



ISO 9001:2008



ACCREDITED
CALIBRATION CENTER



ELECTRONIC INDUSTRY
ASSOCIATION



QUALITY ASSOCIATION



ENDÜSTRİYEL OTOMASTON
SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

AUTOMATION INDUSTRY
ASSOCIATION



ENDÜSTRİYEL FIRIN SANAYİCİLERİ
ve İŞ ADAMLARI DERNEĞİ

Elimko

SENSÖRLER



SENSÖRLERDE GÜVENİLİR İSİM



DÜZ TERMOKUPLLAR

Metal veya seramik kılıfı düz termokupllar, -200°C'den 2320 °C'ye kadar, çok çeşitli proseslerde yaygın olarak kullanılırlar. Genel olarak metal koruyucular 1250°C'ye, seramik kılıflar ise 1200°C'nin altında özel proseslerde, özellikle 1200 °C'den yüksek sıcaklıklarda kullanılırlar. Termokuplların emf karakteristikleri DIN 43710 ve IEC60584 standartlarına uygundur.



L - TİPİ TERMOKUPLLAR

Bu termokupllar genellikle tuz banyoları ve metal eriyiklerinin sıcaklık ölçümlerinde kullanılır. L tipi termokupllar, termokuplların kafasının banyo üzerindeki sıcaklık ve aşındırıcı gazların etkisinden korumak için tasarlanmıştır.



İNSET TİP TERMOKUPLLAR VE REZİSTANS TERMOMETRELER

Termokupl ve rezistans termometre eleman telleri önce primer bir koruyucu kılıf içine yerleştirilir, seramik klemens ile bir bütündür. Bu ünite olarak adlandırılır. Inset, ayrıca ikinci bir koruyucu kılıf içine yerleştirilir. T/C ve R/T'lerde arıza olduğunda dış kılıf değiştirilmeden inset değiştirilebilir.



PORTATİF TERMOKUPLLAR VE REZİSTANS TERMOMETRELER

Portatif termokupllar ve rezistans termometreler çok çeşitli alanlarda geniş uygulama imkanına sahiptir. Gerek ortamların, gerekse yüzeylerin sıcaklığının ölçülmesinde portatif T/C ve R/T'ler yaygın olarak kullanılırlar. Elimko üretimleri arasında çok çeşitli portatif T/C ve R/T'ler yer almaktadır.



REFERANS TERMOKUPLLAR

Referans termokupllar, ISO 9001 çalışmaları yapan firmalar ve sıcaklık kalibrasyon laboratuvarları tarafından, termokuplların kalibre edilmesi veya karşılaştırılması amacıyla kullanılmaktadır.



BAYONET TİP TERMOKUPLLAR

Bu tip termokupllar, genel olarak çalışma şartları açısından daha kolay ortamlarda kullanılırlar. Sabit kablolu monte edilen bu termokupllar, yerleştirildikleri noktalara yay sıklığıyla sabitleştirilir. Kablo ile metal ucun birleştiği yer, metal borunun sıkıştırılması ile sağlanır.



MİNERAL İZOLELİ TERMOKUPLLAR

Bükülebilir - kıvrılabilir ve düşük çaplarda verilebilir olması nedeniyle portatif uygulamalarda geniş kullanım imkanları vardır. Sıcaklık limitleri olarak çalışabilecek ortamlarda kablo gibi dolaştırılabilirler. Uzun tünel fırınlarda araba altı sıcaklığını takip etmek için idealdirler.



REZİSTANS TERMOMETRELER

Rezistans Termometreler -200 °C'den +850 °C'ye kadar çok çeşitli proseslerde yaygın olarak kullanılırlar. Özellikle düşük sıcaklıklarda termokupllara nazaran çok daha doğru değer verdikleri için tercih edilirler. 500 °C'ye kadar standart, 500 - 850 °C arasında özel tipler kullanılır.



KOMPANZASYON KABLOLARI

Termokupllar ile cihazlar arasındaki bağlantılar özel kablolar ile yapılır. Bu kablolar termokupl kompanzasyon kabloları olarak adlandırılır. Üretilen tüm çeşit termokupllar için değişik izolasyonlarda kompanzasyon kabloları temin edilebilir.



