stress System Custom |
| Measurement Setup | └ Protocol SunTech |
| View | └ ECG Trigger Digital Rising |
| Alarms | Language: English |
| Measurement Table | Date and Time |
| End Test | Brightness: 70 |
| Exit | Sleep Mode After: 30 |
| | Reset Warning Prompt |
| | E-Library |
| | System Info |

- Ekran menüleri veya seçenek listelerini kaydırmak için YUKARI ve AŞAĞI düğmelerine basın.
- Bir listedeki vurgulanmış alt menü veya maddeyi doğrulamak için SEÇ düğmesini kullanın.

Herhangi bir menüde önceki menüye dönmek için EXIT (ÇIK) kısmına kaydırıp SEÇ kısmına basın.

Ana Menüde herhangi bir seviyeden Ana Ekranına dönmek için BAŞLAT/DURDUR kısmına basın.

Aşağıdaki tablolar Menü Seçenekleri, mevcut tercihler ve varsayılan ayarları liste halinde vermektedir.

Monitör Kurulumu

| Menü Seçeneği | | Seçenekler (Varsayılan) |
|---|---|--|
| Stress System (Eforlu Sistem) | Eforlu sisteminiz için önceden konfigüre edilmiş bir ayar seçin veya özel ayarları seçin: | Kullanılabilir ayarlar listesinden seçim yapın veya CUSTOM (ÖZEL) seçin |
| | Eğer "CUSTOM" (ÖZEL) ise protokolü ve EKG tetiğini seçin. Protokolü seçin: | Mevcut protokoller içinden seçim yapın veya SunTech seçin |
| | Tetik seçin | Analog Digital falling (Dijital azalan) Digital rising (Dijital artan) (varsayılan) Internal (Dahili) |
| Language* (Dil*) | Monitör ekranı için dili seçin: | English (İngilizce) (varsayılan) Fransızca , Almanca, İtalyanca, İspanyolca |
| Date & Time (Tarih ve Zaman) | Formatı seçin ve mevcut tarih ve zamanı ayarlayın. | |
| | Date format (Tarih formatı) seçin ve sonra Date (Tarih) kısmını ayarlayın: | AA/GG/YYYY, GG.AA.YYYY, GG AAA YYYY |
| | Time format (Zaman formatı) seçin ve sonra Time (Zaman) kısmını ayarlayın: | 12 hr (12 sa): Format "HH:MM AM/PM (SS:DD ÖÖ/ÖS)" şeklindedir (HH (SS) = 01-12; MM (DD) = 00-59) 24 hr (24 sa): Format "HH:MM" (SS:DD) şeklindedir (HH (SS) = 00-23; MM (DD) = 00-59) |
| Brightness (Parlaklık) | Parlaklık seviyesini 0 ile 100 arasında ayarlayın. 0 en koyu renk, 100 en açık renktir. | 70 |
| Sleep Mode After (Şundan Sonra Uyku Modu) | Monitörün son aktiviteden sonra uyku moduna girmesi için zaman gecikmesini seçin: | Never (Asla) (varsayılan) 10 min (10 dk), 30 mins (30 dak) |
| Reset Warning Prompts (Uyarı Komutlarını Resetle) | DKA MODE (DKA MODU) kısmından OSC MODE (OSC MODU) kısmına geçmek için uyarı komutunu resetlemek üzere kullanın. | Yes / No (Evet / Hayır) |
| E-Library (E-Kütüphane) | Ekranda gösterilecek Tango M2 bilgisini seçin: | 1. Interface Notes (Arayüz Notları), 2. Tutorials (Kurslar), 3. Status Messages (Durum Mesajları) |

| Menü Seçeneği | | Seçenekler (Varsayılan) |
|---------------------------------|--|--|
| System Info (Sistem Bilgisi) | Bellenim versiyonu ve dahili kart seri numarasını gösterir. Bir yazılım güncellemesi başlatmak için "Software Update" (Yazılım Güncellemesi) seçin Monitor Setup (Monitör Kurulumu) menüsüne dönmek için "Exit" (Çık) seçin. | Software Update / Exit (Yazılımı Güncelle / Çık) |
| Exit (Çık) | Ana Menüye dönmek için seçin. | |

*Dil seçimi yapıldıktan sonra bu dilin yürürlüğe girmesi için Tango M2 gücü kapanıp açılmalıdır.

Ölçüm Kurulumu

| Menü Seçeneği | | Seçenekler (Varsayılan) |
|----------------------------------|--|--|
| Measurement Mode (Ölçüm Modu) | Alınacak KB ölçümü tipini seçin: BP (KB) – hem sistolik hem diastolik / SYS (SİS) – sadece sistolik (OSC MODUNDA kullanılamaz) | BP / SYS (KB / SİS) |
| Interval (Aralık) | Harici/manuel tetikleme veya otomatik ölçümler için bir zaman aralığı seçin: Zaman aralıkları dk.sn şeklindedir. | EXT/MAN (HARİCİ/ MANUEL) (varsayılan) 1:00 1:30 2:00 2:30 3:00 4:00 5:00 10:00 20:00 |
| Initial Inflate (İlk Şişirme) | Manşon için başlangıç şişirme basıncını 10 mmHg kademelerle 120-280 mmHg olarak seçin. | 180 mmHg |

| Menü Seçeneği | | Seçenekler (Varsayılan) |
|--------------------------------|--|--|
| Max Inflate (Maksimum Şişirme) | Manşon için maksimum şişirme basıncını 10 mmHg kademelerle 120-280 mmHg olarak seçin. | 280 mmHg |
| Deflate Rate (Söndürme Hızı) | Manşon için söndürme hızını seçin. AUTO (OTO) = yaklaşık 4 mmHg/kalp atımı Kalp hızı 100 atım/dk üzerindeyse monitör seçilenden daha yüksek bir hızda sönebilir. | AUTO (OTO) (varsayılan) 3 mmHg/sn 4 mmHg/sn 5 mmHg/sn 6 mmHg/sn 7 mmHg/sn 8 mmHg/sn |
| Beeper (Bipleyci) | Monitörün bir KB ölçümü sırasında ne zaman bipleyeceğini seçin: | Start (Başlangıç) Finish (Bitiş) (varsayılan) Both (Her ikisi) Never (Asla) |
| Stat Mode (Stat Modu) Tuşu | STAT modu sırasında alınacak KB ölçümü tipini seçin: BP (KB) – hem sistolik hem diastolik / SYS (SİS) – sadece sistolik (OSC MODUNDA kullanılamaz) | BP (KB) / SYS (SİS). |
| Exit (Çık) | Ana Menüye dönmek için seçin. | |

View (Gör)

| Menü Seçeneği | | Seçenekler (Varsayılan) |
|--|--|--|
| Main Display (Ana Ekran) | Ana Ekran olacak görüntüyü seçin: | Measurement (Ölçüm) (varsayılan) / Graph (Grafik) |
| Waveform Display (Dalgaformu Ekranı) | Dalgaformu Ekranı alanında gösterilecek sinyali seçin: "ECG" (EKG) seçilirse sinyal 60 saniye boyunca gösterilecektir ve sonra Dalgaformu Ekranı K sesine dönecektir. | K-sound / ECG (K sesi / EKG) |
| Graph Display (Grafik Ekranı) | KB ölçümü altında Grafik Görüntüsünde gösterilen değeri seçin: | HR (KH) (varsayılan) / DP (Çift ürün) |
| BP Clear After (KB Şundan Sonra Silinecek) | Bir KB ölçümünün ekrandan silinmesi için zaman gecikmesini seçin: # = dakika | Never (Asla) 1 2 3 5 [dakika (varsayılan)] 10 |
| BP Shrink After (KB Küçülme Süresi) | Bir KB ölçümünün daha küçük bir fontta gösterilmesinden önceki süreyi seçin: # = dakika | Never (Asla) 1 [dakika (varsayılan)] 2 3 5 10 |
| New Patient (Yeni Hasta) | EKG sinyali 1 dakika kaybolduğunda monitör cevabını seçin: Eğer "Auto" (Oto) ise EKG sinyali 1 dakika kaybolduğunda monitör otomatik olarak resetlenir. Eğer "Prompt" (Haber Ver) seçilirse monitör "New Patient?" (Yeni Hasta) sorusu gösterir ve resetlemeden önce doğrulama gerektirir. | Auto / Prompt (Oto / Haber Ver) (varsayılan) |
| BP Pressure Units (KB Basınç Birimleri) | KB ölçümleri için ölçüm birimini seçin: | mmHg (varsayılan) / kPa |

| Menü Seçeneği | Seçenekler (Varsayılan) |
|---------------|-------------------------------|
| Exit (Çık) | Ana Menüye dönmek için seçin. |

Alarmlar

Tango M2 şu parametreler için alarmlar ayarlamak üzere kullanılabilir.

Bir alarm ayarlandığında bir ölçüm alarm eşliğini aşıyorsa ölçüm sonunda 5 biplik bir sesli alarm verilecektir. Alarma neden olan ölçüm sarı gösterilecektir.

Aynı anda tetiklenirlerse düzenleyici alarmlar Kullanıcı Tarafından Tanımlanmış alarlara göre öncelik taşır. Ancak alarmla ilişkili beş bip bir Kullanıcı Tarafından Tanımlanmış alarmınki olacaktır. Tango M2 mümkünse her iki alarmı göstermeye çalışır ama Düzenleyici alarm her durumda esas alarm olacaktır.

| Menü Seçeneği | Seçenekler (Varsayılan) |
|-----------------------|---|
| SYS High (SİS Yüksek) | Alarmı aktive etmek için yüksek sistolik basınç eşliğini seçin. Seçenekler şunlardır: 1) "OFF (KAPALI)", veya alarm için 10 mmHg kademelerle 2) DKA'da Sistolik Basınç için 50-270 mmHg veya 3) OSC'de Sistolik Basınç için 50-260 mmHg. |
| Sys Drop (Sis Düşme) | Alarmı aktive etmek için önceki ölçümden sistolik basınç düşmesini seçin. Seçenekler şunlardır: "OFF (KAPALI)" veya alarm için 5 mmHg kademelerle 10-100 mmHg düşme. Bu alarm yeni bir hasta başlatıldığında resetlenir. |
| DIA High (DIA Yüksek) | Alarmı aktive etmek için yüksek diastolik basınç eşliğini seçin. Seçenekler şunlardır: "OFF (KAPALI)" veya alarm için 10 mmHg kademelerle 20-160 mmHg diastolik basınç. |
| HR High (KH Yüksek) | Alarmı aktive etmek için kalp hızı eşliğini seçin. Seçenekler şunlardır: "OFF (KAPALI)" veya alarm için 10 atım/dk kademelerle 40-200 atım/dakika kalp hızı. |
| Exit (Çık) | Ana Menüye dönmek için seçin. |

Ölçüm Tablosu

| Menü Seçeneği | | Seçenekler (Varsayılan) |
|-----------------------------------|--|--------------------------|
| | <p>En son 6 ölçüm için veriler bir tabloda belirecektir:</p> <p># (aşağıdaki nota bakınız)</p> <p>Date (Tarih)</p> <p>Time (Zaman)</p> <p>Systolic & Diastolic BP Readings (Sistolik ve Diastolik KB Ölçümleri)</p> <p>Heart Rate (Kalp Hızı)</p> <p>Mean Arterial Pressure (Ortalama Arteriyel Basınç)</p> <p>Status Messages (Durum Mesajları) (varsa)</p> <p>Ölçüm Tablosu 300 adede kadar ölçüm tutar. Verileri kaydırmak için OK düğmelerini kullanın.</p> <p>"#" alanı ölçümlerin sıralı, numaralandırılmasıdır (her Yeni Hasta tanımlandığında ilk KB ölçümü için bir "NP" kaydeder).</p> | |
| View Full Table (Tüm Tabloyu Gör) | Ölçüm verilerinin tablosunu tam ekran şeklinde görmek için seçin. Ana Menüye dönmek SEÇ kısmına basın. | geçersiz |
| Download Data (Verileri İndir) | Verileri bir USB-A flash diske indirmek için seçin. | geçersiz |
| Exit (Çık) | Ana Menüye dönmek için seçin. Bir "Clear measurement table? (Ölçüm tablosu silinsin mi?)" sorusu belirir. "Yes" (Evet) ise, veriler tablodan silinecektir. "No" (Hayır) ise, veriler kaydedilecektir. | Yes (Evet) No (Hayır) |

Ölçüm Tablosu 300 adede kadar ayrı KB ölçümü tutar. Tabloda 300 KB ölçümü toplandıktan sonra yeni ölçümler en eski ölçümlerin üzerine yazılacaktır.

Ölçüm tablosundan flash diskinize verilerin nasıl indirileceği ve verilerin Excell'de nasıl formatlanacağı talimatı için lütfen Ek D kısmına bakınız.

MAIN MENU

Monitor Setup
Measurement Setup
View
Alarms
Measurement Table
End Test
Exit

| # | Date | Time | SYS | DIA | HR | |
|-------------|-----------|-------|------|-----|----|---|
| 7 | 11-Feb-13 | 17:27 | 245 | 150 | 80 | Δ |
| 8 | 11-Feb-13 | 17:28 | >270 | 105 | 74 | |
| NP | 11-Feb-13 | 17:32 | >270 | 114 | 76 | |
| NP | 11-Feb-13 | 17:35 | 225 | 113 | 79 | |
| 2 | 11-Feb-13 | 17:38 | 225 | 113 | 79 | |
| 3 | 11-Feb-13 | 17:41 | 230 | 117 | 82 | |
| End of data | | | | | | |

View All Readings

Download Data

Exit

Testi Bitir

Ekrandaki ölçümleri silmek ve monitörü yeni bir hastaya hazırlamak "End Test (Testi Bitir)" kısmını kullanın.

| Menü Seçeneği | | Seçenekler (Varsayılan) |
|---------------|--|---|
| | An "End Test?" (Testi Sonlandır) sorusu belirir. "Yes" (Evet) ise monitör ekrandan ölçümleri siler, yeni bir çalışmaya hazırlanır ve Ana Menüye döner. "No" (Hayır) ise monitör ölçüm ve ayarları tutar ve Ana Menüye döner. | Yes (Evet) (varsayılan) / No (Hayır) |

Bir Efor Testi Sırasında Tango M2 Kullanımı

4.

