

Renk ölçüm sepektrometre özellikleri

d/8-Küresel Geometri-SCI,

8 MM Ölçüm Gözlü,

LED Lambalı;

Taşınabilir –

Renk ve parlaklık ölçümü yapabilmeli

Ayrıca akıllı telefonlara indirilebilen aplikasyon ile Kalite Kontrol ve Pantone, RAL ve NCS kartelaları ile çalışabilme özelliği olmalıdır

ST70 spektrofotometrede yerleşik kamera bulunmalıdır

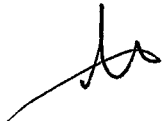
Temassız otomatik kalibrasyon olmalıdır.

Spektral yansıma, WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter, TaubeBergerStensby), YI (ASTM D1925, ASTM 313), Mt Metamerisindeksi, Boyama Haslığı, Renk Haslığı, Renk Gücü, Opaklık, 8 derece parlaklık, 555 ton sınıflandırması, Karbon (My,dM), renk yoğunluğu CMYK(A,T,E,M), Tint, Munsel renk indeksi gibi özellikleri yazılımı ile birlikte ücretsiz teslim edilmelidir.

Aşağıdaki teknik özellikleri de içermelidir.

Optik Geometrisi	D/8 (dağıtmık aydınlatma, 8 derecelik görüş açısı) SCI (yansıtıcı bileşen dahil)/SCE (yansıyan bileşen hariç) ; UV dahil / hariç tutulan UV ışık kaynağı CIE No.15,GB/T 3978,GB 2893,GB/T 18833,ISO7724-1,ASTM E1164,DIN5033 Teil7 ile uyumludur
Entegre Küre Boyutu	Φ40mm
Işık Kaynağı	360 nm 780 nm arası, Kombine tam spektrumlu LED ışık kaynağı, UV ışık kaynağı
Spektrofotometrik Mod	Düz ızgara
Sensör	Silikon fotodiyot dizisi (çift sıra 32 grup)
Ölçüm Apertürü	5 açıklık: MAV:Φ8mm/Φ10mm ; SAV:Φ4mm/Φ5mm; LAV:1x3mm
Dalga Boyu	360-780nm
Dalga Boyu Aralığı	10 nm
Ölçülen Yansıtma Aralığı	0-200%
Speküler Bileşen	SCI/SCE
Renk Alanı	CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,CIE LUV,s-RGB,HunterLab,βxy,DIN Lab99,Munsell(C/2)
Renk Fark Formülü	$\Delta E^*ab, \Delta E^*uv, \Delta E^*94, \Delta E^*cmc(2:1), \Delta E^*cmc(1:1), \Delta E^*00, \Delta E(Hunter)$
Diğer Kolorimetrik İndex	Spektral yansıma,WI(ASTM E313,CIE/ISO, AATCC, Hunter, TaubeBergerStensby), YI(ASTM D1925,ASTM 313), Metamerizm İndeksi MI, Boyama Haslığı, Renk Haslığı, Renk Mukavemeti, Opaklık, 8° Parlaklık, 555 ton sınıflandırması, Karbon (My,dM), renk yoğunluğu CMYK(A,T,E,M), Tint, Munsel renk indeksi (fonksiyonun bir kısmı PC yazılımı tarafından gerçekleştirilir)
Aydınlatıcı	D65,A,C,D50,D55,D75,F1,F2(CWF),F3,F4,F5,F6,F7(DLF),F8,F9,F10(TPL5),F11(TL84),F12(TL83/U30),B,U35,NBF, ID50,ID65,LED-B1,LED-B2,LED-B3,LED-B4,LED-B5,LED-BH1,LED-RGB1,LED-V1,LED-V2,LED -C2,LED-C3,LED-C5, özelleştirilebilir ışık kaynağı (toplam 41 çeşit ışık kaynağı, Kısmen PC yazılımı /APP yazılımı aracılığıyla gerçekleşir)
Gözlemci Açısı	2°/10°
Görüntülenen veriler	Spektrogram/Değerler, Numuneler Kromatiklik Değerleri, Renk Farkı Değerleri/Grafik, BAŞARILI/BAŞARISIZ Sonucu, Renk simülasyonu, Renk Ofseti

