



AKILLI İKLİM VE NEM ÖLÇÜM TEKNOLOJİSİ T4000 SERİSİ

İNŞAATÇILAR, MİMARLAR, EKPOKSİ VE PARKECİLER, SU HASARI RESTORASYON UZMANLARI, YAPI DENETİM UZMANLARI, MÜHENDİSLER VE AHŞAP UZMANLARI İÇİN EL TİPİ PROFESYONEL ÖLÇÜM CİHAZLARI

T4000 serisi**El Tipi Nem Ölçme Cihazları**

T4000 serisi; çok fonksiyonlu T4000 ana cihazı, bağımsız çalışan T670 kapasitif nem ölçer ve T220 iklim ölçer modellerinden oluşur. Bu seri; malzeme neminin invazif olmayan yöntemlerle hızlı ve hassas ölçümü (T670), ortam sıcaklık ve bağıl nem değerlerinin ölçümü (T220) ile kapsamlı iklim ve nem analizleri (T4000) gerektiren profesyonel uygulamalar için güçlü çözümler sunar. El tipi bu ölçüm cihazları, yapı ve hasar tespitinde ileri seviye bir teknolojik gelişimi temsil eder.

Önceki nesil T3000'in geliştirilmiş versiyonu olan T4000, genişletilmiş ölçüm fonksiyonları sayesinde birden fazla özel cihaz kullanımına gerek bırakmadan, pratik ve maliyet avantajlı bir çözüm sunar. Yenilikçi tasarımı ile geliştirilen evrensel ana ünite; optimize edilmiş tuş + dokunmatik ekran kontrol sistemi ve kolay değiştirilebilir sensör yapısı ile maksimum kullanım esnekliği sağlar.

T4000 cihazı, T3000 serisi ile geriye dönük uyumludur. Bu sayede kullanıcılar, hem mevcut (eski) hem de yeni sensörleri her iki cihazda da sorunsuz şekilde kullanabilir. Bu çift yönlü uyumluluk; cihaz yükseltmelerini kolaylaştırırken, arızalı cihaz değişimlerinde de operasyonel sürekliliği destekler ve yatırımınızı güvence altına alır.



T4000
Çok Fonksiyonlu
Ölçüm Cihazı



T220
Nem ve Sıcaklık Ölçme Cihazı



T670
Kapasitif Nem Ölçer –
Malzeme Nem Ölçümü

Uygulama Alanları

T4000 serisi, özellikle aşağıdaki uygulamalarda yüksek katma değer sağlar:

Yapı malzemeleri, duvar ve zeminlerde nem haritalama

Farklı tipte nem sensörleri sayesinde nem giriş noktaları hassas şekilde tespit edilir, su hasarı analiz edilir ve doğru kurutma/iyileştirme kararları alınır.

Kurutma süreçlerinin izlenmesi

Uzun süreli veri kaydı (data logging) sayesinde kurutma süreci günler, haftalar hatta yıllar boyunca izlenebilir. Bu özellik, uygulanan kurutma ve iyileştirme çalışmalarının başarısının doğrulanması açısından kritik öneme sahiptir.

Ortam neminin izlenmesi

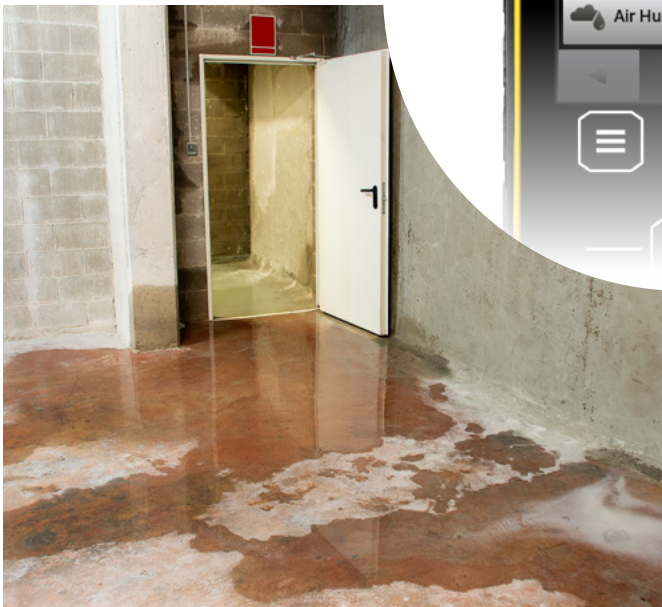
Bağıl nemin hassas şekilde ölçülmesi; korozyon, malzeme bozulması ve küf oluşumunun önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Şap kuruluğu / uygulamaya uygunluk tespiti

Şap tabakasının bir sonraki yapı aşaması için yeterince kuru olup olmadığı belirlenmesi, zaman kaybını önler ve yapı içerisinde nem hapsi riskini ortadan kaldırır.

