

Elektrik – Elektronik Kalibrasyonları

Volt/Amper ($\leq 20A$) / Pensampermetre
(Pens)Multimetre (3½ digit- 6½ digit)
Pano tipi Volt/ Amper/ Frekansmetre
Toprak Megeri
İzolasyon Megeri (≤ 10 GOhm)
Ohm/ Mili/ Mikroohmmetre
Kronometre , Timer (≤ 1 Saat)
Direnç (2 tel) / Şönt Direnç (4 tel) , Cosömetre
Y. Gerilim Kaynağı (≤ 28 kVAC , ≤ 40 kVDC)
Yk.Gerilim Kaynağı Probu (≤ 6 kV) (AC/DC)
Akım Ölçer, Weld Tester (≤ 15 kA AC, 900A DC)
Akım Kaynağı ($\leq 900A$ DC, 2500A AC)
AC-DC Güç Kaynağı
Wattmetre, Güç / Harmonik Analizörü
Multi Kalibratör (AC-DC V/I/R/C/OSC)
RLC Metre
Osiloskop (2..8 kanal)
Frekans Sayıcı (≤ 3 GHz)
Takometre Optik / (Optik+Temaslı)
Fonksiyon Üretici, Signal Generator
GSM Test Set, Site Master
Spectrum Analyzer, Network Analyzer
RF Güç Ölçer (≤ 6 GHz)

Ses, Lux, UVA, Dewpoint

Ses Seviyesi Ölçer , Gürültü Dozimetrosi
Lüksmetre (50.. 1800 lx) / (50..5000 lx) 4 Değer
UVA ölçer ($\leq 20000\mu W / cm^2$) 3 Değer
Çiğ Noktası Ölçer , Dew Point Ölçer (10°C-60°C) +10..+60DP 2 Değer

Sıcaklık Kalibrasyonları

Termometre (Probu ile birlikte), Termo. Probu (-90°...-31°C) / (-30°...+30°C) / (+31°...+650°C) / (651°...1200°C) 4 Sıcaklık D.
(-90°...-31°C) / (-30°...+30°C) / (+31°...+650°C) / (651°...1200°C) İlave Değer
*Termometre (-70°...-31°C) / (-30°...0°C) / (1°...+40°C) / (41°...+180°C) Kabinde Tek Sıc.Değeri
Sıcaklık ve Nem Ölçer / Data Logger (23°C 30%, 50%, 70%RH) Belirsizlik RH>1,7%
Sıcaklık ve Nem Ölçer / Data Logger (10..50°C 30%,50%,70%RH) Tek Sıcaklık / 3 Nem Belirsizlik (RH>1,7%)
Sıcaklık Nem Transmitteri (10..50°C , 30%, 50%, 70%RH) Tek Sıcaklık / 3 Nem Belirsizlik (RH>1,7%)
*Sıcaklık Nem Transmitteri (-70°...-30°C) / (-30°...0°C) / (1°...+40°C) / (41°...+180°C) Kabinde Tek Sıc.Değeri
Blok Kalibratör (-90°...-31°C) / (-30°...+500°C) / (501°...+1200°C) Tek Sıc.Değeri
Sıcaklık Göstergesi
IR Termometre / Termal Kamera (-30..500°C) 4 Sıcaklık Değer
Sıcaklık Kalibratörü (mV, mA, Ohm, J, K, T, R, S, B, PT100) Ölçme & Kaynak 4 parametre (tip) / ilave parametre (tip)
Otoklav Tek Sıcaklık / (Tek Sıcaklık-Basınç-Timer)
Sıvı Banyo (-90°...-30°C) / (-30°...+200°C) Tek Sıc.Değeri
Etüv, İnkübatör, Sterilizatör, Derin Dondurucu, Buzdolabı -70°...-50°C Tek Sıc.Değeri
Etüv, İnkübatör, Sterilizatör, Derin Dondurucu, Buzdolabı -49°...-30°C Tek Sıc.Değeri
Etüv, İnkübatör, Sterilizatör, Derin Dondurucu, Buzdolabı -29°...+10°C Tek Sıc.Değeri
Etüv, İnkübatör, Sterilizatör, (+10°...200°C) / (201°...350°C) Tek Sıc.Değeri
Kül Fırını, Vakumlu Etüv
Klimatik Kabin 10..50°C 10-95%RH Tek Sıcaklık ve Nem Değeri Belirsizlik RH>1,7%
Klimatik Kabin 23°C 10-95%RH Tek Sıcaklık ve Nem Değeri Belirsizlik RH>1,7%
Klimatik Oda, Soğuk Oda / Araç

Referans Sıcaklık -Nem Kalibrasyonları (Belirsizlik > 0.85%RH)

