



MEASUREMENT SOLUTION PROVIDER



KABLOSUZ ÖLÇÜM VE VERİ AKTARIM SİSTEMLERİ

KATALOG NO. DA-E11-TR

[illegible]



KABLOSUZ ÖLÇÜM VE DATA AKTARIM SİSTEMLERİ

INSIZE kablosuz ölçüm verisi iletim sistemi, kablosuz iletişim teknolojisini kullanarak üretim sahasından ölçüm verilerini doğru ve hızlı bir şekilde toplar, kullanıcıların ölçüm cihazları ile bilgisayarlar veya mobil telefonlar arasında veri aktarmasına yardımcı olur.

Birden fazla cihazdan eşzamanlı erişimi destekler, tek tıkla aktarım ve otomatik kayıt imkânı sunar. Ölçüm verileri Excel tablolarına, MES sistemlerine, ERP sistemlerine, QMS sistemlerine ve mobil uygulamalara aktarılabilir; bu sayede ölçüm verilerinin kağıtsız toplanmasını mümkün kılar ve işletmelerin eksiksiz bir dijital kalite yönetim sistemi kurmasına yardımcı olur.

Güvenli ve güvenilir bir kablosuz iletişim ağı sayesinde üretim süreçleri optimize edilir, denetim verimliliği artırılır ve işletme maliyetleri düşürülür. Bu teknoloji, mekanik işleme, otomobil üretimi ve elektronik bileşenler gibi endüstriyel ölçüm alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır.



I Problem Çözümleri

Fabrikalarda yaygın olarak kullanılan el yazısı kayıtlar ve kağıt doküman arşivleme gibi geleneksel veri yönetim yöntemleriyle karşılaştırıldığında, INSIZE kablosuz ölçüm verisi iletim sistemini tercih etmek size devrim niteliğinde yeni ve akıllı bir deneyim sunacaktır.

Geleneksel El Yazısı Kayıtlar



El yazısı kayıtlar, ölçüm verilerinin okunmasını ve her bir kelime ile cümlelerin tek tek yazılmasını gerektirir; bu da zaman alıcı ve zahmetli bir işlemdir.

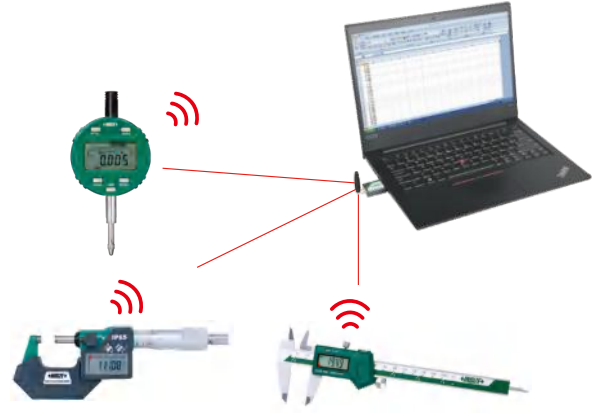
El yazısı kayıtlar, kalem hataları, karalamalar veya aktarım hataları nedeniyle veri yanlışlıklarına yatkındır.

Geleneksel el yazısı veri girişi analizinde manuel sıralama ve istatistik gerekir ve karmaşık veri analizlerini gerçekleştirmek zordur.

Kağıt dokümanlar, depolama, erişim ve referans alma konusunda zorluklar yaşatır ve hasar görmeye, kaybolmaya veya tahrip edilmeye yatkındır.

VS

INSIZE Kablosuz Ölçüm Veri Aktarım Sistemleri



Tek tıkla veri aktarımı, özellikle büyük veri hacimlerinde çok daha belirgin bir avantaj sağlayarak veri giriş süresini önemli ölçüde kısaltır.

Verilerin doğrudan bilgisayarlara veya mobil telefonlara iletilmesi, insan hatası olasılığını ortadan kaldırır ve veri doğruluğu ile güvenilirliğini büyük ölçüde artırır.

Yazılımlarla uyumlu çalışarak hızlı veri işleme, analiz ve istatistik imkânı sağlar.