Tango M2'yi bir eforlu sisteme bağılyken kullanmak için şu adımları izleyin:

1. Uygun mañşon büyüklüğünü sağlamak için hastanın kolunu ölçün.
2. Hastanın koluna bir kan basıncı mañşonu yerleştirin
3. Monitörün bir EKG sinyali aldığından emin olun
4. Kan basıncı ölçümleri alın
5. Testi sonlandırın / sistemi sonraki hasta için hazırlayın

Tango M2'yi eforlu sisteminizde kullanmadan önce kan basıncı ölçümleri alma ve EKG efor testleri yapmaya aşına olmalısınız.

Adım 1. Kan Basıncı Mañşonu Yerleştirme

Bir SunTech Orbit-K™ kan basıncı mañşonu veya SunTech Tek Hastada Kullanımlık Kiti (tek kullanımlık bir kan basıncı mañşonu ve mikrofon pedi içeriş) kullanın. Bu bölüm her iki mañşon tarzı için uygun büyüklük seçimi ve yerleştirme talimatı verir.

NOT: Mañşonun hastanın koluna uygun şekilde oturması ve mikrofonun brakial arter üzerine (biceps ile triceps arasına) yerleşmesi önemlidir! Uygun olmayan mañşon büyüklüğü belirleme ve yanlış yerleştirilmiş bir mikrofon, atlanan veya yanlış ölçümlere ve düşük doğruluk derecesine neden olabilir.

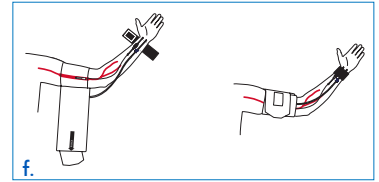
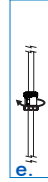
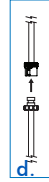
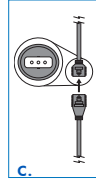
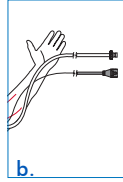
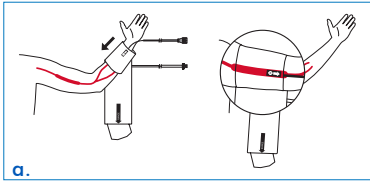
Orbit-K™ Mañşonu

Orbit-K mañşonu dört büyüklükte bulunmaktadır. (Büyüklükler için lütfen bakınız Sayfa 48) Mañşonun doğru büyüklükte olduğunu kontrol edin:

1. Mavi mañşon içindeki gri kılıfı katlayın (Velcro şeridinden uzağa).
2. Mañşonu hastanın üst kolu etrafına sarın.
3. INDEX kısmının (mañşonun ucu) RANGE (mañşonun üzerinde basılıdır) kısmı içinde olduğundan emin olun.
4. Eğer INDEX kısmı RANGE kısmı dışındaysa yeni bir mañşon büyüklüğü seçin.

Bu bölüm her iki manşon tarzı için uygun büyüklük seçimi ve yerleştirme talimatı verir.

- Üst kolda biceps ile triceps arasında brakial arteri bulun. Sol kol tercih edilir.
- Manşon kılıfını hastanın kolu üzerine "ARTERY" işareti kolun aşağısına doğru işaret edecek şekilde kaydırın.
- "ARTERY" işaretinin altında bir mikrofon bulunmaktadır. Mikrofonun kolun iç kısmı üzerine, biceps ile triceps arasında doğrudan brakial arter üstüne yerleştirildiğinden emin olun. Manşonun kenarı ile dirsek arasında yaklaşık 3 ila 5 cm (iki parmak) olmalıdır.
- Manşondan 3 pinli mikrofon konektörünü Hasta Kablosundaki karşılık gelen konektöre takın. Bu konektör herhangi bir yönelimle yerleştirilebilir.
- Manşondan boruyu Hasta Kablosundaki karşılık gelen konektöre takın ve çevirin.
- Manşonu kol etrafına sarın ve sabitleyin. Kabloları hastanın bileğine sabitlemek için bilek şeritlerini kullanın.



NOT: Manşonu hastaya uygulamadan önce Hasta Kablosunu manşona takmayı daha kolay bulabilirsiniz.

Tek Kullanımlık Manşon

SunTech Tek Hastada Kullanımlık (SPU) kiti beş büyüklükte sağlanır. Her SPU kiti bir tek kullanımlık manşon ve bir tek kullanımlık mikrofon pedi içerir. Monitörle sağlanan Orbit-K manşonundan mikrofonu kullanabilirsiniz veya SunTech Medical'dan P/N 98-0235-00 ile ek mikrofonlar sipariş edebilirsiniz.

Mikrofonu Orbit-K manşonundan çıkarmak için Velcro şeridini açın ve mikrofonu kılıftan yavaşça çıkarın. Mikrofonu kullanmadan önce hafif bir tıbbi sınıf dezenfektanla temizleyin (temizlik için bakınız bölüm 7).

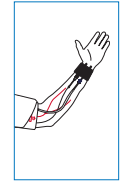
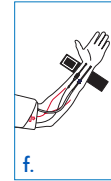
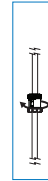
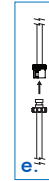
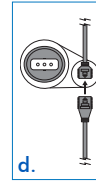
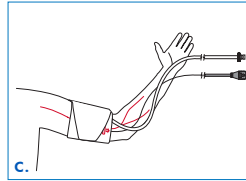
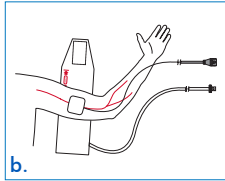
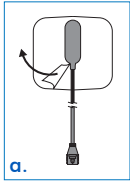
Manşonun doğru büyüklükte olduğunu kontrol edin:

1. Manşonu hastanın üst kolu etrafına sarın.
2. INDEX kısmının (manşonun ucu) RANGE (manşonun üzerinde basılıdır) kısmı içinde olduğundan emin olun.
3. Eğer INDEX kısmı RANGE kısmı dışındaysa yeni bir manşon büyüklüğü seçin.



UYARI: Hatalı bir manşon büyüklüğü kullanma hatalı ve yanlış yönlendiren KB ölçüleriyle sonuçlanabilir!

- a. Brakiyal arteri biceps ile triseps arasında bulun. Mikrofonu mikrofon pedi üstüne koyun. Mikrofon pedinden koruyucu filmi soyun.
- b. Mikrofonu hastanın kolu üzerine, mikrofonun kolun medial kısmına ve biceps ile triseps arasında doğrudan brakiyal arter üstüne yerleştirildiğinden emin olarak yerleştirin. Mikrofon pedi ile dirsek arasında yaklaşık 3 ila 5 cm (iki parmak) olmalıdır.
- c. Manşonu kol etrafına sarın ve sabitleyin.
- d. Manşondan 3 pinli mikrofon konektörünü Hasta Kablosunda karşılık gelen konektöre yerleştirin. Konektörler herhangi bir yönelimle yerleştirilebilir.
- e. Manşondan boruyu Hasta Kablosundaki karşılık gelen konektöre takın ve çevirin.
- f. Kabloları hastanın bileğine sabitlemek için bilek şeritlerini kullanın.



NOT: Manşonu hastaya uygulamadan önce Hasta Kablosunu manşona takmayı daha kolay bulabilirsiniz.

Adım 2. EKG Sinyali Doğrulama

Tango M2'nin efor testi sırasında kan basıncı ölçümleri alması için bir EKG sinyali gerekir. Monitör bu EKG sinyalini hasta EKG bağlantıları kurulduktan sonra eforlu sistemden otomatik olarak alır

NOT: Tango M2 egzersiz başlamadan önce bir EKG sinyali olmadan kan basıncı ölçümleri almak üzere OSC MODUNDA kullanılabilir. Hasta bu ölçümlerin alınması sırasında hareketsiz durmalıdır! Daha fazla bilgi için bu kılavuzda DKA MODU ve OSC Modu kısmına başvurun.

Hasta EKG bağlantıları zaten yapılmamışsa EKG elektrotlarının yerleştirilmesi ve elektrot tellerinin bağlanması için eforlu sisteminizle sağlanan talimatı izleyin.

Tango M2 monitöründe stabil bir kalp hızı görüntülediğinden emin olun.

Adım 3. KB Ölçümleri Alın

NOT: Hasta egzersiz yaparken KB ölçümleri almak için Tango M2, DKA Moduna ayarlanmalıdır.



Efor testi başladıktan sonra eforlu sistem monitörden kan basıncı ölçümleri almasını isteyecektir. Manşon her ölçüm için otomatik olarak şişecektir. Ölçüm tamamlanıncaya kadar "RELAX ARM BP in progress (KOLU GEVŞETİN KB ölçülüyor)" mesajı gösterilir ve sonra ölçüm gösterilir. Ayrıca monitörü kan basıncı ölçümleri alması için manuel olarak uyarmak üzere BAŞLAT/DURDUR düğmesine basabilirsiniz. Aynı düğme, gerekirse bir ölçümü kesmek için kullanılabilir.

Ölçümlerin Görüntülenmesi

Kan Basıncı ve Double Product ölçümleri, her ölçüm tamamlanın tamamlanmaz büyük font ile gösterilir. Bir dakikadan sonra bu ölçümler daha küçük bir fonta küçülür. Beş dakikadan sonra bu ölçümler kesik çizgilere resetlenir. (Bu süreler varsayılan ayarlardır ve [Main Menu](#) > [View \(Ana Menü\)](#) > [Gör](#) menüsü gösterilerek tekrar ayarlanabilir.)

Zamanlanmış Aralıklarla Ölçümler

Eforlu Sistem Tarafından Kontrol Ediliyorsa

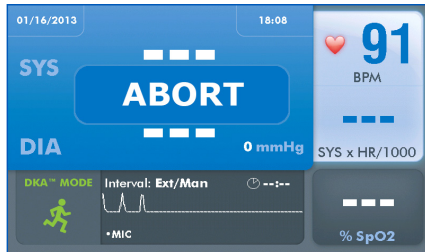
Tango M2 bir eforlu sisteme bağlandığında KB aralıklarını eforlu sistem kontrol edecektir. Tango M2, eforlu sistemin yönettiği bir önceden belirlenmiş KB aralığı protokolünü izler. Bu durumda zamanlanmış aralıkların Tango M2 içinde programlanması gerekmez.

Eforlu Sistem Tarafından Kontrol Edilmeyen

Tango M2, [Main Menu](#) > [Measurement Setup](#) > [Interval \(Ana Menü\)](#) > [Ölçüm Kurulumu](#) > [Aralık](#) seçeneğinin seçilmesiyle bir ile 20 dakika arasında zamanlanmış aralıklarla ek kan basıncı ölçümleri alınacak şekilde ayarlanabilir.

Seçilen aralık süresi ekranda belirir. Zamanlayıcı son ölçümün başlangıcından yukarıya doğru sayar. Zamanlayıcı ayarlanmış zaman aralığına eriştiğinde yeni bir kan basıncı ölçümü yapılacaktır.

Zamanlanmış aralığa ayarlandığında monitör, eforlu sistemden harici komutlara ve BAŞLAT/DURDUR düğmesi kullanılarak manuel komutlara cevap vermeye devam eder. Her harici komut veya manuel komut aralık zamanlayıcısını tekrar başlatır.



Bir Ölçümü Durdurma

Devam etmekte olan bir kan basıncı ölçümünü durdurmak için BAŞLAT/DURDUR düğmesine basın. Manşon söner, monitör bir kez bipler (bipleyci kapatılmadıysa) ve ekranda: "ABORT (KES)" mesajı kısa bir süre için belirir. Kan basıncı ölçümü sonraki ölçüm alınincaya kadar kesik çizgiler gösterir.



STAT Modu

Zamana duyarlı veya acil durumlarda *tekrarlanan kan basıncı ölçümleri* almak için *STAT düğmesine* basın. Monitör 10 dakika boyunca tekrarlanan ölçümler alır. Manşon her ölçüm için otomatik olarak şişecektir. Ekranda kırmızı bir STAT simgesi görülür ve monitör STAT modunda olduğu sürece kan basıncı ölçümleri yanıp söner. STAT modunu BAŞLAT/DURDUR düğmesine veya tekrar STAT düğmesine basarak iptal edin. STAT modu ayrıca monitör, eforlu sistemden bir DUR mesajı alırsa iptal edilecektir. STAT ve BAŞLAT/DURDUR dışındaki tüm monitör düğmeleri STAT modu sırasında inaktiftir.

STAT modu için varsayılan ayar her ölçümün sonundan sonra 10 saniyede bir alınan ve hem sistolik hem diastolik ölçümleri içeren tam bir KB ölçümü yapmaktır. Monitör, [Main Menu > Measurement Setup > Stat Mode Key \(Ana Menü > Ölçüm Kurulumu > Stat Modu Tuşu\)](#) seçeneği kullanılarak 2 saniyede bir sadece sistolik ölçümler almak üzere resetlenebilir.

- Tam sistolik ve diastolik ölçümlerin ekranda belirmesi 30 saniye kadar kısa sürebilir.
- Sadece sistolik ölçümlerin belirmesi 15 saniye kadar kısa sürebilir.