Ahşap işleme, ormancılık ve kereste sektörü

Cihaz içerisinde yer alan kapsamlı veri tabanı sayesinde yüzlerce farklı ahşap türü seçilebilir. Her tür için doğrulanmış malzeme profilleri cihazda hazır olarak bulunur ve yüksek doğrulukta



MultiMeasure Mobile Uygulama

Ölçüm Verilerini Analiz Edin ve Raporlar Oluşturun

MultiMeasure Mobile uygulaması, T4000 serisi ve diğer Trotec uygulama sensörlerinden elde edilen tüm verilerin analizini ve kontrolünü sağlar. Aşağıdaki iklim parametrelerini hesaplamak, görüntülemek ve kaydetmek için kullanılabilir::

- Çiy noktası sıcaklığı
- Kritik çiy noktası
- Mutlak nem
- Özgül nem
- Hava akış hızı
- Hava ve malzeme sıcaklığı
- vb

Özellikler:

- Veri kaydı (data logging) ve görselleştirme
- Gelişmiş analiz için birden fazla sensörden gelen verilerin ilişkilendirilmesi
- Fotoğraf çekme ve ölçüm verilerini fotoğraf ile birlikte kaydetme
- Nem veya ısı dağılımını görselleştirmek için renkli matris görüntüleri oluşturma
- Ölçüm verilerini belirli projeler ve müşteriler ile eşleştirme
- Verileri farklı lokasyonlardaki ekiplerle paylaşma

MultiMeasure Mobile uygulaması, Android ve iOS cihazlar için ücretsiz olarak sunulmakta olup tüm uyumlu Trotec cihazları ile birlikte kullanılabilir.



T4000 Çok Fonksiyonlu Ölçüm Cihazı

T4000



İklim ve Nem Ölçümünde Yüksek Hassasiyet ve Değiştirilebilir Sensör Teknolojisi

T4000 ölçüm cihazı, birden fazla özel cihaz kullanımına alternatif olarak pratik ve maliyet etkin bir çözüm sunar. Yenilikçi ana ünite; geliştirilmiş tuş + dokunmatik ekran kontrol sistemi ile donatılmış olup, geniş bir SDI sensör ve elektrot yelpazesi ile tam uyumludur. Cihaz, bağlanan sensör tipini otomatik olarak tanıyıp ve hızlı şekilde kullanıma hazır hale gelir.

Ayrıca T4000, T3000 serisi ile geriye dönük uyumluluğa sahiptir. Kullanıcılar, hem mevcut hem de yeni sensörleri her iki cihazda da sorunsuz şekilde kullanabilir. Bu uyumluluk; sistem yükseltmelerini ve arızalı cihaz değişimlerini kolaylaştırırken, aynı zamanda yatırım güvenliğini sağlar.



T4000, yeni eklentilere uyum sağlayabilen, uzun yıllar kullanılabilen şekilde geliştirilmiş bir ölçüm platformudur.



Uygulama Örnekleri

- Yapı diagnostik ve analiz uygulamaları
- Su hasarı tespiti ve restorasyon
- Ahşap ticareti ve işleme uygulamaları

İklim Ölçümleri

- Hava sıcaklığı, bağıl nem, çiy noktası, kritik çiy noktası(ları), mutlak nem, özgül nem ve hava akış hızı – iç ortam ikliminin değerlendirilmesi ve yoğuşma riskinin analiz edilmesi için temel parametrelerdir.