Kağıtsız ofis çalışmaları gerçekleştirilebilir; elektronik tablolar, kağıt dokümanlara kıyasla depolama, dolaşıma sokma ve veri erişimi açısından çok daha kullanışlıdır.

İş Verimliliği

Data Hassasiyeti

Data Analizi

Dijital Yönetim

Teknik Avantajlar

01 Kablosuz iletişim teknolojisi

- **Güvenli ve kararlı:** güvenli ve istikrarlı veri iletimi için IEEE802 (2.4ghz) tabanlı kablosuz iletişim protokolleri kullanır. iletim mesafesi yaklaşık 10-15 m'dir (engelsiz, elektromanyetik parazitsiz ortamda).
- **Kolay kurulum:** kablolama gerektirmez, saha ortamından bağımsızdır, yerleşim daha kolaydır.

03 Endüstriyel üretimde tam kapsam

- **Ölçüm cihazı uyumluluğu:** insize ölçüm araçlarının %90'ından fazlası için veri iletim gereksinimlerini destekler.
- **Terminal uyumluluğu:** masaüstü bilgisayarlar, hepsi bir arada bilgisayarlar, tabletler ve akıllı telefonlar dahil olmak üzere çeşitli terminal cihazlarıyla uyumludur.
- **Tam arayüz desteği:** çeşitli bağlantı gereksinimlerini karşılamak için usb/type-c/micro-usb/lightning gibi yaygın veri arayüzleriyle donatılmıştır.
- **Çoklu cihaz desteği:** klavye sinyalleri, seri port sinyalleri ve rs485 dahil olmak üzere birden fazla iletişim protokolünü destekler.

05 Kapsamlı veri analizi yetenekleri

- Gelişmiş yazılımı, verileri toplayabilir, özetleyebilir ve analiz edebilir; böylece veri yönetimini daha basit, daha akıllı ve daha görsel hale getirir.

02 Tam kapsamlı özelleştirme hizmeti

- **Özel güvenli iletim protokolü:** veri güvenliğini artırmak için özelleştirilebilir aes128 veri şifrelemesi.
- **Müşteriye özel özelleştirme:** veri iletim formatları, iletişim protokolleri, kablosuz protokoller vb. gibi özellikler müşteri gereksinimlerine göre özelleştirilebilir.

04 Kullanıcı dostu çalışma

- **Tek tıkla iletim:** veri toplama ve iletim tek bir tıkla tamamlanır, iş verimliliğini büyük ölçüde artırır.
- **Kolay kullanım:** eşleştirme ve eşleştirmeyi kaldırma işlemleri basittir, kullanımda herhangi bir engel oluşturmaz.
- **Entegre tasarım:** ölçüm araçlarıyla uyumlu çalışır, kompakt ve hafiftir, kullanım sırasında hiçbir parazite neden olmaz.
- **Hafıza fonksiyonu:** eşleştirme sonrası verici ve alıcı, eşleştirme bilgilerini otomatik olarak hatırlar, tekrar tekrar bağlama gerekliliğini ortadan kaldırır.

06 Son derece düşük enerji tüketimi

- Tek bir CR2032 pil, 400.000'den fazla kesintisiz veri iletimini destekler.

| Sistem Yapısı

INSIZE kablosuz ölçüm verisi iletim sistemi iki bölümden oluşur: kablosuz bir verici ve bir alıcı.

Verici, ölçüm aracına bağlanarak veriyi gönderir; alıcı ise bu veriyi alır ve bilgisayar ya da mobil cihaz terminaline iletir.

Verici cihazları



Harici kablosuz verici



Entegre kablosuz verici



Dahili kablosuz verici

Alıcı cihazları

INSIZE kablosuz alıcılar, tüm senaryolar için uyumluluk çözümleri sunar: windows/android/ios işletim sistemlerini destekler ve bilgisayarlar, INSIZE, akıllı telefonlar ve diğer terminal cihazlarla uyumludur.



Alıcılar, bilgisayarlara/tabletlere/telefonlara bağlanabilir.