E-RLT-100 SERİSİ RADAR SEVİYE SENSÖRÜ

E-RLT-100 serisi Radar Seviye Sensörleri, silolardaki malzeme seviyesini ölçmek için tasarlanmıştır. 24 Ghz K-Bant FMCW Radar dar demet mikrodalga yayını ile yüksek çözünürlüklü güvenilir ölçüm sağlar. İsteğe bağlı HART çıkışı ile birlikte iki telli 4-20 mA elektrik arabirimi, kurulumu kolaylaştırır ve bakım maliyetini düşürür. Farklı uzunluklara sahip anten seçenekleri çeşitli proses koşullarına göre uyarlanabilir.



SICAKLIK - RUTUBET TRANSMİTTERİ

E-RHT-10 serisi sıcaklık - rutubet transmitterleri, tek yongalı bağıl nem ve sıcaklık modülü kullanılarak tasarlanmış, mikroişlemci tabanlı bir transmitterdir. Nem ve sıcaklık bilgileri 12/14 bit seri sayısal çıkış biçiminde okunur. Tek yongalı sensör bağıl nem ve sıcaklık için kalibre edilmiş iki mikro sensör içerir. Transmitter su geçirmez plastik kutu içine monte edilmiştir.



MOTORLU TİP SEVİYE ANAHTARI

E-MSS-110 serisi seviye anahtarları silolarda, tanklarda, çeşitli kaplarda bulunan katı malzemelerin alt, üst ve ara seviyelerinin algılanmasını sağlarlar. Motor boşa iken serbest döner, seviyenin yükselerek pervaneyi sıkıştırması ile motor kendi döner ve switch'i kapatır.