Nem Ölçümleri

- Direnç yöntemi (malzeme nemi): Malzeme içerisine uygulanan pinler aracılığıyla elektriksel direnç ölçümü yapılır. Ahşap, sıva ve yığma yapı malzemelerinde yüksek doğrulukta ölçüm için idealdir.
- Kapasitif yöntem (yüzey nemi): Tahribatsız (non-invazif) bir ölçüm yöntemi olup, malzemenin dielektrik özelliklerindeki değişimleri algılayarak yüzey nemini hızlı ve pratik şekilde belirler.
- Mikrodalga yöntemi (derinlik nemi): Tahribatsız bir ölçüm tekniğidir. Mikrodalga frekansları kullanılarak malzemenin yüzey altındaki nem dağılımı analiz edilir ve derinlik nemi ölçümü gerçekleştirilir.



Akıllı İklim ve Nem Ölçüm Teknolojisi

T4000 Çok Fonksiyonlu Ölçüm Cihazı



Temel Özellikler

Cihaz Konsolidasyonu

Modüler yapısı ve hızlı bağlantı sağlayan SDI sensör sistemi sayesinde T4000, birden fazla cihaz ihtiyacını ortadan kaldırır. Bu sayede ekipman maliyetleri düşer ve operasyonel süreçler sadeleşir.

Ahşap nemi, yapı nemi, hava nemi, hava akışı, sıcaklık ve iz gazı (kaçak tespiti) gibi farklı ölçümler için çeşitli ölçüm modları sunar.

Tahribatsız Ölçüm

Kapasitif ve mikrodalga sensörler sayesinde yapı malzemelerine zarar vermeden kapsamlı analiz yapılabilir.

Maksimum 50 x 40 çözünürlükte grid (ızgara) ölçümleri ile nem dağılımını görselleştiren renkli matris haritaları oluşturulabilir.

Isıtmalı Sensör Elemanı

İklim sensörleri, nem yoğunlaşması veya kimyasal birikim nedeniyle oluşabilecek sapmaları önlemek amacıyla sensör temizliği için ısıtmalı eleman ile donatılmıştır.

Farklı Sektörlere Uyum

Yeni yapılarda yalıtım kontrollerinden, eski yapılarda nem problemlerinin tespitine kadar geniş bir uygulama alanında kullanılabilir.

- Su hasarı restorasyonu
- Profesyonel kaçak tespiti
- Gayrimenkul yönetimi
- İnşaat sahaları
- Endüstriyel ve üretim ortamları
- Atölye ve garajlar

Fotoğraf Dokümantasyonu için Zoom ve Ekran Görüntüsü Fonksiyonu

Kullanım kolaylığı için entegre ekran görüntüsü (screenshot) özelliği, LCD ekranda görülen verilerin doğrudan ve net şekilde kaydedilmesini sağlar. Geçici büyük rakam gösterimi sayesinde ölçüm değerleri fotoğraflarda açık ve okunabilir şekilde görüntülenir – özellikle saha dokümantasyonu için idealdir.

Veri Entegrasyonu ve Raporlama

Dahili Bluetooth arayüzü sayesinde ölçüm verileri MultiMeasure Mobile uygulamasına hızlıca aktarılır. Bu sayede analiz ve raporlama süreçleri kolaylaşır, müşteri ve ekipler arası iletişim daha verimli hale gelir.

Kapsamlı Veri Tabanı

Ahşap nem ölçümleri için yüzlerce farklı ağaç türüne ait malzeme karakteristikleri cihaz içerisinde hazır olarak bulunur. Sıcaklık kompanzasyonu desteği ile daha yüksek ölçüm hassasiyeti sağlanır.

Geniş Hafıza Kapasitesi

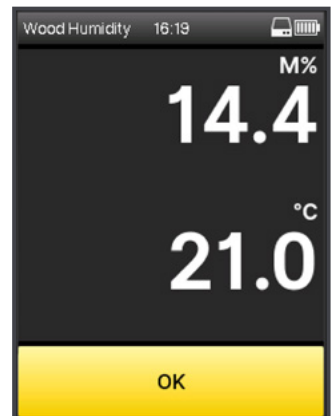
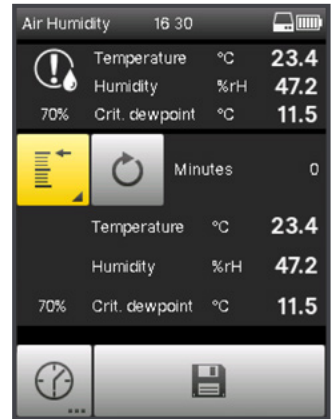
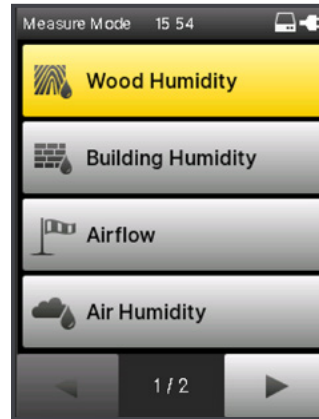
Cihaz, müşteri ve ölçüm verilerinin düzenli şekilde yönetilmesine ve arşivlenmesine imkân tanır. Dahili hafıza ve çıkarılabilir microSD kart desteği sayesinde neredeyse sınırsız veri depolama kapasitesi sunar. Ölçüm değerleri yıllar boyunca kesintisiz olarak kayıt altına alınabilir.