10 dakikadan sonra veya STAT modu iptal edildiğinde Monitör Ana Ekran kısmına döner.

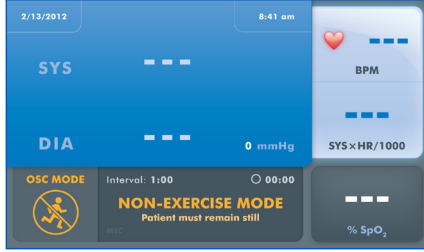
DKA™ MODU ve OSC MODU

Tango M2'nin varsayılan DKA™ MODU, kan basıncını ölçmek için bir oskültasyon tekniği kullanır.

SunTech Medical'ın şirkete özel Boyutsal K sesi Analizi (DKA™) algoritması parazitleri filtrelemek için EKG sinyali ve K sesi patern tanımayı kullanır ve böylece DKA™ MODUNU hasta hareketine yüksek ölçüde toleranslı hale getirir. DKA™ MODU monitörün hastadan bir EKG sinyali almasını gerektirir.

Bir EKG sinyali gerektirmeden kan basıncı ölçümleri alınabilmesi için alternatif bir osilometrik OSC MODU mevcuttur.

NOT: Hasta osilometrik ölçümler alınırken hareketsiz durmalıdır!



Osilometrik OSC MODUNU seçmek için DKA/OSC düğmesine basın. OSC MODU simgesi “NON-EXERCISE MODE / Patient must remain still” (EGZERSİZ DIŞI MOD / Hasta hareketsiz durmalıdır) mesajı ile belirir. OSC MODUNDAYKEN monitör davranışında bazı farklılıklar vardır:

KB Ölçümleri

- KB ölçümleri tam KB (sistolik ve diastolik) ölçüm olarak gösterilir. (OSC MODUNDA sadece sistolik ayarı kullanılamaz.)

Kalp Hızı

- Kalp Hızı, her KB ölçümü sonuna kadar gösterilmez.
- KALP simgesi yanıp sönmez.

Ana Menü Ayarları

- Dalgaformu Ekranı inaktiftir.
- Ölçüm Modu ve Stat Modu sadece KB olarak ayarlanabilir.
- Maks. Şişirme ve Söndürme Hızı için sabit düzenleyici standart ayarlar kullanılır.

Monitör Uyku Modu

Monitörde 30 dakika boyunca aktivite yoksa ve eforlu sistemden iletişim yoksa monitör uyku moduna girer. (Bu [Main Menu](#) > [Monitor Setup](#) > [Sleep Mode After \(Ana Menü > Monitör Kurulumu > Şundan Sonra Uyku Modu\)](#) seçeneği seçilerek resetlenebilecek bir varsayılandır.) Uyku Modu sırasında ekran boş görünür ama monitör üstündeki mavi LED yanacaktır.

Eforlu sistemden iletişim veya monitördeki bir düğmeye basılması monitörü uyandırır.

Adım 4. Yeni bir Hastaya Hazırlanma

Efor testi bittiğinde manşonu hastanın kolundan çıkarın. Manşonu Hasta Kablosundan ayırın.

NOT: Orbit-K manşonu kullanılıyorsa, manşon kılıfını ve manşonun içini hafif bir tıbbi sınıf dezenfektanla temizleyin. SPU kiti kullanılıyorsa, kullanılmış tek kullanımlık manşonu ve mikrofon pedini atın. Mikrofonu hastane sınıfı hafif bir dezenfektanla temizleyin ve gelecekte kullanılmak üzere tutun (bakınız bölüm 7).

Monitör, EKG sinyali bir dakikadan uzun süre kesildiğinde (yani EKG elektrot telleri hastadan çıkarıldığında) yeni bir hasta için otomatik olarak resetlenir. Tüm hasta bilgisi ekranları silinir.

Tango M2, [Main Menu](#) > [View](#) > [New Patient \(Ana Menü > Gör > Yeni Hasta\)](#) seçeneği seçilerek EKG sinyali kesildiğinde otomatik olarak resetlenmek yerine “New Patient? (Yeni Hasta?)” göstermek üzere ayarlanabilir.

Ayrıca monitörü yeni bir hasta için [Main Menu](#) > [End Test \(Ana Menü > Testi Sonlandır\)](#) seçerek manuel olarak resetleyebilirsiniz.

Bir Egzersiz Efor Testi Yapma İpuçları

Burada bir efor testi sırasında kan basıncı ölçümleri almak için faydalı öneriler vardır.

Pratik ölçümleri

Egzersize başlamadan önce birkaç ölçüm alın.

- DKA modunda hasta otururken veya hareketsiz dururken bir veya iki kan basıncı ölçümü alın. Böylece bir bazal KB oluşturulur.
- Ölçüm alınırken manşon basıncı ve K sesleri ekranını izleyin. K seslerini stetoskopiyle manuel olarak kan basıncı ölçüyormuş gibi duymanız gerekir.

Stabil bir bazal kan basıncı ölçümü aldıktan sonra efor testiyle devam edin. Zorluk çekiyorsanız, daha fazla öneri için bu kılavuzda Durum Mesajları ve Alarmlar kısmına başvurun.

Hastanızın kolunun rahat olduğundan emin olun

Kan basıncı ölçülürken hastanızın manşon kolunu hareket ettirmesini sınırlandırın. Hafif bir sallanma kabul edilebilir ama dirsekten bükme edilemez.

Manşon kolunun kaslarına fleksiyon yaptırılmasından kaçının.

Hastanız destek için koşu bandı çubuğuna tutunuyorsa manşon kolunun elini avuç içi yukarı olarak koşu bandı çubuğuna koymalarının uygun olup olmayacağına bakın. Başka bir seçenek hastanın manşonlu kolu ölçüm sırasında yan tarafına bırakmasıdır. Hastanın destek için çubuğa tutunması gerekiyorsa çubuğu mümkün olduğunca hafif tutmalarını önerin. Çubuğun sıkı tutulması hastanın kolundaki kas fleksiyonu nedeniyle k sesi mikrofonunun duyduğu paraziti artırabilir.



Kan basıncını daha yakından izlemek için

Hastanızın durumu stabil olmayan bir hal alırsa ve kendisini daha yakından izlemeniz gerekirse STAT düğmesine basarak monitörü STAT moduna ayarlayabilirsiniz.

STAT modunu BAŞLAT/DURDUR düğmesine veya tekrar STAT düğmesine basarak iptal edin.

Durum Mesajları ve Alarmlar Açısından İzleme

Bu kılavuzun Durum Mesajları ve Alarmlar kısmında Tango M2 Durum Mesajları ve Alarmlarının tam bir tanımı vardır.

Tango M2'yi Eforlu Sistem olmadan Kullanma

5.

Bir eforlu sisteme bağlı olmadığında Tango M2'yi Dahili EKG seçeneğiyle kullanmak üzere şu adımları izleyin:

1. Uygun manşon büyüklüğünü sağlamak için hastanın kolunu ölçün.
2. Hastanın koluna bir kan basıncı manşonu yerleştirin
3. Hasta EKG bağlantılarını kurun
4. Kan basıncı ölçümlerini alın
5. Testi sonlandırın / sistemi sonraki hasta için hazırlayın

Tango M2'yi kullanmadan önce kan basıncı ölçümleri almaya aşına olmalısınız.

Adım 1. Kan Basıncı Manşonu Yerleştirme

Bir SunTech Orbit-K™ kan basıncı manşonu veya SunTech Tek Hastada Kullanım Kiti (tek kullanımlık bir kan basıncı manşonu ve mikrofon pedi içerir) kullanın.

NOT: Manşonun hastanın koluna uygun şekilde oturması ve mikrofonun üst kolun iç kısmında biceps ile triseps arasında brakial arter üzerine yerleşmesi önemlidir.

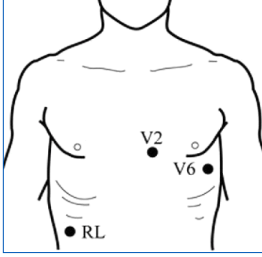
Her iki manşon tarzının uygun büyüklüğünün seçilmesi ve yerleştirilmesi için bu kılavuzda önceki bölümdeki Adım 1. Kan Basıncı Manşonu Yerleştirme kısmına bakınız.

Adım 2. Hasta EKG bağlantıları

3 EKG elektrodu bölgesini hazırlayın ve bağlayın: RL, V2 ve V6.

- Her elektrodu büyük bir kas kitlesi üstüne değil kemikli bir bölgeye yerleştirin.
- Her elektrotta cildi varsa fazla vücut kılını traş ederek hazırlayın. Her bölgeyi alkolle iyice temizleyin.

- En iyi sonuçlar açısından cilt empedansı, bir cilt empedans ölçüm cihazı ile ölçüldüğü şekliyle 5 kohm altında olmalıdır.



EKG kablosunu elektrotlara şu şekilde bağlayın:

- Yeşil elektrot kablosu RL'ye
- Sarı elektrot kablosu V2'ye
- Eflatun elektrot kablosu V6'ya

Tango M2 monitöründe stabil bir kalp hızı görüntülediğinden emin olun.

Adım 3. Kan Basıncı Ölçümleri Alma

Monitörü kan basıncı ölçümleri alması için manuel olarak uyarmak üzere BAŞLAT/DURDUR düğmesine basabilirsiniz. Diğer Tango M2 işlevleri hakkında bilgi için bu kılavuzun önceki bölümündeki Kan Basıncı Ölçümleri Alma kısmına bakınız:

- Zamanlanmış Aralıklarla Ölçümler
- Bir Ölçümü Durdurma
- STAT Modu
- DKA™ MODU ve OSC MODU
- Monitör Uyku Modu

Adım 4. Yeni bir Hastaya Hazırlanma

Kan basıncı ölçümleri almanız bittiğinde manşon ve EKG elektrotlarını hastadan çıkarın. Manşonu Hasta Kablosundan ayırın.

NOT: Orbit-K manşonu kullanılıyorsa, manşon kılıfını ve manşonun içini hafif bir tıbbi sınıf dezenfektanla temizleyin. SPU kiti kullanılıyorsa, kullanılmış tek kullanımlık manşonu ve mikrofon pedini atın. Mikrofonu hastane sınıfı hafif bir dezenfektanla temizleyin ve gelecekte kullanılmak üzere tutun.

Monitörün resetlenmesi hakkında bilgi için bu kılavuzda önceki bölümde Adım 4. Yeni bir Hastaya Hazırlanma kısmına bakınız.

Tango M2 Kullanma Seçenekleri

6.

Puls Oksimetre (SpO₂)

İsteğe bağlı SpO₂ sensörü arteriyel kanın oksijen satürasyonunu ölçmenizi ve bu ölçümü Tango M2'de göstermenizi mümkün kılar. Tango M2'niz SpO₂ (PN #98-0233-00) ile gelmediyse, bu seçeneği yerel SunTech Medical temsilcinizden sipariş edebilirsiniz (bakınız sayfa 69).

SpO₂ sensörü kablosunu monitörün arkasındaki SpO₂ konektörüne takın.

NOT: SpO₂ sensörünü kan basıncı manşonunun olmadığı kolda kullanın.


NOT: Sensör uygun şekilde konumlandırılmazsa ışığın dokudan geçmeyip puls oksimetre sonuçlarının doğru olmamasına neden olabilir. İyi performans için sensörün doğru yerleştirilmesi şarttır.

- SpO₂ Sensörü içine bir parmağı (tercihan işaret, orta veya yüzük parmağı) içerdeki parmak durdurucuya erişinceye kadar ilerletin. Başparmağı kullanmayın.
- Tırnağı sensörün üst kısmına bakacak şekilde tutun. Uzun tırnakların doğru parmak pozisyonunu engellemediğinden emin olun.

NOT: Bazı oje renkleri (özellikle koyu renk tonlar) veya takma tırnaklar ışık geçişini azaltıp puls oksimetrenin doğruluğunu etkileyebilir. SpO₂ sensörleri kullanmadan önce varsa ojeyi veya takma tırnakları çıkarın.

- Sensör kablosunu efor testi sırasında sabitlemek için parmakların tabanı etrafında tıbbi bant kullanın. Kabloyu sabitleyen bandın kan akışını sınırlamadığından emin olun.

NOT: Hastada cilt hastalıkları nedeniyle banda hassasiyet olabilir. Hasta yapışkan materyale alerjik bir reaksiyon gösterirse yapışkan bant şeritlerinin kullanımını kesin.



Birkaç saniyeden sonra bir SpO₂ ölçümü gösterilecektir. SpO₂ ölçümü verileri her 1/3 saniyede güncellenir ve görüntülenen değer her saniye güncellenir. Bir ölçümü göstermek için 4 atımlık bir SpO₂ ortalaması kullanılır. Sinyaldeki herhangi bir geçici kayıp bu ortalama alınması işlemi nedeniyle bu ölçümün doğruluğunu etkileyecektir.

SpO₂ ile ilişkili bir alarm yoktur. Şu nedenlerden herhangi biri yüzünden bir SpO₂ ölçümü gösterilmeyebilir: sinyal zayıflığı veya kayıp ya da hasarlı bir kablo nedeniyle açık bir devre. Eğer kablonun voltajı kısa devre yaparsa Tango M2 kusur giderilinceye kadar kapanır. Hasarlı kablo durumunda SpO₂ kablosunu Tango M2'den çıkarın ve Tango M2'nin normal kullanımına devam edin. Hasarlı SpO₂ kablosu konusunda yardım için SunTech Müşteri Hizmetlerini arayın.

