RM Modülü Teknik Şartnamesi

1. Sistem, mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda solunum mekaniği parametrelerini sürekli olarak izleyebilmelidir.

2. Solunum mekaniği ölçümü, hasta devresinin Y parçası ile hasta bağlantısı arasına yerleştirilen akış sensörü aracılığıyla gerçekleştirilebilmelidir.

3. RM modülü, hava yolu basıncı, akış ve hacim ölçümlerini gerçekleştirebilmelidir.

4. Sistem yetişkin ve pediatrik hastalarda kullanılabilmelidir.

5. Sistem inspirasyon tepe basıncı (PIP), plato basıncı (Pplat), pozitif ekspirasyon sonu basıncı (PEEP) ve ortalama hava yolu basıncı (Pmean) parametrelerini gösterebilmelidir.

6. Sistem tepe inspiratuvar akış (PIF) ve tepe ekspiratuvar akış (PEF) parametrelerini ölçebilmelidir.

7. Sistem inspiratuvar tidal hacim (TVi), ekspiratuvar tidal hacim (TVe), inspiratuvar dakika hacmi (MVi) ve ekspiratuvar dakika hacmi (MVe) parametrelerini gösterebilmelidir.

8. Sistem solunum sayısı (RR) ve inspirasyon/ekspirasyon (I:E) oranını gösterebilmelidir.

9. Sistem solunum kompliyansı (Compl) parametresini hesaplayabilmelidir.

10. Sistem FEV1.0, RSBI ve WOB parametrelerini gösterebilmelidir.

11. Sistem negatif inspiratuvar kuvvet (NIF) ve hava yolu direnci (RAW) parametrelerini ölçebilmelidir.

12. Sistem akış (Flow), hava yolu basıncı (Paw) ve hacim (Vol) dalga formlarını eş zamanlı görüntüleyebilmelidir.

13. Sistem akış-hacim (FV) döngüsünü görüntüleyebilmelidir.

14. Sistem basınç-hacim (PV) döngüsünü görüntüleyebilmelidir.

15. Sistem basınç-akış (PF) döngüsünü görüntüleyebilmelidir.

16. Solunum döngüleri referans olarak kaydedilebilmeli ve mevcut döngülerle karşılaştırılabilmelidir.

17. Solunum döngülerinin ölçekleri kullanıcı tarafından ayarlanabilmelidir.

18. Sistem ölçülen solunum mekaniği parametreleri için alarm limitlerinin ayarlanmasına olanak sağlamalıdır.

19. Sistem apne alarm gecikmesinin ayarlanmasına olanak sağlamalıdır.

20. Sistem ölçüm parametrelerinin monitör ekranında kullanıcı tarafından seçilerek görüntülenmesini desteklemelidir.

21. RM Modülü Modülü MINDRAY marka Modüler Hasta Başı monitörlere uygun olmalıdır.

22. Ürün tedariğini sağlayacak olan firma Teknik servis ve Satış konusunda Türkiye genelinde veya ilgili bölgelerdeki devlet hastanelerinde doğrudan hizmet vermeye tek yetkili olmalıdır.

Dr. Öğr. Üyesi Uğur ÖZDEMİR
A.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No: 137402 Dip.No: 14611

Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Hastaneleri
Uzm.Dr.Fatma Başdaş Yaldırgan
Dip./Uzm.Tes.No: 218050/175429
Yoğun Bakım Bilim Dalı