Geriye Dönük Uyumluluk

Adaptör kablolar sayesinde eski ve yeni SDI sensörler, T4000 ve T3000 cihazları arasında sorunsuz şekilde kullanılabilir. Bu yapı, mevcut yatırımların korunmasını sağlar, arızalı cihaz değişimlerini kolaylaştırır ve sistemler arası kesintisiz entegrasyon sunar.

Kullanım Odaklı, Korunmalı Alman Endüstriyel Tasarımı – Kullanıma Hazır.



Akıllı İklim ve Nem Ölçüm Teknolojisi

T4000 Çok Fonksiyonlu Ölçüm Cihazı



Teknik Özellikler

| | |
|---------------------------|---|
| İletişim | Bluetooth |
| Hafıza | Dahili Hafıza ve microSD Kart Desteği |
| Kullanım | Dokunmatik Ekran ve Dokunmatik Tuşlar |
| Arayüz | <ul style="list-style-type: none">SDI sensörler için LP12 özel hızlı bağlantı konektörüElektrotlar için BNC bağlantı girişiSürekli güç beslemesi için USB portu |
| Ekran / Ön Cam | <ul style="list-style-type: none">2,7 inç renkli TFT ekran, 240 x 320 pikselYüksek çizilme ve darbe dayanımına sahip 1,1 mm Panda Glass (7H sertlik) |
| Güç Beslemesi | <ul style="list-style-type: none">4 x Alkalın LR6 AA pil, 1,5 VOpsiyonel 5 V USB güç besleme seçeneği |
| Ürün Ölçüleri (Y x G x D) | 179 x 65 x 34 mm |
| Ağırlık | 345 g |

Fonksiyonlar

| | |
|---|-------------------------------------|
| Veri Kaydedici (Data Logger) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Alarm | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Anhidrit ve çimento esaslı şaplar için CM ölçümü öncesi hızlı ön kontrol testi. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Veri Arşivleme ve Arşiv Görüntüleme | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sensör Ofset Düzeltmesi | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Çoklu Dil ve Birim Sistemi Seçimi (Metrik / İmperyal) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Tarih Göstergeli Gerçek Zaman Saati | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Parlaklık Ayarlı Arka Aydınlatmalı Ekran | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Minimum, Maksimum Değer ve Hold (Tutma) Fonksiyonu | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Otomatik Fonksiyon ve Pil Testi | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Otomatik Kalibrasyon (Bağlı Sensöre Bağlı Olarak) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| XY Grafik Görselleştirme | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kaydedilen Değerlerin Tablo Görünümünde Gösterimi | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Otomatik Kapanma | <input checked="" type="checkbox"/> |

İklim Sensörleri

Sıcaklık ve nem değerleri, çok fonksiyonlu ölçüm cihazının ekranında gerçek zamanlı olarak görüntülenir.



TS220SDI



TS240SDI

Tüm sensörler, T4000 ve T3000 çok fonksiyonlu ölçüm cihazları ile tam uyumludur.