Kulaklık Kiti

Kulaklıklar manşonda mikrofonun aldığı K seslerini dinlemenizi mümkün kılar. Bu sesler manuel KB ölçerken duyulanlara benzerdir.

Kulaklık girişini monitörün sağ tarafındaki porta takın.

NOT: Kulaklıklar bir tanısıl araç olarak değil sadece bir değerlendirme/referans aracı olarak kullanılmalıdır.

7. Tango M2 Bakımı

Temizlik

Monitör



DİKKAT: Tango M2 sterilize edilemez. Monitörü herhangi bir sıvıya batırmayın veya herhangi bir sıvı deterjan, temizlik ajanı veya solventle temizlemeye kalkışmayın.

Yumuşak bir bezi hafif, tıbbi sınıf dezenfektanla nemlendirin ve yüzey tozunu ve kirini gidermek üzere monitörü silin.

Orbit-K Manşonu

NOT: Orbit-K manşonu ve hasta kablosu her efor testi tamamlandığında temizlenmelidir.

Periyodik olarak keseyi ve mikrofonu temizlik için çıkarın. Yumuşak bir bezi hafif, tıbbi sınıf dezenfektanla nemlendirin ve kese ve mikrofonu silip havayla kurumaya bırakın. Manşon kılıfını ve manşonun içini hafif bir tıbbi sınıf dezenfektanla temizleyin. Ağır kullanım sonrasında Orbit-K manşonunun kumaş dış kısmının hafif bir dezenfektanla soğuk suda makinada yıkanması önerilir. Bu manşonu sadece asarak kurutun - makinada kurutma Orbit-K manşonunun kumaş dış kısmına zarar verebilir.

Kesenin, kese pnömatik hortum kısmı kılıf içinde olacak şekilde manşon kılıfına tekrar yerleştirilmesi gerekir. Lütfen pnömatik hortum bağlantısının Orbit-K manşonu ister sağ ister sol kolda kullanılsın aşağı doğru bakması gerektiğine dikkat edin.



DİKKAT: Kese veya mikrofonu makinada yıkamayın.

Hasta Kablosu ve EKG Kablosu



DİKKAT: Kablo ve konektörleri sıvıya batırmayın.

Temizlemek için hafif bir sabun ve su karışımı uygulamak üzere yumuşak bir bez kullanın. Herhangi bir kalıntıyı giderin ve silerek kurutun.

Dezenfekte etmek için, şunlar gibi hastane onaylı bir dezenfektan kullanın: 1:10 klorlu çamaşır suyu, Lysol® dezenfektan, %2 glutaraldehit solüsyonu veya Wescodyne®.

NOT: Enfeksiyonu kontrol etmek için tesisinizin belirlenmiş protokolünü izleyin. [Temizlik için, tesisinizin belirlenmiş protokolünü izleyin.]

SpO₂ Sensörleri



DİKKAT: Sensörleri ve klipsleri asla sıvıya batırmayın. Sensör üzerine herhangi bir sıvı dökmeyin veya püskürtmeyin. Yakıcı veya çizici temizleyiciler kalıcı hasara neden olacaktır. Parmak klips sensörünün muhafazasını 45°'den fazla açmayın yoksa muhafaza zarar görür.

Sensörü hafif tıbbi sınıf dezenfektan veya izopropil alkolle nemlendirilmiş yumuşak bir bezle silin. Çalışma sırasında kullanıldığında ne tüm bant artıkları bandı çıkarın. Tekrar kullanmadan önce sensörün iyice kurummasını bekleyin.

Önleyici Bakım

Sistem Kendi Kendine Kontrolleri

Tango M2 normal çalışma sırasında bir dizi sistem ve yazılım kontrolü yapar. Eğer Tango bir problem saptarsa, SunTech Müşteri Hizmetleriyle irtibat kurulmasının gerektiği gibi bir mesajla bir hata kodu gösterir.



UYARI: Monitörü manşon takılıken sıfır basınçtan fazla bir basınç gösterirse **KULLANMAYIN**.

Değiştirilebilir Kısımlar

Rutin olarak monitörü, manşonu, SpO₂ sensörünü, kabloları ve hortumları çatlaklar, aşınma veya bükülme açısından inceleyin. Herhangi bir hasarlı kısmı hemen değiştirin. Bu kılavuzdaki Aksesuarlar ve Yedek Parçalar listesine başvurun (Sayfa 48).

DİKKAT: Monitör, kullanıcının servis verebileceği herhangi bir kısmı içermez ve sadece yetkili servis temsilcisi tarafından açılmalıdır. Üreticinin garantisini geçersiz kılacağından kapakları **ÇIKARMAYIN** veya garanti mührünü **BOZMAYIN**.

Orbit-K Manşonu

Orbit-K manşonları, mikrofonlar ve hasta kablosunu ölçüm doğruluğunu sürdürmek üzere yılda bir değiştirmeniz önerilir.

Manşonun değiştirilmesi gerekmiyorsa sadece mikrofonu değiştirebilirsiniz. Mikrofonu manşondan çıkarmak için Velcro şeridini açın ve mikrofonu yavaşça kılıftan çıkarın.

SpO₂ Sensörü

SpO₂ sensörünü, Tango monitöründen fişini çekip yeni bir Nonin SpO₂ sensörülle değiştirme yoluyla değiştirebilirsiniz.



Rutin Kalibrasyon

Tango M2'nizin kalibrasyonunu basınç transdüserleri ve göstergelerin doğruluğunu doğrulamak üzere yılda bir kontrol edin.



DİKKAT: Kalibrasyon bir biyomedikal teknisyen veya Tango M2 monitörüne aşına başka bir kişi tarafından yapılmalıdır.

Lütfen “Verify Calibration (Kalibrasyonu Doğrulama)” kısmına erişme talimatı için SunTech Medical ile irtibat kurun. Talimat ayrıca Tango M2 servis kılavuzunda (SunTech Parça 27-0139-A1) bulunabilir.

Amerika kıtasındaki müşteriler için:

SunTech Medical, Inc.

Service Department

507 Airport Boulevard, Suite 117

Morrisville, NC 27560 ABD

Tel: 800.421.8626

919.654.2300

Faks: 919.654.2301

Avrupa, Orta Doğu, Afrika, Asya ve Pasifik'teki müşteriler için:

SunTech Medical, Ltd.

Service Department

Oakfield Industrial Estate

Stanton Harcourt Road

Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS Birleşik Krallık

Tel: 44 (0) 1865.884.234

Faks: 44 (0) 1865.884.235



Gerekli Ekipman:

- Kalibre edilmiş elektronik sfigmomanometreler veya eşdeğeri.
- 500 mL hacim veya Orbit-K Adult Plus manşonunun kırılmayacak veya parçalanmayacak (cam olmaz) bir şey etrafına sarılmış hali.
- Hava boşaltma valfli Elle Şişirme Puarı
- Boru, T parçalar ve çeşitli konektörleri veya T Boru Kitini sipariş verebilirsiniz (SunTech Parça 98-0030-00).

İşlem:

Verify Calibration (Kalibrasyonu Doğrula) kısmına erişildiğinde monitör hava boşaltma valflerini kapatır ve hasta hortumu konektörüne uygulanan basıncı gösterir.

Tango M2 kalibrasyonunu sfigmomanometreyi manuel olarak şişirip monitör ekranındaki basınç ölçümüyle karşılaştırarak doğrulayın. Gösterilen basınç ölçümü 0 ila 300 mmHg arasında çeşitli basınçlarda cıvalı sfigmomanometredeki basınç değerinin ± 2 mmHg dahilinde olmalıdır. Aksi halde kalibrasyonla ilgili olarak SunTech Medical ile irtibat kurun.

Kalibrasyon doğrulandıktan sonra kalibrasyon ekranından çıkmak için SEÇ düğmesine basın.

Yazılım Güncellemeleri

Bir Tango M2 yazılım güncellemesi mevcutsa monitörünüzü USB-A portunu kullanarak kolayca güncelleyebilirsiniz.

Yazılım güncellemeleri sadece Tango M2 çalışmasına aşına eğitimli bir teknisyen tarafından yüklenmelidir. Lütfen yardıma gerek varsa SunTech Medical Müşteri Hizmetlerini arayın.

Yazılım güncellemesini SunTech Medical web sitesinden (www.SunTechMed.com) bir USB-A flash diske indirin.

USB-A flash diski monitör arkasındaki USB-A portuna yerleştirin.

[Main Menu](#) > [Monitor Setup](#) > [System Info](#) > [Software Update \(Ana Menü > Monitör Kurulumu > Sistem Bilgisi > Yazılım Güncelleme\)](#) seçin.

Güncellemeyi tamamlamak için monitör ekranındaki mesajları izleyin.

| Mesaj | Anlamı | Eylem |
|---|-----------------------------------|---|
| Software update in progress (Yazılım güncelleme yapılıyor) | Güncelleme işleniyor | |
| Software update complete (Yazılım güncelleme tamamlandı) | Yeni yazılım kuruldu. | Eğer mesajda "Tango M2 will now reboot" (Tango M2 şimdi tekrar başlayacak) varsa güncelleme sürecini tamamlamak için "OK" (Tamam) kısmına basın. |
| No Flash Drive Found (Flash Disk Bulunmadı) | Tango M2 flash diski saptayamadı. | Birkaç dakika bekleyin ve sonra Retry (Tekrar Dene) seçin. Flash disk halen saptanmazsa, diski çıkarın ve sonra diski tekrar yerleştirin. Tango M2'nin diski tanınması için birkaç dakika bekleyin. |
| Software is same as or older than currently installed (Yazılım halen yüklü olanla aynı veya daha eski). | Güncelleme yapılmayacaktır | "Close" (Kapat) seçin. |

Atma



Monitörde bir lityum batarya vardır. Lütfen Tango M2'yi atılması için SunTech Medical'a geri gönderin. Önceden ücreti ödenmiş bir geri gönderme etiketi almak üzere SunTech Medical ile irtibat kurun.

UYARI: Yangın, patlama ve şiddetli yanık tehlikesi. Ünitede uygun şekilde atılması ya da atılmak üzere SunTech Medical'a geri gönderilmesi gereken bir lityum batarya vardır.

Aksesuarlar ve Yedek Parçalar

Şu maddeleri satın almak için SunTech Medical satış temsilcinizle irtibat kurun:

| Tanım | Parça Numarası | Ayrıntılar |
|---|----------------|------------|
| Orbit-K™ Manşonları ve K Sesi Mikrofonu: Orbit-K paketleri, K Sesi mikrofonu (P/N 98-0235-00) içerir. | | |
| Küçük Yetişkin | 98-0062-21 | 18 – 27 cm |
| Yetişkin | 98-0062-22 | 32 – 44 cm |
| Yetişkin Plus | 98-0062-25 | 27 – 40 cm |
| Büyük Yetişkin | 98-0062-23 | 25 – 35 cm |
| 18 inç K Sesi mikrofonu | 98-0235-00 | |
| Tek Hastada Kullanımlık Kitler: SPU Kitleri bir kutuda 20 kit olarak paketlenmiştir (mikrofon dahil değildir). | | |
| SPU Kiti Küçük Yetişkin | 98-0700-01 | 17 - 25 cm |
| SPU Kiti Yetişkin | 98-0700-02 | 23 - 33 cm |
| SPU Kiti Yetişkin Uzun | 98-0700-03 | 23 - 33 cm |
| SPU Kiti İri Yetişkin | 98-0700-04 | 31 - 40 cm |
| SPU Kiti İri Yetişkin Uzun | 98-0700-05 | 31 - 40 cm |
| 12 inç K Sesi Mikrofonu | 98-0235-01 | |

| Tanım | Parça Numarası | Ayrıntılar |
|---|----------------|---|
| Tango M2 Kabloları ve Aksesuarları | | |
| Güç Kaynağı | 19-0012-01 | |
| Hasta Kablosu, 15 fit | 91-0127-01 | |
| EKG Hasta Kablosu | 91-0004-00 | Sadece Dahili EKG'li Tango M2 için |
| Xpod® SpO ₂ kiti, Yetişkin Parmak Klipsi | 98-0233-01 | Xpod® ve Yetişkin Parmak Klipsi Sensörü içerir |
| Xpod® Puls Oksimetre | 91-0125-01 | |
| Purelight® Yetişkin Parmak Klipsi | 52-0003-00 | Sadece sensör |
| Çubuk/Ray Klemp, vidalı | 36-0001-01 | |
| Bilek Şeridi | 98-0003-00 | |
| T Boru Kiti | 98-0030-00 | Kalibrasyon kontrolü için |
| Kulaklıklar | 51-0000-00 | |
| Kulaklıklar için uzatma kablosu | 91-0076-00 | |
| Önleyici Bakım Kiti | 99-0027-39 | 1 Yetişkin Artı manşeti mikrofon, mikrofon ile 1 Yetişkin Büyük manşet ve 1 hasta Tango M2 Kablo İçeriyor |
| Belgeler ve Uzatılmış Garantiler | | |
| Kullanıcı CD'si | 27-0135-A1 | |
| Servis kılavuzu | 27-0139-A1 | |
| Ek Bir Yıllık Garanti | 83-0018-00 | Uzatılmış garanti (1 yıl) |
| Üç Yıllık Uzatılmış Garanti | 83-0019-00 | Uzatılmış garanti (3 yıl, bir defada satın alınır) |

Ek B, SunTech Medical'dan Tango M2'yi çeşitli eforlu sistemlere bağlamak için sağlanabilen kabloların bir listesini içerir.

9.

Durum Mesajları ve Alarmlar



Durum Mesajları

Tango M2 kan basıncı ölçümünde bir problem yaşarsa 3 biplik bir sesli alarm duyulur ve monitör ekranında bir Durum Mesajı belirir. Ekranda belirtilen veya aşağıdaki tabloda önerilen eylemleri gerçekleştirin.