Ölçüm süresi	1.5sn
Tekrarlanabilirlik	Kromatiklik değeri: MAV/SCL. ΔE^*ab 0.02 dahilinde (Beyaz kalibrasyon plakası beyaz kalibrasyondan sonra 5 saniye aralıklarla 30 kez ölçüldüğünde) Spektral yansıma: MAV/SCL. %0.08 içinde standart sapma (400 nm ila 700 nm: %0,18 içinde)
Ölçüm Modu	Tek Ölçüm, Ortalama Ölçüm (2-99 kez)
Ekran	3.5" TFT renkli LCD Kapasitif Dokunmatik Ekran
Veri Depolama	Standart 1000 Adet, Numune 30000 Adet APP/PC yığın depolama
Veri Bağlantısı	USB ve Bluetooth 5.0
Konumlandırma Yöntemi	Kamera Yerleştirme, sabitleyici çapraz konum
Çalışma ortamı	0 ~ 40 °C, 0 ~ 85% RH (yoğuşmasız), Yükseklik <2000m
Saklama Koşulları	-20~50°C, 0~85%RH
Boyut	U * G * Y = 129x76x217mm
Pil	Li-ion pil, 8 saat içinde 8800 ölçüm
Ağırlık	600g
Lamba ömrü	10 yıl, 1,5 milyondan fazla kez ölçüm
Uyumlu Programlar	Android, IOS, Windows, Harmonyos, Wechat uygulamaları
Standart Aksesuarlar	Güç Adaptörü, USB kablosu, Kullanım Kılavuzu, PC Yazılımı (Ofis web sitesinden indirin), Beyaz ve Siyah Kalibrasyon Boşluğu, Koruyucu Kapak, Bilek kayışı, 8 mm düz açıklık, 8 mm uç açıklığı, 4 mm düz açıklık, 4 mm uç açıklığı, 1x3mm uç açıklığı



TERAZİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Avrupa menşeli ve CE belgeli olmalıdır,
2. PC klavye bağlantısı yapılabilmesi ve kontrol edilebilmelidir,
3. 5" renkli kapasitif dokunmatik ekran ı olmalıdır,
4. Arkaplan aydınlatma süresi 0,5 – 1 – 2 – 3 – 5 dakika olarak seçilebilmelidir.
5. Otomatik kapanma süresi 1 – 2 – 3 – 5 – 10 dakika arasında seçim yapılabilmelidir.
6. Otomatik dahili kalibrasyon zamanı 0,5-1-2-3-5-6-7-8-9-10-11-12 saat olarak seçilebilmelidir.
7. Sıcaklığa bağlı otomatik dahili kalibrasyonda sıcaklık değerleri ,
8. 0,1 – 0,2 – 0,3 – 0,4 – 0,5 – 0,6 – 0,8 – 1 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10 olarak seçilebilmelidir.
9. Gösterge, operatörü yönlendiren buton, simge, bilgilerden oluşan wıjıt (widget) kullanarak, kullanıcıya özel olarak tasarlanabilmelidir.
10. Cep telefonu ve tablete yüklenen ücretsiz yazılım ile terazideki anlık tartım değeri görülebilmelidir,
11. Kullanıcının el hareketi ile temassız kullanım imkanı sağlayan, farklı fonksiyonlar için programlanabilen 2 adet Infrared -IR sensorler olmalıdır.
12. Ekran, buton ve proximity sensörler ses ile tepki verebilmelidir,
13. 3 seviyeli (yönetici, operatör ve kullanıcı) yetkilendirme yapılabilmelidir.
14. Terazı GLP regülasyonları ile olarak uyumlu olmalıdır.
15. Değıştirilebilir çıktı formatı olmalıdır.
16. Windows tabanlı birbirinden farklı ücretsiz PC yazılımları olmalıdır.
17. Cihazın arka kısmında, denge için su terazisi olmalıdır.
18. Türkçe dil desteğı olmalıdır.
19. Yazıcı, bilgisayar, harici gösterge, USB flash bellek ile haberleşebilmelidir.
20. Terazıye tartımla ilgili bilgi girişı dokunmatik tuş takımı ve harici klavve ile yapılabilmelidir.
21. Terazı, RS232C, Ethernet ve Wi-Fi üzerinden bir PC ile, sürekli ya da komut bazında interaktif olarak haberleşebilir altyapıya sahip olacaktır.
22. Polish, English, Russian, Spanish, French, German, İtalian, Czech, Chinese, Arabic, **Türkçe**, Korean dil seçenekleri olmalıdır,
23. [lb], [oz], [ozt], [dwt], [tlh], [tls], [tit], [tlc], [mom], [gr], [ti], [N], [baht], [tola], [msg], g, mg, kg, ct tartım birimleri olmalıdır,
24. Weighing, Part counting, Dosing, Checkweighing, Formulation, Percent deviations, Statistics, Animal weighing, Autotest (GLP,filter), Density determination, GLP prosedures, Under hook weighing, Peak hold, Infrared sensors, Ambient conditions monitoring, Newton unit measurement, Replaceable units, Alibi memory özellik ve fonksiyonları olmalıdır,
25. RS232 de baudrate ayarı 2400 ile 115200 arasında seçilebilir olmalıdır,
26. En az 10 kullanıcı, 5000 ürün, 50000 tartım, 100 formül, 1000 müşteri, 512000 alibi hafızası olmalıdır,
27. Gösterge üzerinde numune ağırlık ve tartım kapasitesini dinamik olarak gösteren bar graph olmalıdır.
28. Tolerans kontrolü fonksiyonunda, tanımlı aralık değere gelindiğinde, bargraph zoom yapabilmelidir,
29. Ana ekrana 10 adet değışken bilgi penceresi atanabilmeli ve her bir bilgi penceresine de 13 adet değışkenden seçim ile yükleme yapılabilmelidir,
30. Ana ekrana 10 adet not yazılabilen bilgi penceresi atanabilmeli ve her bir bilgi penceresine 18 karaktere kadar nümerik veya alfa nümerik not yazılabilmeli ve 19 değışkenden secim ile komut yüklenebilmelidir
31. (örneğin, bilgi olarak kalibrasyon yap yazılıp, bu bilgi penceresine de kalibrasyon komutu yüklenebilmeli ve tıklandığında, kalibrasyon işlemini başlatabilmelidir),
32. Ana ekrana 20 (yirmi) adet dara butonu tanımlanabilmelidir,
33. Yoğunluk tayininde, ürünün havadaki ağırlığı, sıvı içerisindeki ağırlığı, kullanılan sıvının türü, sıcaklık değeri, kullanıcı ve yoğunluk sonucu aynı anda ekranda görülebilmelidir,