| Teknik Özellikler | TS220SDI | TS240SDI |
|---|--|--|
| Sensor 1 display: sıcaklık | | |
| Ölçüm Aralığı | -40 °C ... 110 °C | -40 °C ... 125 °C |
| Çözünürlük | 0.01 °C | 0.01 °C |
| Doğruluk | ±0.2 °C (-40°C ... -20 °C) ±0.1 °C (0 °C ... 60 °C) ±0.2 °C (60 °C ... 110 °C) | ±0.2 °C (-40°C ... -20 °C) ±0.1 °C (0 °C ... 60 °C) ±0.2 °C (60 °C ... 125 °C) |
| Sensör 1 için Birimler | °C, °F | °C, °F |
| Uzun Vadeli Sapma | <0.03 °C/y | <0.03 °C/y |
| Sensor 2 display: humidity | | |
| Ölçüm Aralığı | 0 ... 100% RH | 0 ... 100% RH |
| Çözünürlük | 0.1% RH | 0.1% RH |
| Doğruluk | ± 2% (0 ... 90% RH) ± 3 % (90 ... 100% RH) | ± 2% |
| Sensör 2 için Birimler | % RH, dp °C, dp °F, g /m ³ , g/kg | % RH, dp °C, dp °F, g /m ³ |
| Sensör Malzemesi, Prob / Filtre Başlığı | Paslanmaz çelik / PP (polipropilen) malzeme yapısı | Paslanmaz çelik / sinterlenmiş (filtreli) yapı |
| Sensör Uzunluğu / Çapı (Ø) | 106 mm / 12 mm | 246 mm / 12 mm |
| Sensör Çevresel Çalışma Koşulları (Ölçüm elektroniği sensör içinde) | -25 °C ... 65 °C / 0% ... 95% RH (Yoğuşmazsız) | -25 °C ... 65 °C / 0% ... 95% RH (Yoğuşmasız) |
| Çalışma Koşulları (Sensör Ucu) | -40 °C ... 110 °C / 0% ... 100% RH | -40 °C ... 125 °C / 0% ... 100% RH |

Malzeme Nem Sensörleri

Yapı malzemelerinde tahribatsız ölçüm için kapasitif elektronik nem göstergesi. Malzeme içerisindeki tuz oranından etkilenmez.



TS670SDI



TS610SDI

Tüm sensörler, T4000 ve T3000 çok fonksiyonlu ölçüm cihazları ile tam uyumludur.

| Teknik Özellikler | TS670SDI | TS610SDI (eski T3000 sensörü) |
|-------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Ölçüm Prensibi | Dielektrik, indikatif | Dielektrik, indikatif |
| Ölçüm Aralığı | 0 – 200 digit | 0 – 200 digit |
| Çözünürlük | 0,1 digit | 0,1 digit |
| Doğruluk | 0,1 digit | 0,1 digit |
| Nüfuz Derinliği | 40 mm'ye kadar | 300 mm'ye kadar |