*Sıcaklık Nem Ölçer (Sıcaklık kısmı) (-70°...-31°C) / (-30°...0°C) / (1°...+39°C) / (40°...+180°C) Kabinde Tek Sıc. Değ.
Sıcaklık ve Nem Ölçer / Data Logger (23°C 30%, 50%, 70%RH) Aynı Sıcaklıkta ilave Nem+100TL (ilave sıcaklık üst satırda*)
Sıcaklık ve Nem Ölçer / Data Logger (10..50°C 30%, 50%, 70%RH) Aynı Sıcaklıkta ilave Nem+100TL (ilave sıcaklık üst satırda*)
Klimatik Kabin 10..50°C 10-95%RH Tek Sıcaklık ve Nem Değeri (Aynı Sıcaklık ve İlave Nem değeri 100TL) BelirsizlikRH>0,95%
Klimatik Kabin 23°C 10-95%RH Tek Sıcaklık ve Nem Değeri (Aynı Sıcaklık ve İlave Nem değeri 100TL) BelirsizlikRH>0,95%

Boyutsal Kalibrasyonlar

Kumpas (≤ 600mm / ≤1000 mm / ≤1500 mm)
Mikrometre (≤200 mm / ≤500 mm / ≤1000 mm)
Mikrometre Ayar Çubuğu (≤200 mm / ≤500 mm / ≤675 mm)
Mihengir (≤600 mm / ≤1000 mm)
İç Çap(2-3temaslı) , Derinlik Mikrom./Uzatma
Komparatör (≤25 mm / ≤50 mm / ≤100 mm)
Salgı Komparatörü
Kalınlık,Yoklayıcı Kollu Komp. (Dış / İç)
Sentil Seti (20 Adet)
Çelik Cetvel (≤1000 mm / ≤3000 mm) (Tek skala)
Şerit Metre (≤5m) / (10m-20m) / (30m-50m) / 100m
Aralık Ölçüm Cetveli / Çap Ölçer (Pi metre) , Mira , Teleskobik metre
Cam Cetvel (Tek skala)
Kaplama Kal.Ölçer (Tek / Çift Metod / Folyo)
Hassas Su Terazisi, Eğim Ölçer / Ayar dahil
Gönye / Açılı Ölçer / V Yatak
Radius Mastar Seti, Dış Tarağı
Ultrasonik Kalınlık Ölçer (≤100 mm)
Aplikatör, Ezilme Taşı, Cross-cut
Lazer Mesafe Ölçer (≤ 50 m)
Lazer Çap Ölçer (≤ 20 mm)
Elek
Profil Projeksiyon, Ölçme Mikroskobu
Düzlemsel Cam
Paralel Cam Seti (4 cam)
Nivo / Teodolit, Total Station

Boyutsal Mastar

Ölçü Pimi (≤ 20 Adet) / (21..50 Adet) / (51..100 Adet) / (>100 Adet)
Konik Vida Mastar
Vida Tampon Mastar (Geçer - Geçmez)
Vida Halka Mastar (Geçer - Geçmez)
Tampon Mastar (Geçer-Geçmez)
Halka Mastar (≤ 150 mm / ≤ 250 mm)
Çatal Mastar (≤ 150 mm / ≤ 250 mm) (Geçer - Geçmez)
Blok Mastar (≤ 100 mm / ≤ 300 mm / ≤ 500 mm)

Terazi

Terazi ≤ 220 g
Terazi ≤ 60 kg
Terazi ≤ 150 kg
Terazi ≤ 300 kg
Terazi ≤ 600 kg
Terazi ≤ 1000 kg
Terazi ≤ 1500 kg
Terazi ≤ 2000 kg
Terazi ≤ 3000 kg
Terazi ≤ 6000 kg

Kütle
Kütle (E2 Sınıfı) 1mg ... 1kg
Kütle (F Sınıfı) 1mg ... 10kg / Ayar Dahil
Kütle (M Sınıfı) 1mg ... 20kg / Ayar Dahil
Standart Olmayan Kütle 1g ... 30kg
Akışkan Akışı
Anemometre (2.5 m/s ... 40 m/s) 5 Değer
Anemometre (0.10 m/s ... 40 m/s) 5 Değer
Gaz Debimetresi, Rotametre (≤ 100 l/min) 5 Değer
Gaz Sayacı (0.003 m ³ /h ... 6 m ³ /h) 5 Değer
Balometre Tek Yön 5 Değer / Çift Yön 5 Değer
Basınç
Manometre (K1.0,2-4) / (<K1.0,2)
Mano + Vakummetre (K1.0,2-4) / (<K1.0,2)
Mutlak Basınç Ölçer / Mutlak Basınç Transmitteri (0.15 bar-35 bar)
Fark Basınç Ölçer / Fark Basınç Transmitteri , Fark Basınç Anahtarı (Switch)
Basınç Transmitteri, Basınç Anahtarı (Switch)
Tork - Sertlik
Tork Anahtarı (Tek Yönlü / Çift Yönlü)
Shoremetre (A-D)
Hacim / Yoğunluk Hidrometresi (Taşeron)
Mezür, Büret, Pipet, Balon Joje
Dispenser, Dijital Büret
Mikropipet (≤ 10 μ l) / (> 10 μ l)
Hidrometre, Densimetre, Bomemetre, Alkolmetre
Basınç (Taşeron)
Barometre, Mutlak Basınç Ölçer (Ortam tipi)
Kuvvet - Sertlik – Boyut (Taşeron)
Malzeme Test Makinası (Çekme ≤ 500 N)
Malzeme Test Makinası (Basma ≤ 500 N)
Malzeme Test Makinası (Çekme ve Basma ≤ 500 N)
Malzeme Test Makinası (Çekme ≤ 100 kN)
Malzeme Test Makinası (Basma ≤ 3000 kN)
Malzeme Test Makinası (Çekme ≤ 100 kN ve Basma ≤ 3000 kN)
Beton Test Presi (3000 kN)
Kuvvet Ölçer - Dinamometre (Tek Yön / Çift Yön) ≤ 500 N
Kuvvet Ölçer - Dinamometre (Tek Yön / Çift Yön) $\leq 2,5$ kN
Kuvvet Ölçer - Dinamometre (Tek Yön / Çift Yön) ≤ 50 kN
Kuvvet Ölçer - Dinamometre (Tek Yön / Çift Yön) ≤ 100 kN
Sertlik Test Makinası
Portatif Sertlik Ölçüm Cihazı
Ekstansometre/Uzama Cetveli ≤ 100 mm
Pleyt (≤ 1 m ² / $1.. 2$ m ² / > 2 m ²)