I Uyumlu Ölçü Aletleri

INSIZE kablosuz veri iletim sistemleri, yaygın olarak kullanılan ölçüm aletleri ve cihazlarını büyük ölçüde kapsar.



Dijital Şerit Metreler



Yüzey Pürüzlülük Cihazları



Dijital Kumpaslar



Dijital Yükseklik Mihengirleri



Havalı Master
Görüntüleme
Ekranları



Dijital Dış Çap Mikrometreleri



Elektronik Teraziler



Kaplama Kalınlığı
Ölçüm Cihazları



Dijital Dinamometreler



Dijital Silindirik Komparatörleri

Daha fazla uyumlu ürün için lütfen INSIZE genel kataloğuna bakınız.

| Harici Kablosuz Verici

micro-usb, mini-usb, db9 gibi çıkışlar ve bunlarla sınırlı olmamak üzere birden fazla arayüz seçeneğine sahip harici kablosuz verici çeşitleri, veri iletimini destekleyen insize ölçüm aletleriyle kullanıldığında, ölçüm verileri kablosuz olarak alıcı terminale iletilebilir. Verici, saha gereksinimlerine göre sabitlenebilir ve esneklik ile kullanım kolaylığı sağlar.



Sık Kullanılan Harici Kablosuz Vericiler

7315-80 Dijital
Mikrometreler ile Uyumludur



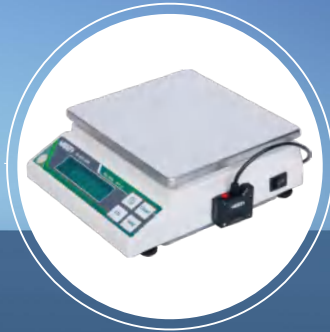
7315-2771 Dijital
Açıölçerler ile Uyumludur



7315-22 Dijital Büyük Aralıklı
Kumpaslar ile Uyumludur



7315-8301 Elektronik
Teraziler ile Uyumludur



7315-60 Yüksek Hassasiyetli
Dijital Komparatörler ile Uyumludur



| Entegre Kablosuz Verici

kompakt ve hafif, yüksek derecede entegre: entegre tasarımı sayesinde kompakt boyutlara ve hafifliğe sahiptir, ölçüm aletleriyle mükemmel uyumluluk göstererek akıcı ve parazitsiz kullanım sağlar.

ergonomik tasarım ile konforlu tutuş: ölçüm cihazına sıkı bir şekilde oturur, orijinal kullanım alışkanlıklarını etkilemez; uzun süreli kullanımlarda bile kolay ve rahat kullanım imkânı sunar.





Kumpas entegreli kablosuz verici



Mikrometre entegreli kablosuz verici

Dijital komparatör
/Digital ölçüm komparatörleri
/Dijital silindir komparatörleri
entegreli kablosuz
verici



Dahili Kablosuz Vericili Ürünler

Ölçüm cihazında dahili bir kablosuz iletim modülü bulunur. Veri iletim düğmesine basıldığında, ölçüm verileri kablosuz iletim yoluyla bilgisayara, cep telefonuna veya diğer terminallere gönderilir.

- Kompakt ve taşınabilir yapı:
harici modülleri ortadan kaldırarak genel yapıyı optimize eder, tek elle kullanımın rahatlığını ve dengesini artırır.
- Üstün koruma performansı:
Ana ekipmanın koruma sınıfı (örneğin IP65) içinde yer alır; toz geçirmezlik, su geçirmezlik ve darbe dayanımı özelliklerine sahiptir, zorlu endüstriyel ortamlara uygundur.

Sık Kullanılan Dahili Kablosuz Vericili Ürünler



Daha fazla uyumlu ürün için lütfen INSIZE genel kataloğuna bakınız.

| KABLOSUZ ALICI

Çoklu Bağlantı Arayüzü

Bir Çok Sisteme Uyumluluk

Kablosuz alıcı, birden fazla arayüze (usb, type-c, micro-usb, lightning) sahiptir; windows, android ve ios sistemleriyle uyumludur. Klavye sinyalleri (hid) ve seri port sinyalleri (com/rs485) dahil olmak üzere birden fazla iletişim modunu destekler ve böylece çeşitli terminal cihazlarıyla sorunsuz entegrasyon sağlar. Karmaşık ve zorlu endüstriyel ortamlara uyum gösterir.