TC 10

T3000 ile yeni SDI
sensörler için bağlantı
kablosu



TC 35







T4000 ile eski SDI
sensörler için bağlantı
kablosu



TC 40



T4000 ile yeni SDI
sensörler için bağlantı
kablosu

Nem Ölçümü için Direnç Tipi Elektrotlar

| Elektrotlar | Teknik Özellikler | Ürün Numarası |
|---|--|--|
|  <p>TS 4/200 ve TS 4/300 Yuvarlak Elektrotlar</p> | <p>Yapı ve yalıtım malzemelerinde nem ölçümü için çok ince, izolesiz batırma elektrotları (Ø 2 mm)</p> <p>TS 4/200 (Uzunluk 200 mm) TS 4/300 (Uzunluk 300 mm)</p> | <p>3.510.226.110 3.510.226.115</p> |
|  <p>TS 8/200 ve TS 8/300 Yuvarlak Elektrotlar</p> | <p>Gevşek yığınlar (ör. ahşap yünü veya talaş) üzerinde nem ölçümü için izolesiz batırma elektrotları (Ø 4 mm)</p> <p>TS 8/200 (Uzunluk 200 mm) TS 8/300 (Uzunluk 300 mm)</p> | <p>3.510.226.120 3.510.226.125</p> |
|  <p>TS 12/200 ve TS 12/300 Yuvarlak Elektrotlar</p> | <p>Elektrot şaftının izole edilmesi gereken gizli yapı katmanlarında hedefe yönelik nem ölçümü için izoleli elektrotlar (Ø 4 mm). En yaygın kullanım alanı; yüzer şaplar, çok katmanlı duvarlar, ahşap kirişli tavanlar, sıcak çatı sistemleri vb. çok katmanlı yapı elemanlarında nem dağılımının belirlenmesidir.</p> <p>TS 12/200 (Uzunluk 200 mm) TS 12/300 (Uzunluk 300 mm)</p> | <p>3.510.226.130 3.510.226.135</p> |
|  <p>TS 12/600 Yuvarlak Elektrotlar</p> | <p>Düz çatılarda kullanım veya çok kalın duvarlarda nem ölçümü için ideal, 600 mm uzunluğunda izoleli elektrotlar (Ø 8 mm / Ø 4 mm).</p> | <p>3.510.226.136</p> |
|  <p>TS 70 çakma Elektrot</p> | <p>Teflon izoleli elektrot uçları sayesinde özellikle farklı nem dağılımına sahip ahşaplarda (örn. sıvı odakları) hassas bölge ve derinlik ölçümleri için çekiç saplı elektrot. 45 mm ve 60 mm uzunluk seçenekleri mevcuttur.</p> | <p>3.510.226.105</p> |
|  <p>TS 60 hand electrode</p> | <p>Kırılmaz plastik sap ve iki adet altıgen bağlantı somunu ile, aşağıdaki uzunluklardaki elektrot uçlarının takılmasına uygundur:</p> <ul style="list-style-type: none">• 20 mm (maks. nüfuz derinliği 14 mm)• 30 mm (maks. nüfuz derinliği 24 mm)• 40 mm (maks. nüfuz derinliği 34 mm)• 60 mm (maks. nüfuz derinliği 54 mm) <p>Kesilmiş kereste veya ahşap levha malzemelerinde (örn. sunta, lif levha) nem ölçümü ile siva ve alçı harcı gibi yumuşak yapı malzemelerinde nem tespiti için uygundur.</p> | <p>3.510.226.101</p> |

Akıllı İklim ve Nem Ölçüm Teknolojisi







T4000 Uyumlu Elektrotlar

| Elektrotlar | Teknik Özellikler | Ürün Numarası |
|--|--|---|
|  <p>TS 16/200 ve TS 16/300 Düz Elektrotlar</p> | <p>Kullanımı, izoleli yuvarlak elektrotlar TS 12/200 ve TS 12/300 ile aynıdır. Düz elektrotların (1 mm) avantajı, yüzeyde delik izi bırakmaması ve süpürgelik çıkarıldıktan sonra kenar boşluğundan içeri yerleştirilebilmesidir.</p> | <p>TS 16/200 (Uzunluk 200 mm) TS 16/300 (Uzunluk 300 mm)</p> <p>3.510.226.140 3.510.226.145</p> |
|  <p>TS 20/110 Fırça Elektrotlar</p> | <p>110 mm uzunluğunda fırça başlığı (Ø 7 mm) ve izoleli shaft ile donatılmıştır. Bu elektrotlar, temas macunu kullanmadan homojen yapı malzemelerinde hedefe yönelik nem ölçümü için kullanılır. Fırça başlığı, ölçülecek malzeme ile temas bağlantısını sağlar.</p> | <p>3.510.226.150</p> |



T4000, yeni eklentilere uyum sağlayacak şekilde tasarlanmış, geleceğe hazır bir ölçüm platformudur.

Direnç Tipi Elektrotlar için Aksesuarlar

| Aksesuarlar | Teknik Özellikler | Ürün Numarası |
|--|---|--|
|  Teflon Kaplamalı Elektrot Uçları | 45 ve 60 mm uzunluk seçenekleri mevcuttur, çap yaklaşık Ø 1,5 – 2 mm'dir. Özellikle TS70 çakma elektrot (ahşap nem ölçümü) için uygundur. | TS 070/45 mm TS 070/60 mm 3.510.200.212 3.510.200.213 |
|  Yedek Elektrot Uçları | İzolesiz | 3.510.200.214 |
|  TC 20 Bağlantı Kablosu | MultiMeasure elektrotlarını (yapı ve ahşap nem ölçümü için) ve diğer üreticilere ait uyumlu sensörleri T3000 cihazının BNC bağlantısına bağlamak için kullanılır. | 3.510.200.02 |
|  Temas Macunu | Yapı malzemesi ile elektrot arasında iyi elektriksel iletkenlik sağlamak için kullanılır. | 3.510.200.217 |
|  Test Bloğu V1 | T510/T520 veya T3000/T4000 MultiMeasure cihazları ile ahşap ve yapı nemi ölçümünde kullanılan direnç tip elektrotların doğruluk ve ölçüm sapmalarını kontrol etmek için kullanılır. | 3.510.200.241 |
|  TS 60 Adaptör Seti | Set; dişli ve sıkma halkalı iki özel adaptörden oluşur ve tüm yuvarlak ile düz elektrotların TS 60 el elektroduna doğrudan bağlanmasını sağlar. Bu kombinasyon, elektrotların ölçüm yapılan malzemeye paralel ve optimum mesafede yerleştirilmesini garanti eder. | 7.200.001.280 |