34. Yoğunluk tayininde, proximity sensörlerden birine başla, diğerine enter komutu tanımlanabilmeli ve terazi ekranına hiç dokunmadan, işlem tamamlanarak, yoğunluk sonucu ekranda görülebilmelidir,
35. Üretici firmanın internet sitesinde, tartım, parça sayma, kontrol tartımı, dosing, yüzde tartım, katı yoğunluk tayini, sıvı yoğunluk tayini, istatistik fonksiyonların ayrı ayrı kullanım videoları olmalıdır.
36. Kalibrasyon sertifikası birlikte verilmelidir.
37. Kalibrasyon setiyle birlikte teslim edilmelidir.
38. Yüklenici firma idarece belirtilen yerde ürünün montajını ücretsiz yapmalıdır ve tüm malzeme ve aksesuarları çalışır durumda teslim etmelidir.
39. Üretim ve fabrikasyon hatalarına karşı ücretsiz en az 2 yıl garantisi olmalıdır.
40. Bakım ve arızalar garanti süresince satıcı firma tarafından ücretsiz yapılmalıdır.
41. Satıcı firma garanti süresi bitiminden itibaren geçerli olmak üzere en az 5 yıl süreyle ücret karşılığı teknik hizmet, danışmanlık, servis ve yedek parça sağlamayı garanti edecektir.
42. Cihaz ile birlikte aşağıda özellikleri belirtilen yoğunluk kiti verilmelidir.

KATI VE SIVILAR İÇİN YOĞUNLUK KİTİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Ø 85 mm, Ø 90 mm ve Ø 100 mm kefe ebatlı teraziler için uygun yapıda olmalıdır.
2. Avrupa menşeli olmalıdır.
3. Paslanmaz çelik malzemeden imal olmalıdır.
4. Bu kit ile hem katı, hem de sıvı yoğunluk tayini yapabilmelidir.
5. Yoğunluğu sudan hafif numuneler için uygun aksesuarı içermelidir.
6. Granül ürünleri su içerisinde muhafaza etmek için özel kapaklı yapıda aksesuarı olmalıdır.
7. Üretici firma internet sitesinde, kullanım ile ilgili video ve user manuel i olmalıdır.
8. Yoğunluk tayin kiti ile terazi nin birleşim yüzeyleri tam uyumlu olmalıdır.

Cihaz Teknik Özellikleri :

Kapasite	: 60/220 g
Hassasiyet	: <u>0.01/0.1 mg</u>
Tekrarlanabilirlik	: (5% Max) = 0.015 mg , (Max) = 0.1 mg
Linearite	: ± 0.06 mg / ±0.2 mg
Kalibrasyon	: Otomatik dahili kalibrasyon
Minimum tartım ağırlığı	: 1 mg
Kefe ebadı	: ø 90 mm
Stabilizasyon süresi	: 2 saniye
Gösterge	: 5" renkli kapasitif dokunmatik ekran
Bağlantılar	: Standart 2×RS 232, USB-A, USB-B, Ethernet, Wi-Fi
Proximity sensör	: 2 adet
Minimum weight (USP)	: <u>30 mg</u>
Minimum weight (U=1%,k=2)	: 3
mg OIML Class	: I
IP koruma sınıfı	: IP43
Rüzgarlık	: Komple kapalı ve üç yönden açılabilen cam rüzgarlık olmalıdır
Database	: 7 Farklı database i olmalıdır (10 kullanıcı, 5000 ürün, 50000 tartım, 100 formül, 1000 müşteri, 512000 alibi memory, 100 paket).