Alıcı (klavye sinyali)

Kod	Ürün	Ürün adı	Data tipi	Bağlanabilir üniteler
7315-3	USB girişi 	tek kanallı alıcı	keyboard signal	Windows sistemli bilgisayarlar, Android ve IOS sisteme sahip telefon ve tabletler
7315-6	USB girişi 	çok kanallı alıcı		
7315-7	Type-C girişi 			
7315-8	Micro-USB girişi 			
7315-9	Lightning girişi 			

Klavye Sistemi İle Ölçüm Sistemi Örneği

Dijital kumpas ile iş parçası boyutlarının ölçülmesinde, 7315-25 entegre verici ve 7315-6 çok kanallı alıcı ile birlikte kullanıldığında, ölçüm verilerinin excel tablosunda istenilen hücreye kolayca aktarılmasını sağlar.



Kablosuz Ölçüm Data Transfer Sistemi				
#1	#2	#3	#4	#5
6.99	6.36	45.27		
6.99	6.36	45.27		
6.99	6.36	45.27		
6.99	6.36			
6.99	6.36			
6.99	6.36			
6.99	6.36			

fare ile konum belirleyerek, veriler yukarıdan aşağıya ya da soldan sağa doğru tek tek girilebilir.

Alıcı (seri çıkış sinyali)

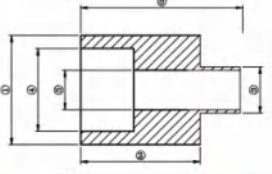
Kod	Ürün	Ürün adı	Data tipi	Bağlanabilir üniteler
7315-2		çok kanallı alıcı	seri çıkış sinyali	windows sistemli bilgisayarlarla uyumludur
7315-485			RS485	windows bilgisayarlar ve PLC sistemleri ile uyumludur

Yönlendirilmiş İletişim Örneği

7315-2 seri sinyal alıcısı aynı anda 3 vericiye bağlanır; her bir verici sırasıyla ölçüm aletlerine (kumpas, yükseklik mihengiri ve iç çap komparatörü) bağlanarak iş parçasının 5 kritik boyutunu ölçer.