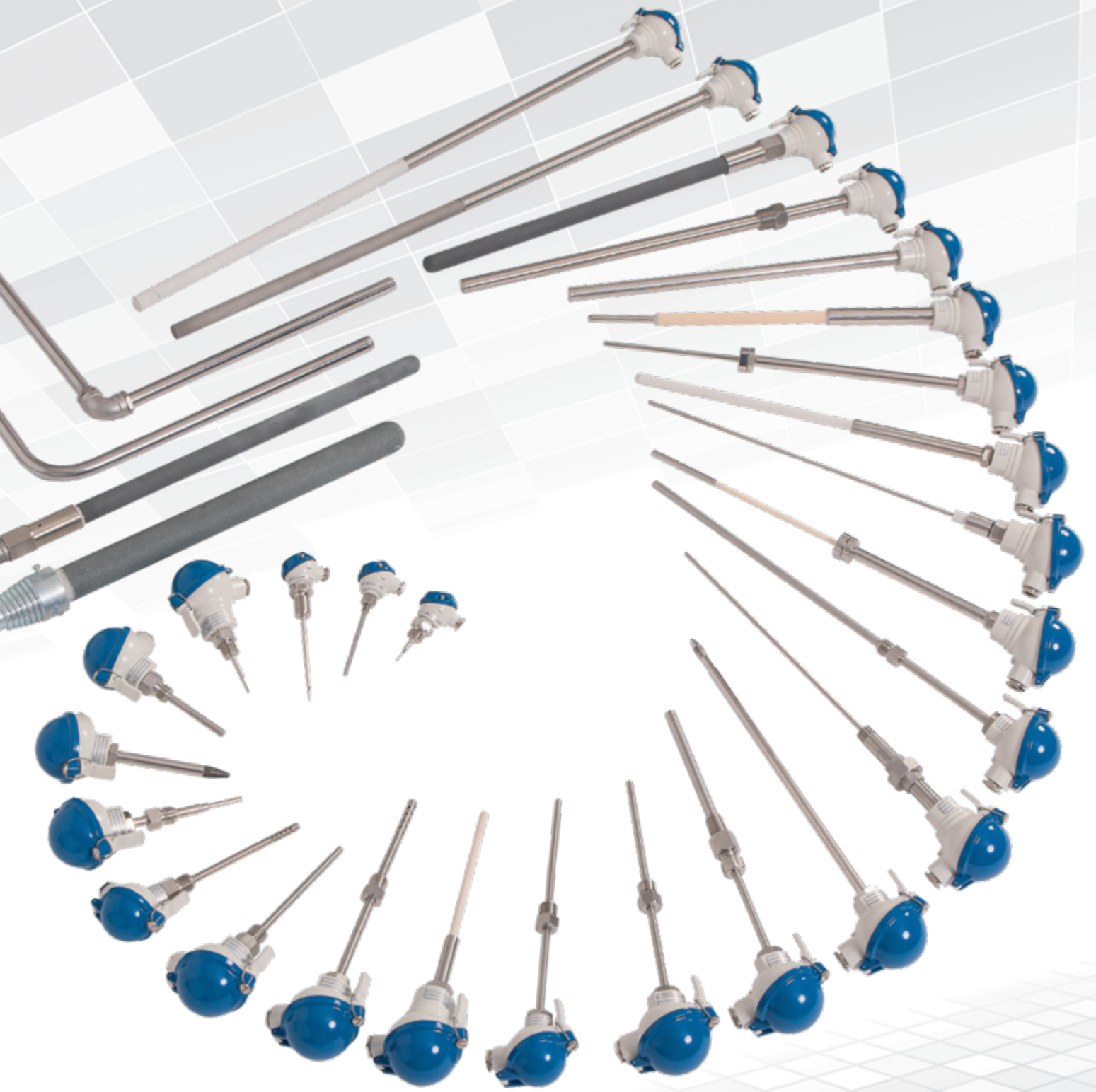
KAPASİTİF TİP SEVİYE ANAHTARI

E-KSS-100 serisi seviye anahtarları kapasitans değişim ilkesine göre çalışır. Uygulamalara göre değişik tiplerde sabit çubuk ve esnek elektrod olarak farklı boyalarda imal edilmektedir. Katı ve sıvı malzemelerin seviyelerinin algılanmasında geniş kullanım alanına sahiptir.



İLETKENLİK TİP SEVİYE ANAHTARI

E-CSS-100 serisi seviye anahtarları, sıvı malzemelerin algılanmasında geniş kullanım alanına sahiptir. Bu seri anahtarlar iletken sıvılar için kullanılabilirler. Tanklarda, çeşitli kaplarda bulunan sıvıların alt, üst ve ara seviyelerinin algılanması için tercih edilirler.



SICAKLIK TRANSMİTTERİ

Termokupl ve rezistans termometrelerin kafalarına monte edilen E-KC-100 kafa tipi sıcaklık çeviriciler ile komple ünite, sıcaklık transmitteri olarak, 4-20 mA standart sinyal üretir. Sıcaklık transmitteri 2 telli (two-wire) iletim metodu ile 24 V ile beslenir, aynı hat üzerinden 4-20 mA alınır.



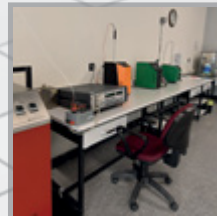
THERMOWELL VE FLANŞLAR

Çok çeşitli proseslerde, yüksek basınç, kimyasal veya mekanik aşındırıcı ortamlara dayanıklı thermowell'ler üretilmektedir. Standart termokupl ve rezistans termometreler, bu weller içine yerleştirilir. Ayrıca uygulama yerine göre thermowell'in montajı için flanşlar ve rekorlar üretilmektedir.



AĞAÇ NEMİ ÖLÇÜM CİHAZI

E-AR-20 serisi ağaç nemi ölçüm cihazı yeni nesil mikrokontrolör kullanılarak tasarlanmış, 96x96 mm ebatlarında IEC/TR 60668 normlarına uygun, kolay programlanabilir bir cihazdır. Cihazda yer alan iki ayrı göstergede, nem değeri ve sıcaklık değeri aynı anda izlenebilir.



SICAKLIK KALİBRASYON LABORATUVARI

Önce KAMK tarafından TS EN 45001, daha sonra Türk Akreditasyon Kurumu (TURKAK) tarafından TS EN ISO/IEC 17025 standartlarına göre düzenlenmiş ve akredite olmuştur. Termokupl, rezistans termometre ve elektriksel sıcaklık ölçüm cihazları düşük ölçüm belirsizliklerinde kalibre edilebilmektedir.