METKAL İZLENEBİLİR KALİBRASYON LİSTESİ

Elektrik - Elektronik

Yüksek Gerilim Kaynağı (20kV~ ... 100kV~)

Sıcaklık

Enfraruj Termometre (500°..1200°C) ≤ 4 Sıcaklık değeri

Çeşitli Kalibrasyonlar

Refraktometre

Viskozimetre

PH Metre /Sıvı İletkenlik Ölçer

Gaz ölçer (O2 / CO / CO2 / NO / SO2 / CH4)

Gaz ölçer (CH4, CO, LEL, O2) 4'LÜ GAZ

Tork Test Cihazı / Tork Yükseltici

KALİBRASYON HİZMETİ SÖZLEŞME ŞARTLARI

1. Teklifde özel ölçüm değerleri belirtilmemişse, Metkal uygun değerlerde kalibrasyonları yapar. İstedığınız özel değerler varsa Metkal'e bildirip revizyon isteyebilirsiniz. Özel değerlerde ölçüm için fiyatlara extra ücret talep edilir.
2. Verilen kalibrasyon hizmeti ayar ve tamir işlemlerini kapsamaz.
3. Fiyat teklifi, teklifte listelenmiş cihazların tamamının kalibrasyonu halinde geçerlidir. Bu liste haricinde gerçekleştirilecek kalibrasyonlarda fiyatlandırma Liste Fiyatları üzerinden yapılacaktır.
4. Ödeme aksi belirtilmedikçe peşin olarak alınır.
5. Ödemeler faturada belirtilen banka hesap numaralarına havale veya eft yoluyla yapılabilir.
6. Kargo ve nakliye ücretleri kalibrasyon talep eden firmaya ait olup kargoda meydana gelebilecek gecikme ve hasarlardan Metkal sorumlu değildir.
7. Yerinde (Firmada) gerçekleştirilen kalibrasyonlar işlerinde, firmaya ait cihazların sökölüp takılması gibi işlemler için firmadan en az bir kişinin görevlendirilmesi gerekmektedir.
8. Yerinde gerçekleştirilen kalibrasyon işlerinde yemek, yol ve konaklama giderleri müşteriye aittir.
9. Yerinde gerçekleştirilen kalibrasyon işlerinde, Metkal tarafından kaynaklanmayan nedenlerle iş kapsamı azalması veya öngörülen sürenin aşılması durumunda (arıza, tamir, bakım gerektiren durumlar) yapılamayan işe ait teklif bedelinin %60'ı fatura edilir.
10. 30 kg'dan büyük teraziler için ayar gerekiyor ve ayar işlemi Metkal personeli tarafından yapılabilirse, müşterinin onayı ile ayarlama işlemi yapılır. Ayar ücreti olarak terazi kalibrasyon ücretinin %30'u faturaya ilave edilir.
11. Kalibrasyon talebinde bulunan firma teklifi onayladığında teklif sözleşme adını alır ve yukarıda tanımlanmış şartları kabul etmiş sayılır.

08 Eylül 2017 tarihinden itibaren A-Tipi muayene kuruluşu olarak da hizmet vermekteyiz.
TS EN ISO 17020 standardına göre TÜRKAK akrediteli hizmet kapsamımız aşağıdaki gibidir.

- Sıcaklık ve nem kontrollü ortam / cihazlarda sıcaklık-nem haritalaması
- Temiz oda (HVAC sistemi) performans kalifikasyonu
- Biyogüvenlik kabinleri performans kalifikasyonu
- Laminar akışlı kabinler / cihazlar / ortamlar performans kalifikasyonu

Detaylı bilgi ve fiyat teklifi için validasyon@metkal.com.tr adresinden bize ulaşabilirsiniz.