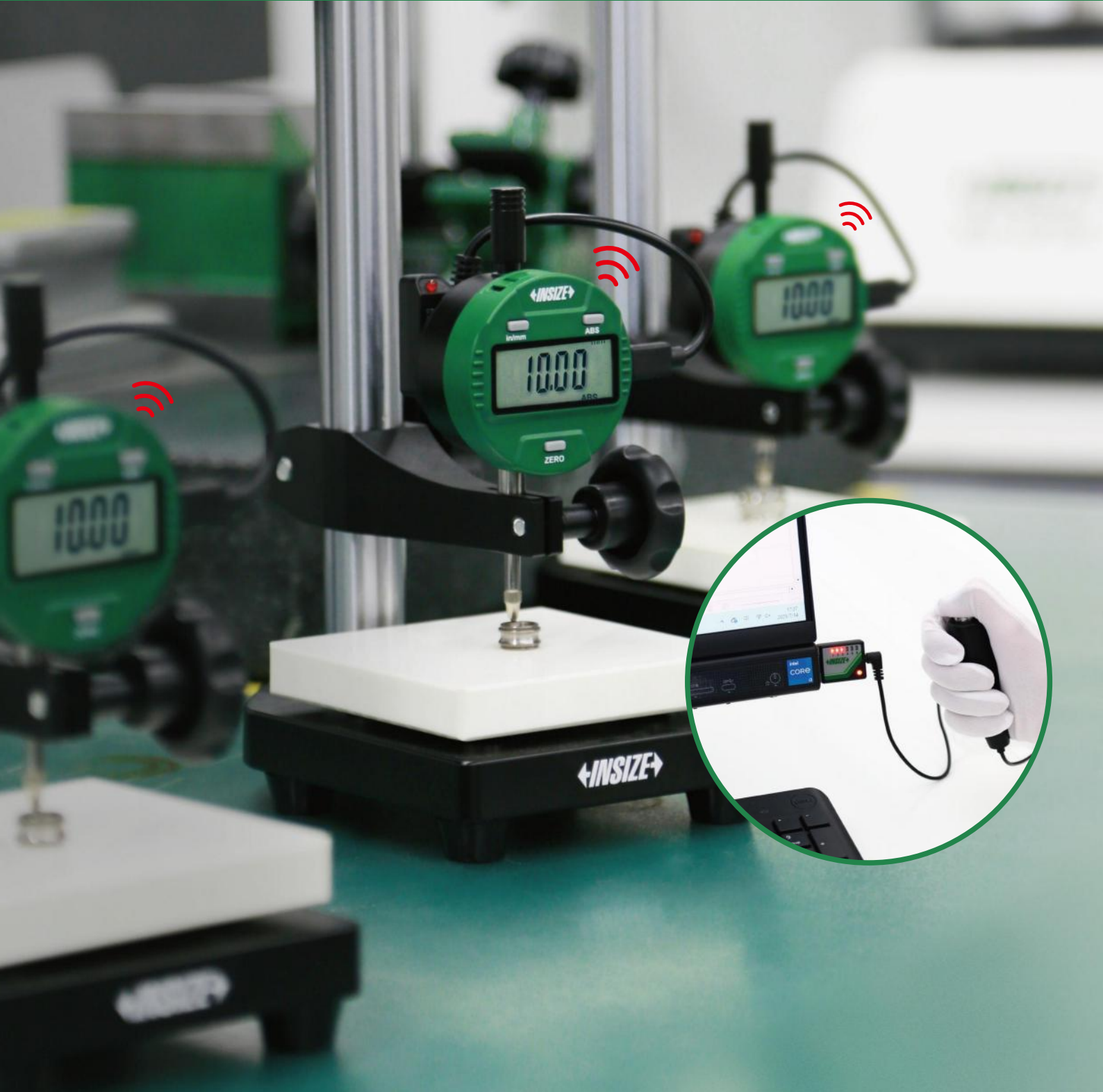
7315-2 ile birlikte gelen yönlendirilmiş iletim yazılımı sayesinde, her bir ölçüm aletinden gelen veriler excel tablosundaki belirlenmiş hücre alanlarına otomatik olarak aktarılır ve böylece hassas kayıt ile verimli yönetim sağlanır.