E-200 SAYISAL KONTROL CİHAZI

Mikrokontrolör kullanılarak tasarlanmış 96x96 mm ebatlarında, 0.5 sınıfı 2x4 LED göstergeli, açık/kapalı ve PID zaman oransal kontrol yapabilen external giriş, remote çıkış, servo motor sürme, sayısal giriş, otomatik PID parametrelerin ayarlanabilme (auto-tune) özelliklerine sahip RS 485 iletişim birimi ile bilgisayar sistemlerine bağlanabilen cihazlardır.



E-PR-110 KAĞITSIZ KAYIT VE KONTROL CİHAZI

Yeni nesil mikrokontrolör kullanılarak tasarlanmış 144x144 mm pano ebadında 5.7" LCD dokunmatik ekranlı, 3.... 24 kanal üniversal giriş, 12 Röle çıkışı, 64 sayısal giriş/çıkışı, 8GB hafızası, USB port ve opsiyonel Wi-Fi imkanı ile çok fonksiyonlu bir kağıtsız kayıt ve kontrol cihazıdır.



E-220/230 ÜNİVERSAL KONTROL CİHAZI

E-220/230 Serisi üniversal proses kontrol cihazları; açık/kapalı ve PID kontrol yapmak üzere, gelişmiş yeni nesil mikro denetleyici kullanılarak tasarlanmış, 96x96 mm ebatlarında, E-220 Serisi kontrol cihazı TFT ekranlı, E-230 Serisi kontrol cihazı ise TFT dokunmatik ekranlı, IEC/TR 60668 standardına uygun, üniversal giriş ve çıkışların kullanıcı tarafından kolaylıkla programlanabildiği endüstriyel cihazlardır.



E-PR-200 KAĞITSIZ KAYIT VE KONTROL CİHAZI

Yeni nesil mikrokontrolör kullanılarak tasarlanmış 288x288 mm pano ebadında 12.1" LCD dokunmatik ekranlı, 54 üniversal giriş, 18 Röle çıkışı, 144 sayısal giriş/çıkışı, 8GB hafızası, USB port ve opsiyonel Wi-Fi imkanı ile çok fonksiyonlu bir kağıtsız kayıt ve kontrol cihazıdır.



E-690 ÜNİVERSAL GİRİŞLİ GELİŞMİŞ TARAYICI / ALARM CİHAZI

E-690 serisi cihazları yeni nesil mikrokontrolör kullanılarak tasarlanmış üniversal girişli, gelişmiş tarayıcı ve alarm cihazlarıdır. Kullanıcı tarafından programlanabilen 6, 12, 18, 24, 30 veya 36 kanal üniversal giriş, 2 ortak alarm rölesi ve 6, 12 veya 18 adete kadar bağımsız alarm rölesi, kullanıcı tarafından kolay takılıp çıkartılabilen I/O kartlarıyla endüstrinin her alanında kullanılmaktadır.



E-KC-100, E-KC-101, E-KC-200-H KAFA TİPİ SICAKLIK ÇEVİRİCİLER

E-KC-100, E-KC-101 ve E-KC-200-H Kafa tipi sıcaklık çeviriciler, yeni nesil mikrokontrolör kullanılarak tasarlanmış, plastik silindirik içerisinde, termokupl veya rezistans termometre kafası içine yerleştirilebilen elektronik ünitelerdir. Endüstrinin her alanında termokupl ve rezistans termometre değerlerini standart 4-20 mA akım sinyaline çevirirler. E-KC-200-H cihazı HART protokolüne uygun bir çeviricidir. Çeviricilerin konfigürasyonu, PC üzerinden USB ara yüzü kullanılarak kolaylıkla yapılabilir.



E-700 ÇEVİRİCİ BİRİMLER

E-700 Serisi sinyal çevirici cihazlar mikrokontrolör kullanılarak tasarlanmış, IEC/TR 60668 normlarına uygun, pano içi tip endüstriyel cihazlardır. Endüstrinin her alanında algılayıcı (transdüser, sensör) birimlerinden alınan işaretlerin standart veya özel akım ve gerilim işaretine çevrilerek ölçü ve kontrol cihazlarına iletilmesinde kullanılmaktadır.