CO2 (Karbondioksit ölçüm) Teknik Özellikleri

1. CO2 (Karbondioksit ölçüm) Modülü Mindray Marka Beneview EPM12/N15 model monitörlere ve Wato serisi Anestezi cihazlarına uygundur.
2. CO2 (Karbondioksit ölçüm) Modülü üzerinde CO2 ayarları menüsüne girmek için ayar tuşu bulunmalıdır.
3. CO2 (Karbondioksit ölçüm) Modülü üzerinde CO2 Ölç / Bekle tuşu bulunmalıdır.
4. CO2 (Karbondioksit ölçüm) Modülü üzerinde Atık az tahliye çıkışı bulunmalıdır.
5. CO2 (Karbondioksit ölçüm) Modülü üzerinde Water Trap (Su Tutucu) için yuva bulunmalıdır.
6. CO2 (Karbondioksit ölçüm) Modülü üzerinde soğutma delikleri olmalıdır.
7. CO2 (Karbondioksit ölçüm) Modülü üzerinde Kızılötesi iletişim portu bulunmalıdır.
8. CO2 (Karbondioksit ölçüm) Modülü üzerinde Monitöre takılabilme tırnakları ve kilidi olmalıdır.
9. Ürün tedariğini sağlayacak olan firma Teknik servis ve Satış konusunda Türkiye genelinde veya ilgili bölgelerdeki devlet hastanelerinde doğrudan hizmet vermeye tek yetkili olmalıdır.

Dr.Öğr. Üyesi Uğur ÖZDEMİR
A.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No: 137402 Dip.No: 14611

Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Hastaneleri
Uzm.Dr.Fatma Başdaş Yaldırgan
Dip./Uzm.Tes.No: 218050/175429
Yoğun Bakım Bilim Dalı

NMT (Nöromüsküler İletim Modülü) Teknik Özellikleri

1. NMT Modülü (Nöromüsküler İletim) Modülü MINDRAY marka Anestezi Cihazları ve Modüler Hasta Başı monitörlere uygun olmalıdır.
2. Modülün dörtlü uyarı (TOF) fonksiyonu olmalıdır.
3. Dörtlü uyarı modunda, 0.5 saniyelik aralıklarla dört stimülasyon darbesi oluşturmalıdır.
4. Modülün tek kasılma (ST) fonksiyonu olmalıdır.
5. Modülün post-tetanik sayısı (PTC) fonksiyonu olmalıdır.
6. Modülün çift patlamalı stimülasyon (DBS) fonksiyonu olmalıdır.
7. Modülün yanında kullanılması için gerekli olan NMT hasta kablosu, NMT Stimülasyon kablosu, NMT Sensörü kablosu olmaldır.
8. Stimülasyon akımı Supramaksimal veya 0 ile 60 mA arasında manuel olarak seçilebilmelidir.
9. Modülün blok kurtarma uyarısı fonksiyonu olmalıdır.
10. Monitör ekranında aynı anda parametre birimi, parametre değeri, parametre etiketi ve stimülasyon akımı izlenebilmelidir.
11. Firma kullanılacak malzemenin Teknik servis ve Satış konusunda Türkiye genelinde veya ilgili bölgelerdeki devlet hastanelerinde doğrudan hizmet vermeye tek yetkili belgesini sunmalıdır.

Dr.Öğr. Üyesi Uğur ÖZDEMİR
A.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No: 137402 Dip.No: 14611

Uzm.Dr. Leyla FERLİÇOLAK
A.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No:126753

Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Hastaneleri
Uzm.Dr.Fatma Başdaş Yaldırgan
Dip./Uzm.Tes.No: 216050/175429
Yoğun Bakım Bilim Dalı

PİCCO MODÜL TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. PiCCO modülü, hastanın invaziv hemodinamik parametrelerini sürekli ve aralıklı olarak takip edebilmelidir.

2. Sistem transpulmoner termodilüsyon ve arteriyel nabız kontur analizi yöntemlerini desteklemelidir.

3. Sistem yetişkin ve pediatrik hastalarda kullanılabilmelidir.

4. Sistem, transpulmoner termodilüsyon yöntemiyle Kardiyak Output (CO), Global Diyastol Sonu Volüm (GEDV) ve Ekstravasküler Akciğer Suyu (EVLW) ölçümlerini gerçekleştirebilmelidir.

5. Sistem sürekli Kardiyak Output (CCO) ve Kardiyak Output İndeksi (CCI) değerlerini gösterebilmelidir.

6. Sistem Atım Hacmi (SV) ve Atım Hacmi İndeksi (SVI) parametrelerini gösterebilmelidir.

7. Sistem Global Diyastol Sonu Volüm (GEDV) ve Global Diyastol Sonu Volüm İndeksi (GEDI) parametrelerini gösterebilmelidir.