NOT: Bir Durum Mesajını tetikleyen bir ölçümden bir kan basıncı ölçümü alırsanız bu ölçüm Grafik Görüntüsünde gösterilmeyecektir.

Bir Durum Mesajını silmek için herhangi bir düğmeye basın.

Durum Mesajları bir KB ölçümü eforlu sistemden harici bir komutla veya zamanlanmış bir aralık komutuyla başlatıldığında da silinecektir.

| Durum Mesajı | Nedeni | Çözüm |
|---|---|--|
| DKA™ MODU veya OSC MODUNDA gösterilir | | |
| Air Leak (Hava Sızıntısı): Check cable connections at cuff and Tango M2 (Manşon ve Tango M2'de kablo bağlantılarını kontrol edin). | Monitör bir KB ölçümünü hedef şişirmeye 60 saniye içinde ulaşmazsa sonlandırır. | Manşon ve hasta kablosunun sızdırmadığından emin olun. Hasta kablosunun monitöre doğru şekilde bağlandığından emin olun. |

50

| Durum Mesajı | Nedeni | Çözüm |
|---|---|---|
| Cuff Overpressure (Manşon Aşırı Basıncı): Check patient cables for kinks (Hasta kablolarını bükülmeler açısından kontrol edin). Drop arm to side and relax (Kolu yan tarafa bırakıp rahatlayın). | Monitör bir KB ölçümünü eğer hava hortumu veya KB manşonu makul olmayacak derecede yüksek bir basınca ulaşırsa sonlandırır. KB bildirilmez. | Hastanın KB ölçümü sırasında kolunu yanına bırakmasını isteyin (kolun aşırı bükülmesinden kaçının). Hasta kablosunun sıkışmadığından ve tıkanmamış olduğundan emin olun. |
| Service required (Servis gerekli): Please call SunTech (Lütfen SunTech'i arayın): U.S. (ABD): 1.800.421.8626 EMEA (Avrupa, Ortadoğu, Afrika): +44 (0) 1865.884.234 Asia & Pacific: (Asya Pasifik:) +852.2251.1949 | Monitörde bir sistem arızası vardır. | En yakın SunTech Medical Servis Bölümü veya yetkili servis personeliyle irtibat kurun. Monitör, tamir için SunTech Medical'a gönderilmelidir. |
| Measurement Delayed (Ölçüm Gecikti): For patient safety, this measurement has been delayed. (Hasta güvenliği için bu ölçüm geciktirilmiştir.) Next reading will occur as scheduled (Sonraki ölçüm planlandığı şekilde yapılacaktır). | Ölçüm, güvenlik nedenleriyle geciktirilmiştir. | Bir sonraki KB ölçümü planlandığı şekilde yapılacaktır. |
| Repeat BP (KB Tekrarla): Drop arm to side and repeat BP (Kolu yan tarafa bırakıp KB'yi tekrarlayın). | Monitör/cihaz KB ölçümü alamadı. | Eforlu Sistem veya Tango M2 BAŞLAT/ DURDUR tuşu aracılığıyla yeni bir KB ölçümü başlatın. Hastanın KB ölçümü sırasında kolunu yanına bırakmasını isteyin (kolun aşırı bükülmesinden kaçının). |

| Durum Mesajı | Nedeni | Çözüm |
|--|--|--|
| Sadece DKA™ MODUNDA gösterilir | | |
| Excessive Arm Movement (Aşırı Kol Hareketi) | Fazla K sesi paraziti veya kol hareketi. | Hastadan kolunu yanına bırakmasını, kolun bükülmesini azaltmasını ve kol kaslarını gevşetmesini isteyin. |

| Durum Mesajı | Nedeni | Çözüm |
|---------------------------------|---|--|
| Check ECG (EKG'yi Kontrol Edin) | EKG sinyali 3 saniye boyunca kayıp, düzensiz veya zayıftır. KB bildirilmez. | <p>Dalgaformu Ekranını monitörün bir EKG Sinyali aldığını doğrulamak üzere ECG (EKG) olarak ayarlayın. (Main Menu > View > Waveform Display (Ana Menü > Gör > Dalgaformu Ekranı)).</p> <p>KH / EKG sinyali varsa: Bir ölçüm daha almak için START/ STOP (BAŞLAT/DURDUR) kısmına basın. Hata tekrarlırsa hastada Tango M2'nin DKA modunda kan basıncını ölçmelerini önleyen EKG problemleri olabilir.</p> <p>EKG sinyali yoksa: Arka panele EKG elektrot teli bağlantılarının sağlam olduğundan emin olun. Hastanın cildinin uygun şekilde hazırlanmış ve EKG elektrotlarının doğru yerleştirildiğinden emin olun. Eforlu sisteminiz için Arayüz Notlarını gözden geçirin. Doğru eforlu sistem ayarının seçildiğinden emin olun. ("Custom" (Özel) durumunda doğru EKG tetiğinin seçildiğinden emin olun.)</p> |

| Durum Mesajı | Nedeni | Çözüm |
|---|---|---|
| Sadece DKA™ MODUNDA gösterilir | | |
| Check Mic (Mikrofonu Kontrol Et): Mikrofon pozisyonu ve kablo bağlantısını kontrol edin. | Saptanan K sesleri zayıf, eksik veya hiç yoktur. KB bildirilmez. | Mikrofonun brakial arter üzerinde konumlandırıldığından emin olun. Hasta kablosuna manşon bağlantılarının sağlam olduğundan emin olun. Arka panele hasta kablosu bağlantılarının sağlam olduğundan emin olun. Mikrofonu kontrol edin. Bükülüyse veya teli uygun şekilde bağlanmamışsa mikrofonu değiştirin. Mikrofonu manşona parmağınızla vurarak test edin; Dalgaformu Ekranında sinyal olup olmadığını kontrol edin. Sinyal düzse, mikrofonu değiştirin. Mikrofon ve manşonu her yıl değiştirin. Eforlu sisteminiz için Arayüz Notlarını gözden geçirin. Doğru eforlu sistem ayarının seçildiğinden emin olun. ("Custom" (Özel) durumunda doğru EKG tetiğinin seçildiğinden emin olun.) |

| Durum Mesajı | Nedeni | Çözüm |
|--|--|---|
| Sadece DKA™ MODUNDA gösterilir | | |
| <p>No ECG detected (EKG saptanmadı): Not receiving ECG signal. (EKG sinyali alınmıyor.) Check leads and cables for good connections. (İyi bağlantı açısından elektrot tellerini ve kabloları kontrol edin.)</p> | <p>Monitör, EKG sinyali almamaktadır.</p> | <p>Eforlu sisteminiz için Arayüz Notlarını gözden geçirin. Doğru eforlu sistem ayarının seçtiğinden emin olun. ("Custom" (Özel) durumunda doğru EKG tetiğinin seçtiğinden emin olun.) Dahili EKG seçeneği kullanılıyorsa, bir Özel EKG Tetiğinin INTERNAL (DAHİLİ) olarak ayarlandığından emin olun. Kabloların konektörlerine doğru oturduğundan ve hasar bulgusu bulunmadığından emin olun. Dalgaformu Ekranını monitörün bir EKG Sinyali aldığını doğrulamak üzere ECG (EKG) olarak ayarlayın. (Main Menu > View > Waveform Display (Ana Menü > Gör > Dalgaformu Ekranı)).</p> |
| <p>Inflation too low (Şişirme çok az)</p> | <p>Hedef manşon şişirme basıncının 10 mmHg dahilinde K Sesleri saptanmıştır. KB bildirilmez.</p> | <p>KB ölçümü hatalı olabilir. Initial Inflate (Başlangıç Şişirme) ve Max Inflate (Maks. Şişirme) ayarlarını kontrol edin. KB ölçümü sırasında hastanın kolunu yanına bırakmasını isteyin ve kolun aşırı hareketi ve bükülmesinden kaçının. Başka bir KB ölçümü alın.</p> |

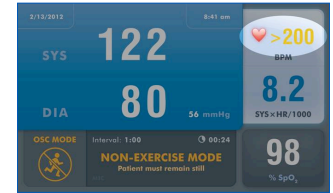
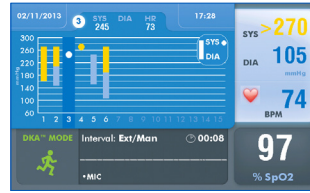
| Durum Mesajı | Nedeni | Çözüm |
|---|---|--|
| Sadece OSC MODUNDA gösterilir | | |
| Excessive Arm Movement (Aşırı Kol Hareketi): If patient is exercising, press DKA/OSC to enter DKA EXERCISE Mode (Hasta egzersiz yapıyorsa, DKA EGZERSİZ Moduna girmek için DKA/OSC kısmına basın.) | Aşırı kol hareketi. KB ölçümü yapılamayabilir. | Monitörü DKA MODE (DKA MOD) olarak ayarlayın. |
| Check cuff (Manşonu kontrol edin): Check the cuff for correct size and placement (Manşonu doğru büyüklük ve yerleştirme için kontrol edin.) | Osilometrik sinyal zayıf veya yoktur. | Manşonun uygun şekilde bağlı olduğunu kontrol edin. Manşonun doğru büyüklükte olduğundan emin olun. |
| Exceeded Measurement Time (Ölçüm Süresi Aşıldı): Check Cuff/Air Hose (Manşon/Hava Hortumunu Kontrol Edin) | Pnömatik hortum blokajı. | KB ölçümü sırasında hastanın kolunu yanına bırakmasını isteyin ve kolun aşırı hareketi ve bükülmesinden kaçınin. Hasta kablosunun sıkışmadığından ve tıkanmamış olduğundan emin olun. |

Aralık Dışı Ölçümler

Bir kan basıncı ölçümü değeri Tango M2'nin onaylı limitleri dışındaysa "aralık dışı" olan KB ölçümü sarı gösterilecektir.

Grafik Görüntüsünde, tablo aralık dışı değerleri sarı olarak gösterir. Tam bir KB ölçümünün sadece bir kısmı aralık dışıysa çubuğun sadece o kısmı sarı olacaktır (üst = sistolik; alt = diastolik).

Kalp hızı ölçüm değeri Tango M2'nin onaylı limitleri dışındaysa KH ölçümü maviden sarıya yanıp sönecektir.



Alarmlar

Ölçüm arızalı bir alarm değerini aşarsa ölçüm sonunda 5 biplik bir sesli alarm duyulacaktır. Alarma neden olan ölçüm sarı gösterilecek ve dalgaformu ekran penceresinde sarı bir komut gösterilecektir.

Alarmlar [Main Menu](#) > [Alarms \(Ana Menü\)](#) > [Alarmlar](#) kullanılarak ayarlanır.

Aynı anda tetiklenirlerse Düzenleyici alarmlar Kullanıcı Tarafından Tanımlanmış alarmlara göre öncelik taşır. Ancak alarmla ilişkili 5 bip bir Kullanıcı Tarafından Tanımlanmış alarmınki olacaktır. Tango M2 mümkünse her iki alarmı göstermeye çalışır ama Düzenleyici alarm her durumda esas alarm olacaktır.

Aralık dışı ölçümler için alarmlar, düzenleyici açıdan “düşük öncelikli” olarak sınıflandırılır çünkü kullanıcıyı bir ölçüm, monitörün test edilen aralığı dışına düştüğünde ikaz etmek için kullanılırlar. Elde edilen bir ölçümün hastanın fiziksel durumuna göre endişeye neden olup olmayacağına konusunda kararı ilgili tıbbi uzman vermelidir.

Alarmlar 65 – 70 dB aralığında ses yüksekliğine sahiptir.

| Alarm | Alarm Aralığı |
|--|--|
| High Systolic BP (Yüksek Sistolik KB) | DKA modu için: Kullanıcı tarafından 50 ila 270 mmHg olarak ayarlanabilir OSC modu için: Kullanıcı tarafından 50 ila 260 mmHg olarak ayarlanabilir |
| Drop in Systolic BP (Sistolik KB'de Düşme) | Kullanıcı tarafından 10 ila 100 mmHg olarak ayarlanabilir |
| High Diastolic BP (Yüksek Diastolik KB) | Kullanıcı tarafından 20 ila 160 mmHg olarak ayarlanabilir |
| High Heart Rate (Yüksek Kalp Hızı) | Kullanıcı tarafından 40 ila 200 atım/dk olarak ayarlanabilir |

Servis Merkezleri

Amerika kıtasındaki müşteriler için:

SunTech Medical, Inc.

Service Department

507 Airport Boulevard, Suite 117

Morrisville, NC 27560 ABD

Tel: 800.421.8626

919.654.2300

Faks: 919.654.2301

Avrupa, Orta Doğu, Afrika, Asya ve Pasifik'teki müşteriler için:

SunTech Medical, Ltd.

Service Department

Oakfield Industrial Estate

Stanton Harcourt Road

Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS Birleşik Krallık

Tel: 44 (0) 1865.884.234

Faks: 44 (0) 1865.884.235



Sık Sorulan Sorular

Tango M2 bir Durum Mesajı gösteriyor. Anlamı ne ve ne yapmalıyım?

Durum Mesajları hakkında daha fazla bilgi alabileceğiniz 2 yer vardır:

1. Hızlı sorun giderme ipuçları için Tango M2'nizdeki E-Kütüphaneye bakınız. E-Kütüphaneyi Ana Menü altında bulabilirsiniz [Monitor Setup](#) > [E-Library](#) > [Status Messages \(Monitör Kurulumu](#) > [E-Kütüphane](#) > [Durum Mesajları](#)) seçin.
2. Ayrıca her Durum Mesajı ve çözümünün ayrıntıları için Tango M2 Kullanıcı Kılavuzunda Durum Mesajları ve Alarmlar kısmına bakabilirsiniz.