Akıllı İklim ve Nem Ölçüm Teknolojisi

T670 El Tipi Nem Ölçüm Cihazı



T670

Kapasitif Nem Ölçer – Malzeme Nemi Ölçümü

T670, endikatif ölçümler için geliştirilmiş elektronik kapasitif bir nem ölçüm cihazıdır. Farklı yapı malzemelerinde yüzeye yakın nemi hızlı ve pratik şekilde tespit ederek zamandan ve iş gücünden tasarruf sağlar.

Duvar, zemin ve tavan gibi alanlarda nem dağılımı kolaylıkla belirlenebilir.

Cihaz, sahada kullanım için optimize edilmiş olup Alman endüstriyel tasarımına sahiptir. Kullanıma hazır, sağlam ve profesyonel bir çözümdür.



Uygulama Örnekleri

- Yapı Nem Ölçme İşlemleri – inşaat ve restorasyon (kurutma/iyileştirme) uygulamaları
- Ahşap işleme ve kereste sektörü (mobilya üretimi, marangozluk ve ticari ahşap kullanımı)

Nem Ölçümleri

- Yüze yakın bölgelerde nem dağılımını hızlı ve tahribatsız (zarar vermeden) şekilde tespit eder.
- Nem dağılımını görselleştirmek için maksimum 50 x 40 çözünürlükte grid ölçümleri yapılabilir; bu sayede renk kodlu nem haritası oluşturulur.

Teknik Özellikler

| | |
|---------------------------|---|
| Ölçüm Prensipleri | Dielektrik, tahribatsız |
| Ölçüm Aralığı | 0 – 200 digit |
| Çözünürlük | 0,1 digit |
| Ölçüm Derinliği | Maks. 40 mm |
| İletişim | Bluetooth |
| Hafıza | Dahili flash bellek ve microSD kart desteği |
| Kullanım | Dokunmatik ekran ve dokunmatik tuşlar ile kontrol |
| Ekran / Ön Cam | 2,7 inç renkli TFT ekran, 240 x 320 piksel çözünürlük 1,1 mm Panda Glass (7H) ile yüksek çizilme ve darbe dayanımı |
| Güç Kaynağı | 4 adet Alkalın LR6 AA pil (1,5 V) ile çalışır Opsiyonel olarak 5 V USB güç kaynağı ile de kullanılabilir |
| Ürün Ölçüleri (Y x G x D) | 210 x 64 x 35 mm |
| Ağırlık | 320 g |

Akıllı İklim ve Nem Ölçüm Teknolojisi

T670 El Tipi Nem Ölçüm Cihazı

Fonksiyonlar

| | |
|--|---|
| Veri kaydedici (Data logger) özelliği | ✓ |
| Alarm | ✓ |
| Material selection for anhydrite and cementitious screed. Useful preliminary test for CM measurements. | ✓ |
| Veri arşivleme ve arşiv görüntüleme özelliği | ✓ |
| Sensör ofset düzeltme (kalibrasyon ayarı) özelliği | ✓ |
| Çoklu dil desteği ve birim sistemi seçimi (metrik / emperyal) | ✓ |
| Tarih göstergeli gerçek zaman saati | ✓ |
| Parlaklık ayarlı, arka aydınlatmalı ekran | ✓ |
| Minimum değer, maksimum değer ve HOLD (değer sabitleme) fonksiyonu | ✓ |
| Fotoğrafik dokümantasyon için zoom (yakınlaştırma) ve ekran görüntüsü alma fonksiyonu | ✓ |
| Otomatik fonksiyon ve pil durumu test özelliği | ✓ |
| Otomatik kalibrasyon özelliği | ✓ |
| XY grafik görselleştirme özelliği | ✓ |
| Kaydedilen ölçüm değerlerinin tablo şeklinde görüntülenmesi | ✓ |
| Otomatik kapanma özelliği | ✓ |



Akıllı İklim ve Nem Ölçümü

T220 El Tipi Hava Nem Sıcaklık Ölçüm Cihazı



T220

T220 El Tipi Hava Nem Sıcaklık Ölçüm Cihazı

Yüksek kaliteli sensörü ve çok sayıda ölçüm fonksiyonu ile donatılmıştır. Profesyonel kullanımın yanı sıra ev, hobi ve atölye uygulamaları için ideal bir çözümdür.