E-770, E-780, E-790 ÇEVİRİCİ BİRİMLER

E-770, E-780, E-790 Serisi sinyal çeviriciler, ince tip (slim type) endüstriyel cihazlardır. Mikro kontrolör kullanılarak tasarlanmış IEC/TR 60668 normlarına uygun pano içi, ray montaj bu seri çeviriciler, özellikle az yer kaplamaları nedeniyle endüstriyel uygulamalarda tercih edilmektedir. Endüstrinin her alanında algılayıcı (transdüser, sensör) birimlerinden alınan işaretlerin standart veya özel akım ve gerilim işaretine çevrilerek ölçü ve kontrol cihazlarına iletilmesinde kullanılmaktadır.

Elimko, 1976 yılından beri OTOMATİK KONTROL konusunda çalışmaktadır. Kurulduğu ilk yıllarda, proses parametrelerinin ölçü, kayıt, kontrol cihazları ve bu cihazlarla kullanılan bazı sensörlerin üretimi ile ülkemiz endüstrisine hizmet vermeye başlamıştır.

İlerleyen yıllarda komple otomatik kontrol sistemleri kurmuş, birçok konuda Türkiye'de ilk'lere imza atmıştır. Özellikle Bilgisayar Denetimli Hammaddede Hazırlama tesislerinde sayısız ve güçlü referansları ile önder bir kuruluşur.

Oluşan bilgi birikimleri ile çeşitli müteahhit firmalarla yurt dışında Otomatik Kontrol Sistemleri tesis etmiştir.

Bugün, yurt dışına ihracat yapan güvenilir makina imalatçılarının büyük çoğunluğu ISO 9001 KALİTE BELGELİ ve CE MARKALI Elimko cihazlarını, sensörlerini tercih etmektedir.

1985 yılından itibaren konularında LiDER olan yurt dışı firmaların SATIŞ SONRASI TEKNİK DESTEKLİ müessesliklerini üstlenmiştir.

Bu şekilde geniş bir konu yelpazesi ile OTOMATİK KONTROL DÜNYASINA GÜVENİLİR BİR İSİM olarak malolmuştur.

Katı Debi Ölçüm ve Dozaj Elemanları, Tartı Üniteleri, Seviye Sensörleri gibi ürünlerle yine ülkemiz endüstrisinde önemli boşlukları TİTİZ, CİDDİ ve TUTARLI bir şekilde doldurmaktadır.

TÜRKİYE SATHINDA OTOMATİK KONTROL KONUSUNDA İHTİYAÇLARINIZI KARŞILAYAN

- Ankara Sanayi Odası (ASO) 2. Organize Sanayi Bölgesi Temelli / Ankara'da 30.000 m² YENİ FABRİKASI'yla,
- 160'e yakın kadrosu, 27 proses mühendisiyle,
- Dizayn araştırma-geliştirme grubumuzun deneyimli kadrosu, bilgi birikimiyle,
- İmalat grubumuzun titiz-güvenilir imalatlarıyla,
- Sistem grubumuzun teknolojik son yenilikleri takip ederek kurduğu örnek tesislerle,
- Satış sonrası SORUNLU MÜŞTERİ BIRAKMAMA sloganıyla,
- Türkiye genelinde hizmeti müşteriye götüren 40'a yakın bayisiyle,
- Satış Pazarlama grubunun sıcak ticari ilişkiler içinde mühendislik birikimlerini kullanarak AMACA UYGUN, EN EKONOMİK, EN DOĞRU seçim konusunda içten yaklaşımlarıyla,
- Modern çalışma anlayışı içinde hızlı ve hatasız olmaya yönelik sipariş - sevki - stok - muhasebe - personel gibi işlerimizde yaygın bilgisayar kullanımıyla,
- Eğitim grubunun OTOMATİK KONTROL TEMEL BİLGİLERİ konusunda ve diğer konulardaki verdiği seri kurslarla, ülkemizde teknik kadroların yetişmesine gösterdiği gayretle,

ÖRNEK BİR KURULUŞTUR

Elimko



Elimko Elektronik İmalat ve Kontrol Ticaret Ltd. Şti.
Ankara Sanayi Odası 2. Organize Sanayi Bölgesi Alçı Mahallesi
2001. Cad. No:14 Temelli 06909 ANKARA
Tel: 0312 212 64 50 (Pbx) • Faks: 0312 212 41 43
e-mail: elimko@elimko.com.tr • www.elimko.com.tr

/elimkoldsti
 /elimkoldsti
 /elimkoldsti