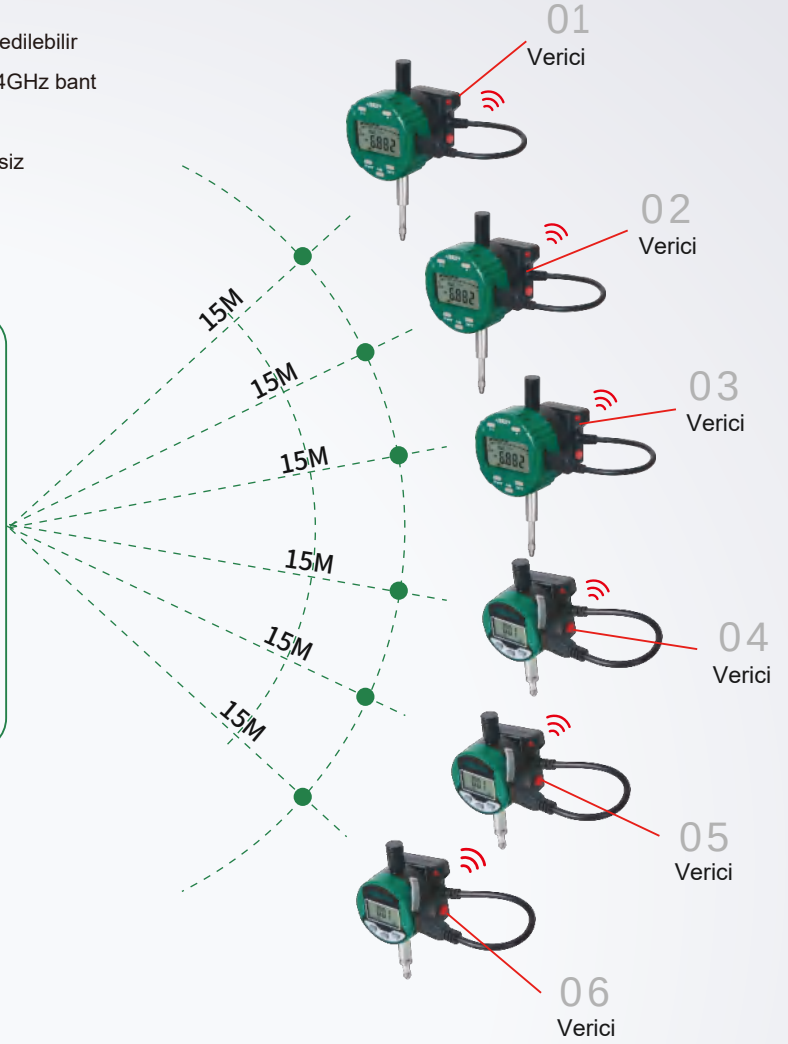
				
Dış Çap 1	Dış Çap 3	Yükseklik 2	İç çap 4	İç Çap 5
60±0.5	21±0.5	45±0.06	30±0.06	15±0.1
Kumpas	Kumpas	Dijital Yükseklik Mihengiri	Silindir Komparatör	Silindir Komparatör
Kablosuz Aktarım				
60.19	20.96	45.20	30.005	14.996
60.49	20.96	45.24	30.003	14.996
60.17	20.96	45.32	30	15
60.44	20.97	45.22	29.995	14.996
60.44	21.25	45.21	29.996	14.993
60.34	21.25	45.08	30.002	15
60.25	21.25	45.03	30.002	14.996
60.25	Kanal 1 Yazıyor	Kanal 2 Yazıyor	30.002	Kanal 3 Yazıyor

DİJİTAL KOMPARATÖRLER İÇİN KABLOSUZ VERİ İLETİM SİSTEMİ (UZAKTAN KONTROL)

7213 Serisi



- Dijital komparatörlerin ölçüm değerleri bilgisayarlara veya mobil telefonlara iletilir
- Veri toplama işlemi, alıcı üzerinden uzaktan kontrol edilebilir
- IEEE802 kablosuz iletim standardına uygun olup 2.4GHz bant iletişim frekansını kullanır
- İletim mesafesi, engelsiz ve elektromanyetik parazitsiz koşullarda 15 metredir.



Ürün avantajları:

• İşletim kolaylığı:

Veriler, ölçüm aletleriyle doğrudan temas gerektirmeden alıcı üzerinden toplanabilir; dar alanlarda çalışma, mobil izleme ve gizli kurulumlar gibi karmaşık çalışma koşullarına uyum sağlar

• Çoklu cihaz koordinasyonu:

Birden fazla cihaz arasında kolay veri toplama ve senkronizasyon imkânı sunar; birden fazla ölçüm aletinin eşgüdümlü kullanımını gerektiren çalışma koşullarına uyum sağlayarak genel ölçüm verimliliğini ve iş koordinasyonunu artırır.

İletim yöntemi: Alıcı üzerindeki düğmeye bir kez basıldığında, tüm dijital komparatörlerin ölçüm değerleri iletilir

1. Kanal	2. Kanal	3. Kanal	4. Kanal	5. Kanal	6. Kanal
24.35	0.45	55.24	25.33	5.44	12.55
24.35	0.45	55.24	25.33	5.44	12.55
24.35	0.45	55.24	25.33	5.44	12.55
24.35	0.45	55.22	25.31	5.44	12.55



MEASUREMENT SOLUTION PROVIDER

www.insize.com.tr



+90 212 292 02 32

info@insize.com.tr

Cihangir Mah. Petrol Ofisi Cad.Şehit Onbaşı
Uğur Hancı Sok. No:5 34310 Avcılar / İstanbul