KALIP ŞARTLANDIRMA CİHAZI TEKNİK ŞARTNAME

1. Alüminyum döküm gövdeye sahip olmalıdır.
2. Türkçe dil dahil Polish, English, German, Spanish, French, Italian ve Hungarian dil destekleri olmalıdır.
3. RS485 bağlantısı yardımıyla kontrol ünitesine bağlanabilir olmalıdır.
4. P.I.D. sıcaklı kontrol sistemi sayesinde kalıp sıcaklığı $\pm 1^{\circ}$ C hassasiyetle sabit tutabilmelidir.
5. Cihazın performansında anormal bir durum olması halinde birçok güvenlik elemanı sayesinde arıza tespit edilir ve lambalar arızanın ne olduğunu gösterir olmalıdır.
6. Geliştirilmiş cihaz koruma ve alarm sistemine sahip olmalıdır.
7. Acil durumlarda enerji kesmek için ana şalteri olmalıdır.
8. Yüksek basınç ve performanslı Alman meşeli SPECK marka pompaya sahip olmalıdır.
9. Yüksek ısı termostatu sayesinde sistem içindeki sıcaklık kontrol altına alınmış olmalıdır.
10. Cihaz içinde kullanılan tüm parçalar paslanmaz olup çalışmaya ve korozyona karşı dayanıklı olmalıdır.
11. STM-W serisi kalıp ısıtıcısı max. 120° C kadar çalışabilmelidir.
12. Kolay sökülüp takılan dış kasası sayesinde çalışma ve bakım işlemleri rahatlıkla yapabilmelidir.
13. Cihaz ekranı LCD ekrana sahip olmalıdır.
14. Yüklenici firma idarece belirtilen yerde ürünün montajını ücretsiz yapmalıdır ve tüm malzeme ve aksesuarları çalışır durumda teslim etmelidir.
15. Cihazın imalattan doğabilecek hatalara karşın garanti süresi 2 yıl olmalıdır.
16. Bakım ve arızalar garanti süresince satıcı firma tarafından ücretsiz yapılmalıdır.
17. Satıcı firma garanti süresi bitiminden itibaren geçerli olmak üzere en az 5 yıl süreyle ücret karşılığı teknik hizmet, danışmanlık, servis ve yedek parça sağlamayı garanti edecektir.
18. Aşağıda belirtilen teknik özellikleri sağlamalıdır.

Teknik Özellikler :

Max. Sıcaklık	: 120° C
Akışkan	: Su
Isıtma Kapasitesi	: 12 kW
Pompa Gücü	: 1.5 kW
Max. Pompa Debisi	: 90 L/Min
Max. Pompa Basıncı	: 5.5 Bar
Tank Kapasitesi	: 3 Litre
Isıtıcı Tank Sayısı	: 1
Kontrol Sistemi	: P.I.D.
Soğutma Metodu	: Direkt Soğutma
Sıcaklık Kontrol Hassasiyeti	: $0,5^{\circ}$ C
Kalıp Bağlantı Ölçüleri	: 1 İnç
Ağırlık	: 69 Kg
Boyutları (YxGxD)	: 755x320x900 mm



Mikron Kumpas Teknik Şartname

1. Entegre Bluetooth Akıllı veri aktarımı olmalıdır.
2. Geniş mikron gösteregeye sahip olmalıdır.
3. İhtiyaca göre programlama butonu olmalıdır.
4. Ölçüm aralığı 0-150 mm olmalıdır.
5. Koruma sınıfı IP67 olmalıdır.
6. Derinlik çubuğu 4x1.4 olmalıdır.
7. IEC 60529'a göre IP67 koruma sınıfında ağır çalışma koşullarında suya ve yağa karşı dayanıklı olmalıdır.
8. Hareket ile otomatik uyanma (ABS S.I.S sistemi) olmalıdır.
9. Uyku modunda pozisyonu hafızada tutma özelliği, ABS, S.I.S sistemi olmalıdır.
10. Sertleştirilmiş,taşlanmış paslanmaz çelik mekanik gövdeye sahip olmalıdır.
11. Dijital olmalıdır.
12. Sürgü tekerleği olmalıdır.
13. CE belgesine sahip olmalıdır.
14. Yüklenici firma idarece belirtilen yerde ürünün montajını ücretsiz yapmalıdır ve tüm malzeme ve aksesuarları çalışır durumda teslim etmelidir.
15. Cihazın imalattan doğabilecek hatalara karşın garanti süresi 2 yıl olmalıdır.
16. Bakım ve arızalar garanti süresince satıcı firma tarafından ücretsiz yapılmalıdır.
17. Satıcı firma garanti süresi bitiminden itibaren geçerli olmak üzere en az 5 yıl süreyle ücret karşılığı teknik hizmet, danışmanlık, servis ve yedek parça sağlamayı garanti edecektir.