Uygulama Örnekleri

- Yapı diagnostik uygulamaları – inşaat ve restorasyon (kurutma / iyileştirme) süreçleri

Kritik iklim parametrelerinin ölçülmesi ve hesaplanması

- Hava sıcaklığı
- Bağıl nem (%)
- Çiğ noktası (100%) / Kritik çiğ noktası (70%, 75%, 80%)
- Mutlak nem (g/m³)
- Özgül nem (g/kg)

Teknik Özellikler

Sıcaklık

| | |
|-------------------|---|
| Ölçüm Aralığı | -40,0 °C ... +125 °C |
| Çözünürlük | 0.01 °C |
| Uzun Vadeli Sapma | <0.03 °C/y |
| Doğruluk | -40 °C ile -20 °C arasında: ±0,2 °C 0 °C ile 60 °C arasında: ±0,1 °C 60 °C ile 125 °C arasında: ±0,2 °C |

Bağıl nem, mutlak nem, karışım oranı (özellik nem) ve çiğ noktası

| | |
|------------------------------|--|
| Bağıl Nem Ölçüm Aralığı | 0 ... 100% RH |
| Bağıl Nem Çözünürlüğü | 0.01% RH |
| Bağıl Nem Doğruluğu (@25 °C) | 0...20% ve 70...100% RH şartlarında ±1,5% 20...70% RH şartlarında ±1% |

Genel Özellikler

| | |
|---------------------------|--|
| İletişim | Bluetooth |
| Hafıza | Dahili flash bellek ve microSD kart desteği |
| Kullanım | Dokunmatik ekran ve dokunmatik tuşlar ile kontrol edilir |
| Ekran / Ön Cam | <ul style="list-style-type: none">• 2,7 inç renkli TFT ekran, 240 × 320 piksel çözünürlük• 1,1 mm Panda Glass (7H) ile yüksek çizilme ve darbe dayanımı |
| Güç Kaynağı | <ul style="list-style-type: none">• 4 adet Alkalin LR6 AA pil (1,5 V) ile çalışır• Opsiyonel olarak 5 V USB güç kaynağı ile de kullanılabilir |
| Ürün Ölçüleri (Y × G × D) | 205 × 64 × 35 mm |
| Ağırlık | 320 g |

Akıllı İklim ve Nem Ölçümü

T220 El Tipi Hava Nem Sıcaklık Ölçüm Cihazı



Fonksiyonlar

| | |
|---|---|
| Veri kaydedici (Data logger) özelliği | ✓ |
| Alarm fonksiyonu | ✓ |
| Veri arşivleme ve arşiv görüntüleme özelliği | ✓ |
| Sensör ofset düzeltme (kalibrasyon ayarı) | ✓ |
| Çoklu dil ve birim sistemi seçimi (metrik / emperyal) | ✓ |
| Tarih göstergeli gerçek zaman saati | ✓ |
| Parlaklık ayarlı, arka aydınlatmalı ekran | ✓ |
| Minimum değer, maksimum değer ve HOLD (değer sabitleme) fonksiyonu | ✓ |
| Fotoğrafik dokümantasyon için zoom (yakınlaştırma) ve ekran görüntüsü alma fonksiyonu | ✓ |
| Otomatik fonksiyon ve pil durumu test özelliği | ✓ |
| XY grafik görselleştirme özelliği | ✓ |
| Kaydedilen ölçüm değerlerinin tablo şeklinde görüntülenmesi | ✓ |
| Otomatik kapanma özelliği | ✓ |





Trotec End.Ürn.Tic.A.Ş.

Oruçeis Mah. 14. Sk
No:61 34235 Esenler
İstanbul
+090 212 438 56 55

Dealer:

KEEP UPDATED
FOLLOW US ON:



trotec.com.tr