Tango M2 monitörü kan basıncı (KB) ölçümlerinden sonra 0/0 gösteriyor. KB ölçümü almak için ne yapmam gerekiyor?

Tango M2'nin KB'yi doğru şekilde ölçemediği bazı parazitli durumlar vardır. Tango M2 bu durumlarla karşılaştığında 0/0 ölçümü verir. Tango M2'nin güvenilir çalışması için mikrofon yerleştirme çok önemlidir; manşonu yerleştirme konusunda birçok yerden yardım bulunabilir.

1. Hızlı manşon yerleştirme kursları için Tango M2 içinde E-Kütüphaneye bakınız. E-Kütüphaneyi Ana Menü altında bulabilirsiniz; [Monitor Setup](#) > [E-Library](#) > [Tutorials \(Monitör Kurulumu](#) > [E-Kütüphane](#) > [Kurslar](#)) seçin.
2. Her manşon tipinin ayrıntıları için Tango M2 Kullanıcı Kılavuzunuzda bir Efor Testi sırasında Tango M2 Kullanımı kısmına bakın; Orbit-K ve Tek Hastada Kullanım (SPU) kiti.
3. Doğru mikrofon yerleştirme için [Support](#) > [Customer Technical Support](#) > [Video Tutorials \(Destek](#) > [Müşteri Teknik Desteği](#) > [Video Kurslar](#)) altında SunTech Medical web sitesindeki Manşon Kursundaki talimatı izleyin.

Tango M2'nin eforlu sistemimle doğru çalışıp çalışmadığını test etmek için bir kalp hızı veya kan basıncı simülatörü kullanabilir miyim?

Tango M2'nin eforlu sisteminizle çalışıp çalışmadığını test etmek için bir kalp hızı veya kan basıncı simülatörü kullanamazsınız. Tango M2 monitörü manşondaki mikrofonla toplanan Korotkoff sesleri ve EKG sinyalinin aynı kaynaktan yani hastadan köken almasını gerektirir.

Tango M2 ekranının parlaklığını nasıl ayarlayabilirim?

Tango M2 ekranının kontrastını şu adımları izleyerek ayarlayabilirsiniz:

1. Çalışma ekranı gösterildiğinde SEÇ düğmesine bir kez basın. Bu Ana Menü ekranını getirir.
2. YUKARI veya AŞAĞI tuşlarını kullanarak Monitor Setup (Monitör Kurulumu) kısmını vurgulayın ve SEÇ düğmesine basın.
3. YUKARI veya AŞAĞI tuşlarını kullanarak Brightness (Parlaklık) kısmını vurgulayın ve SEÇ düğmesine basın.
4. YUKARI veya AŞAĞI oklarını kullanarak ekranın kontrastını değiştirin. İşiniz bittiğinde tercihinizi doğrulamak için SEÇ düğmesine basın.
5. YUKARI veya AŞAĞI oklarını kullanarak çalışma ekranına dönmek için EXIT (ÇIK) kısmına iki kez basın.

Tango M2'de Nasıl OAB alabilirim?

Tango M2 Monitörünüzde bir işlev olarak OAB alabilmeniz için Tango M2 monitörünüzü çevrim içi olarak veya posta yoluyla kaydedtirin. Lütfen FDA Düzenlemeleri nedeniyle OAB'nin Amerika Birleşik Devletleri pazarında kullanılamayacağına dikkat edin. (Support > Sales Support > Product Registration (Destek > Satış Desteği > Ürün Kaydı)).

Bir efor testinden sonra Orbit-K manşonunu nasıl temizlerim?

Şunlardan birini yapabilirsiniz:

1. Manşon üzerinde tıbbi sınıf hafif dezenfektanlı bir mendil kullanın veya bir beze temizlik solüsyonu püskürtüp manşonu silin. Sonrasında düz koyun veya asarak kurutun.
2. Kese ve mikrofonu Orbit-K manşonunun dış kısmından çıkarın. Dış kısmı makinada hafif bir deterjanla ılık suda yıkayın (10-60°C). Manşonu düz bırakın veya asarak kurutun. Manşonu bir kurutma makinasına koymayın.



DİKKAT: Kese veya mikrofonu makinada yıkamayın.

Tango M2 cihazım "Please VERIFY CALIBRATION (Lütfen KALİBRASYONU DOĞRULAYIN)" veya "Equipment Maintenance and Calibration Required (Ekipman Bakımı ve Kalibrasyonu Gerekli)" şeklinde bir mesaj gösteriyor. Ne yapmalıyım?

Tango M2'nin KB ölçümlerinin doğruluğunu sürdürmek üzere her sene Basınç Kalibrasyonu Doğrulama işlemi yapılması gereklidir. Yardım için SunTech Medical Servis Merkeziyle irtibat kurmanız gerekir. Ayrıca kalibrasyonu doğrulamak için aşağıdaki maddeler gerekecektir.

Gerekli Ekipman:

1. Kalibre edilmiş elektronik manometre veya eşdeğeri.
2. 500 mL hacim veya Orbit-K Adult Plus manşonunun kırılmayacak veya parçalanmayacak (cam olmaz) bir şey etrafına sarılmış hali.
3. Hava boşaltma valfli Elle Şişirme Puanı
4. Boru, T parçalar ve çeşitli konektörler veya T Boru Kitini sipariş verebilirsiniz (SunTech Parça No 98-0030-00).

Servis Merkezleri

Amerika kıtasındaki müşteriler için:

SunTech Medical, Inc.
Service Department
507 Airport Boulevard, Suite 117
Morrisville, NC 27560 ABD
Tel: 800.421.8626
919.654.2300
Faks: 919.654.2301

Avrupa, Orta Doğu, Afrika, Asya ve Pasifik'teki müşteriler için:

SunTech Medical, Ltd.
Service Department
Oakfield Industrial Estate
Stanton Harcourt Road
Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS Birleşik Krallık
Tel: 44 (0) 1865.884.234
Faks: 44 (0) 1865.884.235

| | |
|----|-----|
| EC | REP |
|----|-----|

11. Teknik Bilgi

EMC Beyanı

Bu ekipman test edilmiş ve IEC60601-1-2: 2007 uyarınca tıbbi cihaz limitleriyle uyumlu olduğu bulunmuştur. Bu limitler tipik bir tıbbi kurum için zararlı enterferansa karşı makul koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu ekipman radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve talimatlara uygun şekilde kurulmaz ve kullanılmazsa çevredeki diğer cihazlarda zararlı enterferansa neden olabilir. Ancak belirli bir ortamda enterferans olmayacağı konusunda garanti yoktur. Bu ekipman, ekipmanın kapatılıp açılmasıyla belirlenebileceği şekilde zararlı enterferansa neden olursa kullanıcının şu önlemlerden biri veya birkaçını kullanarak enterferansı düzeltmeye çalışması önerilir:

- Alıcı cihazın yeri veya yönünü değiştirmek.
- Ekipman arasındaki ayırma mesafesini arttırmak.
- Ekipmanı diğer cihazın/cihazların bağlı olduğundan farklı bir devre üzerindeki çıkışa bağlamak.
- Yardım için üretici veya saha servisi teknisyeniyle irtibat kurmak.

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı Tıbbi Elektrikli Ekipmanı etkileyebilir. Belirtilenler dışında aksesuarlar, transdüserler ve kabloların kullanılması Tango M2 emisyonlarında artış veya bağırsıklığında azalmaya neden olabilir. Tango M2 başka ekipmanla yan yana veya üst üste kullanılmamalıdır. Yan yana veya üst üste kullanım gerekliyse Tango M2 kullanılacağı konfigürasyonda normal çalışmayı doğrulamak üzere gözlenmelidir.

| Kılavuz ve Üreticinin Beyanı – Elektromanyetik Emisyonlar | | |
|---|------|---------------------------------|
| Tango M2 Monitörünün aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamlarda kullanılması amaçlanmıştır. Tango M2 Monitörünün müşteri veya kullanıcısı böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır. | | |
| Emisyon testi | Uyum | Elektromanyetik Ortam – Kılavuz |

Kılavuz ve Üreticinin Beyanı – Elektromanyetik Emisyonlar

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| RF emisyonları CISPR 11 | Grup 1 ed 5.0 (A1:2010 ile) | Tango M2 Monitörü sadece dahili işlevi için RF enerjisi kullanır. Bu nedenle RF emisyonları çok düşüktür ve yakındaki elektronik ekipmanda enterferans oluşturması pek olası değildir. |
| | Sınıf A | Mesleki tıbbi elektrikli ekipman için özel hükümler vardır. Tango M2 Monitörü amacıyla kullanılan binaları besleyen Bu terim sadece sağlık bakımı uzmanlarının kullanımı için olan ve genel halka satılması amaçlanmamış ekipman/sistemler anlamına gelir. Temel olarak belirlenmiş besleme sistemlerine (normalde ayırma transformatörleriyle beslenir) bağlanmaları (örneğin hastanelerde veya doktor muayenehanelerinde) amaçlanmıştır. |
| Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2 | Sınıf A | |
| Voltaj oynamaları/ titreme emisyonları IEC 61000-3-3 | Uyumluluk | |

65

Kılavuz ve Üreticinin Beyanı – Elektromanyetik Bağışıklık

Tango M2 Monitörünün aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamlarda kullanılması amaçlanmıştır. Tango M2 Monitörünün müşteri veya kullanıcısı böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

| Bağışıklık Testi | IEC 60601 Test Düzeyi | Uyum Düzeyi | Elektromanyetik Ortam-Kılavuz |
|------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------|
|------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------|

Kılavuz ve Üreticinin Beyanı – Elektromanyetik Bağışıklık

| | | |
|---|--|--|
| Elektrostatik deşarj (ESD) IEC 61000-4-2 | ± 6 kV kontak ± 8 kV hava | Yerler tahta, beton veya karo seramik olmalıdır. Yerler sentetik materyalle kaplıysa bağıl nem en az %30 olmalıdır. |
| Elektriksel hızlı geçiş/patlama IEC 61000-4-4 | ± 2 kV, güç besleme hatları için ± 1 kV, giriş/çıkış hatları için | Ana şebeke güç kalitesi tipik bir ticari veya hastane ortamınıniki gibi olmalıdır. |
| Kabarma IEC 61000-4-5 | ± 1 kV diferansiyel mod ± 2 kV ortak mod | |
| Güç besleme giriş hatlarında voltaj düşmeleri, kısa kesintiler ve voltaj değışiklikleri IEC 61000-4-1 | $< 5\% UT$ ($> 95\% UT$ düşmesi), 0,5 döngü $40\% UT$ ($60\% UT$ düşmesi) 5 döngü için $70\% UT$ ($30\% UT$ düşmesi) 25 döngü için $< 5\% UT$ ($> 95\% UT$ düşmesi) 5 sn için | Ana şebeke güç kalitesi tipik bir ticari veya hastane ortamınıniki gibi olmalıdır. Tango M2 Monitörünün kullanıcı güç kesilmesi sırasında çalışmanın devam etmesini istiyorsa Tango M2 Monitörünün kesintisiz bir güç kaynağı veya bataryadan güç alması önerilir. |
| Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8 | 3 A/m | Güç frekansı manyetik alanları tipik bir ticari veya hastane ortamında tipik bir konum için karakteristik seviyelerde olmalıdır. |
| NOT: UT, test seviyesinin uygulanmasından önceki a.c. ana şebeke voltajıdır | | |

Monitörde güç kaybı durumunda tüm veriler ve kullanıcı ayarları kaydedilir. Güç açıldığında monitör, güç kaybı öncesindeki ayarlar ve verilerle başlayacaktır.

| Bağıışıklık Testi | IEC 60601 Test Düzeyi | Uyum Düzeyi | Elektromanyetik Ortam-Kılavuz |
|--|-------------------------|-------------|---|
| İletilen RF IEC 61000-4-6 | 3 Vrms 150 kHz - 80 MHz | 3V | <p>Taşıınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı, Tango M2'nin kablolar dahil herhangi bir kısmına verici frekansı için geçerli denklemden hesaplanan önerilen ayırma mesafesinden daha yakın kullanılmamalıdır.</p> <p>Önerilen ayırma mesafesi</p> $D = [3,5/V1] \sqrt{P}$ $D = [3,5/E1] \sqrt{P} \text{ 80 MHz - 800 MHz}$ $D = [7/E1] \sqrt{P} \text{ 800 MHz - 2,5 GHz}$ <p>Burada P, verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü derecesi ve d, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir.</p> <p>Bir elektromanyetik saha taraması^a ile belirlendiği şekilde sabit RF vericilerinden alan güçleri her frekansta uyum seviyesinden^b düşük olmalıdır.</p> <p>şu sembolle işaretli ekipman çevresinde enterferans oluşabilir:</p> |
| Saçılan RF IEC 61000-4-3 | 3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz | 3V/m | |
| <p>NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz değerlerinde üst frekans aralığı geçerlidir</p> <p>NOT 2: Bu kılavuz ilkeler tüm durumlarda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik propagasyon yapılar, nesnelere ve kişilerden emilim ve yansımadan etkilenir.</p> | | | |
| <p>a. Telsiz (hücreli/kablosuz) telefonlar ve kara mobil telsizleri, amatör telsiz, AM ve FM radyo yayını ve TV yayını için baz istasyonları gibi sabit vericilerden alan güçleri teorik olarak doğru bir şekilde öngöremez. Sabit RF vericilerine bağlı elektromanyetik ortamı değerlendirmek için bir elektromanyetik saha taraması yapılması düşünölmelidir. Tango M2'nin kullanıldığı yerdeki ölçölen alan gücü yukarıdaki geçerli RF uyum seviyesini geçiyorsa Tango M2, normal çalışmasını doğrulamak üzere izlenmelidir. Anormal performans gözlenirse Tango M2 yerini veya yönünü değiştirmek gibi ek önlemler gerekebilir.</p> <p>b. 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığında alan güçleri [V1] V/m altında olmalıdır.</p> | | | |

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı ile Tango M2 arasında önerilen ayırma mesafeleri

Tango M2'nin saçılan RF bozukluklarının kontrol edildiği bir elektromanyetik ortamda kullanılması amaçlanmıştır. Tango M2 müşterisi veya kullanıcısı taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı (vericiler) ile Tango M2 arasında iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre aşağıda önerildiği şekilde minimum bir mesafeyi koruyarak elektromanyetik enterferansı önlemeye yardımcı olabilir.

| Vericinin maksimum anma çıkış gücü. Watt (W) | Vericinin frekansına göre ayırma mesafesi, metre (m) | | |
|--|--|---|--|
| | 150 kHz - 80 MHz $D = [3,5/\sqrt{P}] \sqrt{P}$ | 80 MHz - 800 MHz $D = [3,5/E1] \sqrt{P}$ | 800 MHz - 2,5 GHz $D = [7/E1] \sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,23 |
| 0,1 | 0,38 | 0,38 | 0,73 |
| 1 | 1,2 | 1,2 | 2,3 |
| 10 | 3,8 | 3,8 | 7,3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz değerlerinde üst frekans aralığı geçerlidir. Not 2: Bu kılavuz ilkeler tüm durumlarda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik propagasyon yapılar, nesnelere ve kişilerden emilim ve yansımadan etkilenir.