8. Sistem Ekstravasküler Akciğer Suyu (EVLW) ve Ekstravasküler Akciğer Suyu İndeksi (ELWI) parametrelerini gösterebilmelidir.

9. Sistem Global Ejeksiyon Fraksiyonu (GEF) ve Kardiyak Fonksiyon İndeksi (CFI) parametrelerini gösterebilmelidir.

10. Sistem Atım Hacmi Varyasyonu (SVV) ve Nabız Basıncı Varyasyonu (PPV) parametrelerini gösterebilmelidir.

11. Sistem Sistemik Vasküler Direnç (SVR) ve Sistemik Vasküler Direnç İndeksi (SVRI) parametrelerini gösterebilmelidir.

12. Sistem Pulmoner Vasküler Geçirgenlik İndeksi (PVPI) parametresini gösterebilmelidir.

13. Termodilüsyon ölçümleri sırasında sıcaklık değişim eğrisi ekranda görüntülenebilmelidir.

14. Yapılan termodilüsyon ölçümleri hafızada saklanabilmeli ve önceki ölçümler görüntülenebilmelidir.

15. Sistem en az 6 adet termodilüsyon ölçüm sonucunu saklayabilmelidir.

16. Birden fazla termodilüsyon ölçümünün ortalaması hesaplanabilmelidir.

17. Kullanıcı, ortalama hesaplamasına dahil edilecek ölçümleri seçebilmelidir.

18. Sistem termodilüsyon ölçümlerinden elde edilen sonuçlarla CCO ve CCI değerlerini hesaplayabilmelidir.

Dr.Öğr. Üyesi Uğur ÖZDEMİR
A.Ü.T.F. Göğüs Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No: 137402 Dip.No: 14611

Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Hastaneleri
Uzm.Dr.Fatma Başdaş Yaldırgan
Dip./Uzm.Tes.No: 218050/175429
Yoğun Bakım Bilim Dalı

19. Hemodinamik parametreler sayısal değerler ve trend grafikleri şeklinde görüntülenebilmelidir.

20. Sistem arteriyel basınç dalga formunu ve sistolik, diyastolik, ortalama arter basıncı değerlerini gösterebilmelidir.

21. Picco Modülü MINDRAY marka Modüler Hasta Başı monitörlere uygun olmalıdır.

22. Ürün tedariğini sağlayacak olan firma Teknik servis ve Satış konusunda Türkiye genelinde veya ilgili bölgelerdeki devlet hastanelerinde doğrudan hizmet vermeye tek yetkili olmalıdır.

Dr.Öğr.Üyesi Uğur ÖZDEMİR
A.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No: 137402 Dip.No: 14611

Uzm.Dr.Leyla FERLİCİLAK
A.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No.120359

Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Hastaneleri
Uzm.Dr.Fatma Başdaş Yaldırgan
Dip./Uzm.Tes.No: 218050/175429
Yoğun Bakım Bilim Dalı

EEG MODÜL TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. EEG modülü, hastanın serebral elektriksel aktivitesini sürekli olarak izleyebilmelidir.

2. Sistem en az 4 kanallı EEG sinyalini eş zamanlı olarak izleyebilmelidir.

3. EEG sinyalleri gerçek zamanlı dalga formu olarak monitör ekranında görüntülenebilmelidir.

4. EEG takibi yetişkin, pediatrik ve neonatal hastalarda kullanılabilmelidir.

5. EEG sistemi bipolar ve referanslı elektrot montaj modlarını desteklemelidir.

6. Sistem elektrot empedansını ölçebilmeli ve elektrot bağlantı kalitesinin kontrol edilmesine olanak sağlamalıdır.

7. EEG sinyalleri üzerinde düşük frekans, yüksek frekans ve şebeke parazit filtreleri kullanılabilmelidir.

8. Sistem EEG sinyallerinin frekans dağılımını değerlendirebilen spektral analiz özelliğine sahip olmalıdır.

9. Sistem DSA (Density Spectral Array) görüntüleme özelliğine sahip olmalıdır.

10. Sistem CSA (Compressed Spectral Array) görüntüleme özelliğine sahip olmalıdır.

11. Sistem SEF (Spectral Edge Frequency), MF (Median Frequency) ve PPF (Peak Power Frequency) parametrelerini gösterebilmelidir.