Yukarıda liste halinde verilmeyen bir maksimum çıkış gücünde derecelendirilmiş vericiler için metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesi d , P 'nin verici üreticisine göre watt (W) cinsinden vericinin maksimum çıkış gücü olduğu verici frekansı için geçerli denklem kullanılarak tahmin edilebilir.

Spesifikasyonlar, Kan Basıncı Ölçümü

| | | |
|----------------------|--|---|
| Ölçüm: | Efor testlerinin tüm statik ve aktif fazları için K sesi analizi kullanarak oskültasyonla R dalgası geçileme. Sistolik basınçlar bir K-1 Korotkoff sesine karşılık gelir. Diastolik basınçlar K-5 Korotkoff sesine karşılık gelir. Cihazın bir normal EKG sinüs ritmi varlığında çalışması tasarlanmıştır. Tango M2'nin doğru bir ölçüm almasını sınırlayabilecek bazı fiziksel durumlar mevcuttur (örn. Dal Bloğu, Aritmiler, Atriyal Fibrilasyon, Ventriküler Fibrilasyon, Kalp pilleri, vs.). | |
| Aralık: | Basınç (DKA Modu): Diastolik: 20-160 mmHg / Sistolik: 40-270 mmHg | Kalp Hızı: 40-200 atım/dk (dakikada atım) |
| | Basınç (OSC Modu): Diastolik: 20-160 mmHg / Sistolik: 40-260 mmHg | |
| Doğruluk: | Karşılar veya ANSI / AAMI / ISO 81060-2 aşiyor : non invaziv doğruluk için 2009 standardı (\pm 5mmHg 8mmHg standart sapma ile ortalama hata). | |
| Kullanım Koşulları: | Çalıştırma: 10°C - 40°C %15 – 90 Bağıl Nem yoğunlaşmayan - 700 kPa - 1060 kPa. Monitörü maksimum sıcaklıkta bir ortamda çalıştırmak hastaya uygulanan kısımda 41°C (en yüksek kaydedilen 41,6°C) üzerinde sıcaklıklar üretebilir. Kullanıcının hastanın durumuna göre bu sıcaklığın fazla yüksek olup olmadığını belirlemesi ve fazla yüksekse çevredeki ortam sıcaklığının 38°C veya altında olmasını sağlaması gereklidir. Saklama: -20°C - 65°C %15 – 90 Bağıl Nem yoğunlaşmayan - 500 kPa - 1060 kPa. Eğer yukarıdaki aralıklarda liste halinde verilen belirtilmiş sıcaklık, nem veya rakım dışında kullanılır veya saklanırsa performans etkilenebilir. | |
| Güç: | Harici güç kaynağı, sadece SunTech parça numarası 19-0012-01 kullanın. Giriş: 100-240 VAC, 1,5 A maks., 50-60 Hz. Çıkış +9 VDC, 5 A IEC 320 tipi giriş konektörü. | |
| Kalibrasyon: | Manşon basıncı transdüserleri/göstergelerinin doğruluğu yıllık olarak doğrulanmalıdır. | |
| Güvenlik Sistemleri: | Manşon basıncını 300 mmHg (+20/-10 mmHg) altına sınırlamak üzere bağımsız donanım, aşırı basınç devresi ve artık yazılım aşırı basınç algoritması. Bir kan basıncı döngüsünün süresini 180 saniyenin altına sınırlamak üzere bağımsız donanım zamanlama devresi ve artık yazılım zamanlayıcı algoritması. | |
| Boyutlar: | Büyüklük: 24,0 cm x 17,4 cm x 11,5 cm Ağırlık: 1,68 kg | |
| Standartlar: | IEC 60601-1:2005 + CORR.1 (2006) + CORR. 2: 2007, IEC 60601-1-2: 2007, IEC 80601-2-30: 2009, ISO 80601-2-61: 2011, ANSI/AAMI ES60601-1:2005, DIN ISO 15223-1:2012, ISO 10993-1, 2009, ISO 10993-5, 2009, CEN EN ISO 10993-10, 2010, ANSI/AAMI/ISO 81060-2:2009, DS DS/EN 50419: 2006, EN ISO 14971:2009, CSA C22.2 No. 60601-1 | |
| Sınıflandırmalar: | Ekipman Sınıflandırması: Sınıf I Çalışma Modu: Sürekli. | |

Kan Basıncı Verileri ile İlgili Notlar

Herhangi bir kan basıncı ölçümü ölçüm bölgesi, hastanın pozisyonu, egzersiz ve hastanın fizyolojik durumundan etkilenebilir. Cihazın performansını ve/veya kan basıncı ölçümünü etkileyebilecek çevresel veya operasyonel faktörler kalp pilleri, atriyal veya ventriküler prematüre atımlar veya atriyal fibrilasyon gibi sık görülen aritmiler, arteriyel skleroz, düşük perfüzyon, diyabet, yaş, hamilelik, preeklampsi, böbrek hastalıkları, hasta hareketi, titreme ve üşüyerek titremedir.

Spesifikasyonlar, Puls Oksimetre

| | |
|----------------------|--|
| Hareketsiz Doğruluk: | %70 – 100 ± 2 hane (± 1 Standart Sapma*) |
| Düşük Perfüzyon | %70 – 100 ± 2 hane (± 1 Standart Sapma*) |
| Hareket | %70 – 100 ± 3 hane (± 1 Standart Sapma*) |

* Standart Sapma istatistiksel bir ölçümdür ve ölçümlerin %32'sine kadar bu limitlerin dışına düşebilir.

Bir puls oksimetre probu veya puls oksimetre monitörünün doğruluğunu değerlendirmek için işlevsel bir test cihazı kullanılamaz. Nonin SpO₂ simülör modeli 8000S kullanıldığında Tango M2 monitörü yaklaşık %98 SpO₂ şeklinde bir ölçüm gösterecektir.

SpO₂ Kablosunun derecesi IPX1 şeklindedir ve bu durum puls oksimetrenin IEC 60529 uyarınca damlayan suyun zararlı etkilerine karşı korunduğu anlamına gelir.

Sınırlı Garanti

SunTech Medical, Inc. orijinal kullanıcıya fatura tarihinden itibaren aşağıdaki sınırlı garantiyi sağlar.

| | |
|---|--------|
| Tüm seri numaralı monitörler | 24 ay |
| Orbit-K Manşonları | 6 ay |
| Aksesuarlar, yani hasta kabloları, mikrofon, tek kullanımlıklar | 90 gün |

SunTech Medical, Inc. hiçbir alette malzeme ve işçilik hatası bulunmadığını garanti eder. Bu garanti altındaki yükümlülük, alet Amerika Birleşik Devletleri içinde müşterinin tesisinden ilgili fabrikaya, ücreti önceden ödenmiş olarak geri gönderildiğinde servisi kapsar. SunTech Medical, Inc. bu sınırlı garanti süresinde hatalı olduğunu saptadığı herhangi bir bileşeni/bileşenleri veya parçayı/parçaları tamir edecektir. Bir hata aşikar hale gelirse orijinal satın alan, SunTech Medical, Inc.'e şüphelendiği hatayı bildirmelidir. Alet dikkatle paketlenip ücreti önceden ödenmiş olarak şuraya gönderilmelidir:

SunTech Medical, Inc.
Service Department
507 Airport Boulevard, Suite 117
Morrisville, NC 27560 ABD
Tel: 800.421.8626
919.654.2300
Faks: 919.654.2301

SunTech Medical, Ltd.
Service Department
Oakfield Industrial Estate
Stanton Harcourt Road
Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS Birleşik Krallık
Tel: 44 (0) 1865.884.234
Faks: 44 (0) 1865.884.235



Alet mümkün olan en kısa süre içinde tamir edilecek ve fabrikaya gönderilen yöntemin aynısı kullanılarak ücreti önceden ödenmiş olarak geri gönderilecektir.

Bu sınırlı garanti alet kaza, hatalı kullanım, ihmal veya mücbir sebep nedeniyle hasar görürse veya SunTech Medical, Inc'in yetkilendirmediği bir kişi servis verirse geçersizdir.

Bu sınırlı garanti SunTech Medical, Inc.'in tüm yükümlülüğünü içerir ve başka herhangi bir açık, zımnî veya mevzuata bağlı garanti verilmez. SunTech Medical, Inc.'in hiçbir temsilcisi veya çalışanı burada belirtilenler dışında başka herhangi bir garanti vermeye veya yükümlülük üstlenmeye yetkili değildir.

Ek A. Uyumlu Eforlu Sistemler

Aşağıdaki eforlu sistemler Tango M2 ile uyumludur.

Tango M2'nin Ana Menüünde birçok eforlu sistemde kullanılabilen önceden konfigüre edilmiş ayarlar mevcuttur. Eforlu sisteminizin önceden konfigüre edilmiş bir ayarı yoksa belirlenen özel ayarı kullanın.

| Eforlu Sistem Üreticisi | Eforlu Sistem | Önceden Konfigüre Edilmiş Ayar | Bir Özel Ayar Oluşturun (Protokol; EKG Tetiği) |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|
| Amedtec | ECGpro | ECGpro | |
| Burdick | Quest | Quest | |
| | HeartStride | | SUNTECH; Digital Rising |
| Cambridge Heart | HearTwave II | HearTwave II | |
| | CH 2000 | CH 2000 | |
| Cardiac Science | Quinton Q-Stress V4.0+ | | SUNTECH; Digital Rising |
| | Quinton Q-Stress | Q-Stress | |
| | Quinton Q 5000 | Q4500/Q5000 | |
| | Quinton Q 4500 | Q4500/Q5000 | |
| | Quinton Q 3000 / Q 4000 / 710 | Q3000/Q4000 | |
| Cardinal Health | Oxycon Jaegar | | SUNTECH; Internal |
| Cardioline | Cube Stress | | BOSOTRON; Digital Rising |
| Cardiolex | EC Sense | | STANDARD; Digital Rising |
| Delmar Reynolds | CardioDirect | CardioDirect | |

| Eforlu Sistem Üreticisi | Eforlu Sistem | Önceden Konfigüre Edilmiş Ayar | Bir Özel Ayar Oluşturun (Protokol; EKG Tetiği) |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| DMS | CardioScan | | SUNTECH; Analog |
| EDAN | SE-1010 PC ECG | | SUNTECH; Digital Rising |
| EDAN | ECG SE-12 Express | | SUNTECH; Digital Rising |
| Esaote (Biosound) | Esaote Formul@ | Formula/Formul@ | |
| | Biosound Esaote Formula Archimed için | Formula/Formul@ | |
| Fkuda Denshi | FCP-7541/7542 | FCP-7541/7542 | |
| | ML-3600 | ML-3600 | |
| | ML-9000 | ML-9000 | |
| GE | CardioSoft v6.01 + | GE CardioSoft | |
| | Case / Case 8000 | Case 8000 | |
| GE (Marquette) | Case 12 / Case 15 / Case 16 / Centra | Case 12, Case 15, Case 16 veya Centra | |
| | MAC 5000/5500 | Mac 5000/5500 | |
| | MAC VU | Mac-Vue-Stress | |
| Marquette | Hellige CardioSys | CardioSys | |
| | Sensormedics Max 1 | Max-1 | |
| MedSet Flashlight | ERGO (PADSY by MedSet) | Medset | |
| Midmark Diagnostics | IQmark EZ Stress | IQmark EZ Stress | |
| Mortara | X-Scribe | X-Scribe | |
| Nasiff Associates | Cardio-Card | Cardio-Card | |
| Nihon Kohden | Cardiofax ECG 1550 / 1560 | ECG-1550/1560 | |
| | Cardiofax ECG 9320A | ECG-1550/1560 | |
| Norav | Stress ECG | | SUNTECH; Digital Rising |

| Eforlu Sistem Üreticisi | Eforlu Sistem | Önceden Konfigüre Edilmiş Ayar | Bir Özel Ayar Oluşturun (Protokol; EKG Tetiği) |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|
| Philips | StressVue (2nd Gen) | StressVue | |
| | StressVue (1st Gen) | StressVue | |
| | ST80i | | SUNTECH; Digital Rising |
| Pulse Biomedical | QRS Card | QRS Card | |
| | QRS Oxford Medilog Stress | Medilog Stress | |
| Quinton | Q-Stress V4.0+ | | SUNTECH; Digital Rising |
| | Q-Stress | Q-Stress | |
| | Q4500 | Q4500/Q5000 | |
| | Q 3000 / Q 4000 / 710 | Q3000/Q4000 | |
| Sensormedics Vmax | CardioSoft | CardioSys | |
| | Max-1 | Max-1 | |
| | SMC 3-lead | | SUNTECH; Internal |
| | CASE 8000 | Case 8000 | |
| Viasys | Encore Vmax | CardioSys | |
| Welch Allyn | CardioPerfect | CardioPerfect | |

SunTech Medical web sitesinden indirmek üzere mevcut Arayüz Notlarının güncellenmiş bir listesi olup olmadığına bakın:

www.SunTechMed.com.