12. Sistem TP (Total Power) ve SR (Suppression Ratio) parametrelerini gösterebilmelidir.

13. Sistem Delta, Theta, Alpha ve Beta frekans bantlarını yüzdesel olarak gösterebilmelidir.

14. EEG parametrelerine ait trendler zamana bağlı olarak görüntülenebilmelidir.

15. Yüksek elektrot empedansı, elektrot bağlantısının kesilmesi veya artefakt algılanması durumunda kullanıcıya uyarı gösterilebilmelidir.

16.EEG Modülü Modülü MINDRAY marka Anestezi Cihazları ve Modüler Hasta Başı monitörlere uygun olmalıdır.

17. Ürün tedariğini sağlayacak olan firma Teknik servis ve Satış konusunda Türkiye genelinde veya ilgili bölgelerdeki devlet hastanelerinde doğrudan hizmet vermeye tek yetkili olmalıdır.

Dr.Öğr. Üyesi Uğur ÖZDEMİR
A.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No: 137402 Dip.No: 14611

A.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No:126759

Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Hastaneleri
Uzm.Dr.Fatma Başdaş Yaldırgan
Dip./Uzm.Tes.No: 218050/175429
Bakım Bilim Dalı

KARDİYAK OUTPUT TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Sistem, pulmoner arter kateteri aracılığıyla sağ kalp termodilüsyon yöntemi kullanarak Kardiyak Output (CO) ölçümü yapabilmelidir.

2. Sistem, hastanın Kardiyak Output (CO) ve Kardiyak İndeks (CI) değerlerini ölçebilmeli ve görüntüleyebilmelidir.

3. Sistem, ölçüm sırasında kan sıcaklığını (TB) ve enjektat sıcaklığını (TI) izleyebilmelidir.

4. CO ölçüm aralığı en az 0,1–20 L/dk olmalıdır.

5. CO ölçüm doğruluğu ±%5 veya ±0,1 L/dk değerlerinden hangisi büyükse o değerde olmalıdır.

6. CO ölçüm çözünürlüğü 0,1 L/dk olmalıdır.

7. Kan sıcaklığı (TB) ölçüm aralığı en az 23–43 °C olmalıdır.

8. Enjektat sıcaklığı (TI) ölçüm aralığı en az 0–27 °C olmalıdır.

9. Sistem, termodilüsyon ölçümü sırasında sıcaklık değişim eğrisini ekranda görüntüleyebilmelidir.

10. Yapılan CO ölçümleri hafızada saklanabilmeli ve önceki ölçümlerle karşılaştırılabilmelidir.

11. Sistem en az 6 adet termodilüsyon ölçüm sonucunu saklayabilmelidir.

12. Birden fazla termodilüsyon ölçümünün ortalaması hesaplanabilmelidir.

13. Kullanıcı, ortalama hesaplamasına dahil edilecek ölçümleri seçebilmelidir.

14. Sistem, hastanın boy ve kilo bilgilerini kullanarak vücut yüzey alanını hesaplayabilmeli ve Kardiyak İndeks (CI) değerini oluşturabilmelidir.

15. C.O Modülü Mindray Marka Beneview EPM12/N15 model monitörlere uygun olmalıdır.

16. Ürün tedariğini sağlayacak olan firma Teknik servis ve Satış konusunda Türkiye genelinde veya ilgili bölgelerdeki devlet hastanelerinde doğrudan hizmet vermeye tek yetkili olmalıdır.

Dr. Öğr. Üyesi Uğur ÖZDEMİR
A.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No: 137402 Dip.No: 14611

Uzm. Dr. Levla FERLİÇOLAK
A.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.B.D.
Yoğun Bakım B.D.
Dip.Tes.No: 126759

Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Hastaneleri
Uzm.Dr.Fatma Başdaş Yaldırgan
Dip./Uzm.Tes.No: 218050/175429
Yoğun Bakım Bilim Dalı