EK B. Uyumlu Eforlu Sistemler için Kablolar

Şu maddeleri satın almak için SunTech Medical satış temsilcinizle irtibat kurun:

RS-232 ve EKG Arayüz Kabloları

| Eforlu Sistem | RS-232 Kablosu | EKG Tetik Kablosu |
|---|----------------------------|---------------------|
| AMEDTEC ECGpro | 91-0013-01 | 91-0066-01 |
| Burdick Quest | 91-0013-01 | 91-0011-01 |
| Cambridge Heart CH 2000 & HearTwave II | 91-0065-01 (RS-232 ve ECG) | ----- |
| Delmar Reynolds CardioDirect, CardioCollect ile | 91-0013-01 | 91-0066-01 |
| DMS | 91-0013-01 | 91-0011-01 |
| EDAN SE-1010 | 91-0013-01 | Kablo EDAN İletişim |
| EDAN ECG SE-12 | Kablo EDAN İletişim | Kablo EDAN İletişim |
| Esaote Formula | 91-0048-00 | 91-0049-00 |
| Biosound Esaote Formul@, Archimed için | 91-0048-00 | 91-0072-00 |
| GE CardioSoft/cs | 91-0013-01 | 91-0009-01 |
| GE CASE | 91-0013-01 | 91-0009-01 |
| GE CASE 8000 | 91-0013-01 | 91-0009-01 |
| Marquette CASE 12; CASE 15; CASE16 | 91-0012-00 | 91-0011-01 |
| Marquette Centra | 91-0012-00 / 91-0013-01 | 91-0011-01 |
| GE MAC 5500 Stress | 91-0010-01 | 91-0009-01 |
| Marquette / Sensematics Max-1 | 91-0010-01 | 91-0009-01 |
| Marquette-Hellige CardioSys | 91-0013-01 | 91-0016-00 |
| Medset Flashlight Ergo | 91-0013-01 | ----- |
| Midmark Diagnostics IQmark EZ Stress | 91-0013-01 | 91-0011-01 |
| Mortara X-Scribe | 91-0013-01 | 91-0011-01 |
| Nasiff Associates Cardio-Card | 91-0013-01 | 91-0018-02 |
| Nihon-Kohden Cardiofax ECG-9320A | 91-0061-01 | 91-0060-00 |

| Eforlu Sistem | RS-232 Kablosu | EKG Tetik Kablosu |
|---------------------------------------|----------------|-------------------------|
| Nihon-Kohden Cardiofax 1550/1560 | 91-0061-01 | 91-0018-02 |
| Norav Stress | 91-0013-01 | 91-0011-01 |
| Oxford Medilog Stress/PBI QRS Card | 91-0013-01 | Contact PBI veya Oxford |
| Philips Stress Vue | 91-0013-01 | 91-0011-01 |
| Philips ST80i | 98-1010-00 | 91-0011-01 |
| Quinton Q3000/Q4000/710 | ----- | 91-0018-02 |
| Quinton Q4500 | 91-0013-01 | 91-0018-02 |
| Quinton Q-Stress | 91-0013-01 | 91-0018-02 |
| Welch Allyn CardioPerfect Workstation | 91-0013-01 | 91-0018-03 |

Ayırıcı Kablolar

| Eforlu Sistem | Parça Numarası |
|--|----------------|
| GE CASE - ekokardiyografla kullanım | 91-0053-01 |
| GE CASE 8000 - ekokardiyografla kullanım | 91-0053-01 |
| Marquette / Sensormedics Max-1 - ekokardiyografla kullanım | 91-0053-01 |
| Marquette MAC 5000 / 5500 - gerekli | 91-0069-00 |

USB Kabloları (Opsiyonel Kablo , RS - 232 bağlantısı yerine)

| Eforlu Sistem | Parça Numarası |
|---|----------------|
| USB Bağlantı Kiti (Kablo, İletişim Yazılımı ve Kullanma Talimatı) Lütfen bu kitin sadece Tango M2 ile kullanılabilceğine dikkat edin. | 98-1010-00 |

Ek C. SpO₂ Performans Doğruluğu

Aşağıdaki tablo bir klinik çalışmada XPod (OEM III) ile 8000AA kullanılarak ölçülen ARMS değerlerini göstermektedir.

| İstatistik | Sonuçlar | Spesifikasyon |
|------------------------|----------|---------------|
| Yanlılık 70-100 | -1,54 | |
| Yanlılık 70-80 | -1,41 | |
| Yanlılık 80-90 | -1,97 | |
| Yanlılık 90-100 | -1,28 | |
| Denekler Arası Varyans | 7,4 | |
| Denek İçi Varyans | 0,7 | |
| Arms 70-100 | 1,83 | ±2 |
| Arms 70-80 | 1,72 | ±2 |
| Arms 80-90 | 2,17 | ±3 |
| Arms 90-100 | 1,59 | ±2 |

Test Özeti

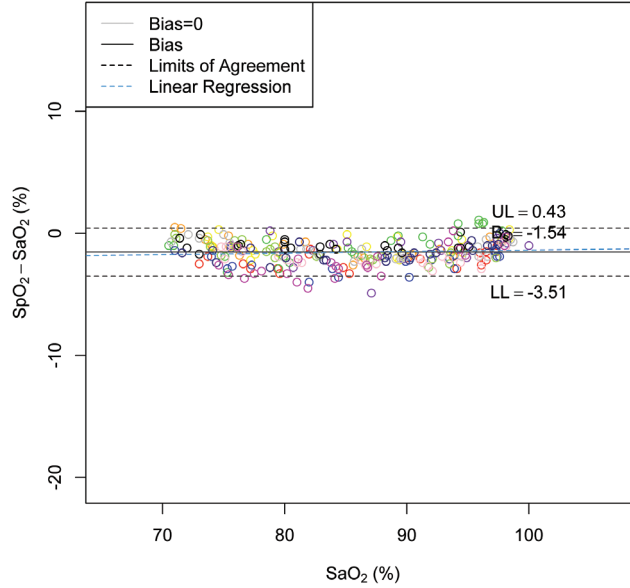
SpO₂ doğruluğu, hareket ve zayıf perfüzyon testi Nonin Medical, Incorporated tarafından aşağıda tanımlandığı şekilde yapılmıştır.

SpO₂ Doğruluk Testi

SpO₂ doğruluk testi bağımsız bir araştırma laboratuvarında hareketli ve hareketsiz koşullarda sağlıklı, sigara içmeyen, açık ila koyu renk ciltli deneklerde indüklenmiş hipoksi çalışmalarıyla yapılmıştır. Çalışma denekleri 19 ile 35 yaşları arasında erkek ve kadın katılımcılar olmuştur. Sensörlerin ölçülen arteriyel hemoglobin saturasyonu değeri (SpO₂) bir laboratuvar koksümetresiyle kan örneklerinden belirlenmiş arteriyel hemoglobin oksijeni (SpO₂) değeriyle karşılaştırılmıştır. Sensörlerin koksimetre örnekleriyle karşılaştırıldığında doğruluğu %70 - 100 SpO₂ aralığında ölçülmüştür. Doğruluk verileri ISO 80601-2-61 uyarınca tüm hastalar için ortalama karekök kullanılarak hesaplanır (Arms değeri)

Düşük Perfüzyon Testi

Bu test çeşitli SpO_2 seviyelerinde ayarlanabilir amplitüd ayarlarıyla simüle edilmiş bir nabız hızı sağlamak üzere bir SpO_2 simülatörü kullanır. Modül en düşük elde edilebilir puls amplitüdü (%0,3 modülasyon) ile SpO_2 için ISO 80601-2-61 ile uyumlu doğruluğu sürdürmelidir.



Ek D. İndirme Talimatı

Lütfen ölçüm tablosundan verileri indirmek ve verileri anlaşılması kolay bir Excel hesap tablosuna dönüştürmek üzere aşağıdaki talimatı kullanın.

1. USB-A diski Tango M2 monitörüne yerleştirin (monitörün USB-A diskini tanınması birkaç dakika sürebilir).
2. Gezinme oklarınızı ve seçme tuşunuzu kullanarak Ana Menü kısmına gidin ve Measurement Table (Ölçüm Tablosu) kısmına gidip Tuşuna basın.
3. Download Data (Verileri İndir) kısmına gidin ve Anahtarı Seç kısmına basın.
4. Download in Progress (İndirme Devam Ediyor) mesajı belirecektir; bu tamamlandığında Download Complete (İndirme Tamamlandı) mesajı görülecektir. Size 2 seçenek verilecektir, bunların birincisi ölçüm tablosunu silmektir (bunu verileri flash diskinize her indirdiğinizde yapmanızı öneriyoruz) ve ikincisi çıkmaktır. Çıkmak için Seç Tuşuna basın. Artık USB-A Diskini çıkartabilirsiniz.
5. USB-A Diskini PC'nize takın. Pencere açıldığında Results (Sonuçlar) adlı bir dosya olacaktır. Bu dosyayı açın.
6. Dosya içinde tanınması gereken bir belge olacaktır. Başında yıl, sonrasında ay ve tarih ve diğer tanımlayıcılar bulunacaktır; YYYYAAAGG##### şeklinde görülebilir. Bu, Tango M2'nizden alınan her yeni KB veri setinin benzersiz tanımlayıcısıdır – tanımlayıcınız olarak sadece tarih koduyla ilgilenmeniz yeterlidir. Sonraki adıma geçmek için kapatın. Bu Tango M2'nizden yeni aldığınız verilerdir

Tango M2 Verilerinin Excel'de Formatlanması

Bu veri setini bir Excel dosyası olarak açmak için lütfen şu adımları izleyin:

1. Windows işletim sisteminde Microsoft Office Excel seçeneğini açın (boş bir Excel Çalışma Sayfası belgesi açılması gerekir).
2. Office Düğmenize gidin (buradan üzerinde çalıştığınız belgeyi açmak, kaydetmek veya yazdırmak mümkündür), üstüne tıklayın ve Open (Aç) seçin.
3. Look In (Şurada Bak) sütununda "My Computer" (Bilgisayarım) kısmını seçin
4. USB-A diskinin takılı olduğu sürücüyü seçmeniz gerekecektir (yukarıdaki sürücüyle aynı olması gerekir). Artık Results (Sonuçlar) adlı dosyayı görebileceksiniz
5. Results (Sonuçlar) adlı dosyalara tıklayın. PC'nizin ayarlarına bağlı olarak Tango M2'den alınan bilgilerin görüntülenebilmesi için bu pencerenin en altına gidip "Files of Type (Dosya Tipi)", "All Files (Tüm Dosyalar) (*.*)" seçmeniz gerekebilir.

6. Tango M2'den USB-A diskine yüklediğiniz dosyayı seçin ve Open (Aç) kısmına tıklayın.
7. Bir pencere açılıp, açmak istediğiniz dosyanın dosya uzantısında belirtilenden farklı bir formatta olduğunu belirtecektir. Belgeyi açmak isteyip istemediğinizi sorunca yes (evet) seçin.
8. Yeni bir pencere açılıp sizi 3 Metin İçe Aktarma Adımından geçirir. 1. pencerede Delimited (Ayrılmış) seçin (zaten seçili olabilir) ve File Origin (Dosya Kökeni) olarak Unicode [UTF-8] kullanın ve sonra Next (Sonraki) kısmına tıklayın. 2. pencerede Tab and Comma (Sekme ve Virgül) seçin (Tab (Sekme) zaten seçili olabilir) ve Next (Sonraki) kısmına tıklayın. Sonraki pencerede General (Genel) seçin (zaten seçili olabilir) ve Finish (Bitir) kısmına tıklayın.
9. Excel Çalışma Sayfanız artık kolay görüntüleme için sütunlar ve sıralar şeklinde formatlanacaktır.




SunTech Medical®
Brilliant Blood Pressure Solutions™

SunTech Medical, Inc.
507 Airport Boulevard, Suite 117
Morrisville, NC 27560-8200 ABD
Tel: + 1.919.654.2300
1.800.421.8626
Faks: + 1.919.654.2301

www.SunTechMed.com

SunTech Medical, Ltd.
Oakfield Industrial Estate
Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS
İngiltere
Tel: + 44 (0) 1865.884.234
Faks: + 44 (0) 1865.884.235



www.SunTechMed.com

SunTech Medical, Ltd.
2/F of Building A, Jinxiogda Technology Park
Guanlan, Bao'an District Shenzhen, 518110,
Çin Halk Cumhuriyeti
Tel: + 86-755-2958 8810
+ 86-755-29588986 (Satış)
+ 86-755-29588665 (Servis)
Faks: + 86-755-2958 8829
www.CN.SunTechMed.com

