**

**Renishaw’dan Haberler**

**LinACE™ mutlak InAxis™ lineer şaft enkoderler**

LinACE, pozisyon veya hız için bir geribildirim elemanı olarak, hidrolik, pnömatik ve elektromekanik aktüatörlere entegre edilmek için tasarlanmış dayanıklı bir mutlak lineer enkoderdir. Sistem ±5 µm hassasiyete sahiptir ve kullanıcılar güvenlik ve performansı belirgin bir şekilde arttıran, tam bir kapalı döngü kontrol elde edebilirler. Renishaw’un bağlı kuruluşu RLS tarafından tasarlanan ve üretilen LinACE lineer pozisyon geribildirimine tamamıyla yeni bir yaklaşım sunmaktadır.

LinACE enkoder, tüm sistemi şok ve titreşime karşı oldukça dirençli hale getiren, hiç hareketli dahili parçası bulunmayan bir kayar okuma kafası ve tamamen entegre cetvelli sağlam çelik şafttan oluşmaktadır. -40 °C - +85 °C arasında çalışma sıcaklığı ile geniş bir sıcaklık aralığında güvenilirlik garanti edilmektedir.

Çoğu aktüatörde olduğu gibi şaft, “yumuşak” manyetik özelliklerinden faydalanmak için, çelikten yapılmıştır. Şaft yüzeyinin altındaki mutlak kod, uygulamaya bağlı olarak, sert krom veya bakır gibi, manyetik olmayan malzemelerle doldurulmuş, küçük çevresel oluklardan oluşmuştur. Son olarak, yüzey sert krom ile kaplanmış ve düzgün bir yapıya sahip olacak şekilde cilalanmıştır.

Cetvel pasif olduğu için, harici manyetik alanların ihmal edilebilir etkisi vardır ve LinACE kirlenmeye karşı tamamen dayanıklıdır. Cetvel şaftın tüm çevresinde uzayabildiği için, ileri ve geri hareket ederken, pozisyonunu koruyarak döndürülebilir. Ayrıca, cetvel üretim tekniği şaftta sert, düzgün bir dış yüzey bırakır, bu nedenle aktüatörün çalışması cetvelin varlığından etkilenmez. Şaft çapları 4 mm ile 30 mm arasında değişmektedir ve ölçme uzunlukları 750 mm’ye kadar çıkmaktadır.

Cetvel, özel yapım bir ASIC ile güvenilir, kompakt, katı-hal algılama metodu sağlayan bir dizi Hall-etkisi sensörünü birleştiren, bir modül tarafından okunmaktadır. ASIC’ten gelen sinyaller, klasik analog voltaj veya akım dönüştürücülerin, klasik voltmetrelerin ve LVDT’lerin yer değiştirilmesine imkan veren, bir dizi endüstri standardı çıktı konfigürasyonları elde etmek için işlenirler. Bunlardan başka, mutlak pozisyonlar, aralarında CAN, SSI, SPI, I2C, RS422, RS485 eş zamansız seri ve 100 µm - 0.5 µm arasında çözünürlüklü PWM’nin yer aldığı, bir dizi protokol ile iletilebilirler.

Modül, zorlu koşullar altında bile, sensörün şaft üzerinde hassas bir şekilde hizalanmasını sağlarken, aynı zamanda düzgün harekete imkan vermek için, paslanmaz çelik yuvaya entegre edilmiş iki bronz yatak içerir.

Cetveli doğrudan aktüatör şaftının üzerine yerleştirmek bir takım metroloji kazançları sağlamaktadır. Birinci olarak, okuma kafasının içindeki dahili kompanzasyon sayesinde, sistem ±5 µm’lik etkileyici bir hassasiyete sahiptir. İkinci olarak, cetvel doğrudan aktüatör şaftının üzerine işaretlendiği için, tekrarlanabilirlik ve kararlılığı arttırırken, histerezis ve boşlukları ortadan kaldırdığından dolayı, şaftın gerçek pozisyonunun doğrudan ölçümünü vermektedir.

LinACE doğrudan aktüatörün ön tarafına monte edilebilir, böylelikle tüm sistem boyutunu en aza indirir, karmaşıklığı azaltır ve paralel ölçme sistemlerine olan ihtiyacı ortadan kaldırarak, olası hata durumlarını bertaraf eder. Bu teknoloji, OEM’lerin dar alanlarda ve zorlu kapalı döngü uygulamalarda aktüatörlerin kullanılması için yeni olasılıkları göz önünde bulundurmalarını mümkün kılar.

Sistem RLS’de bir set halinde mevcuttur. RLS mühendislik ekibi ile Renishaw satış ekibi, hareket kontrolü, medikal, otomasyon ve pnömatik, hidrolik veya elektrik aktüatörlerin kullanıldığı diğer endüstriler dahil olmak üzere, çok sayıda uygulama için tamamen dahili bir OEM çözümü sunmak için, müşterilerle birlikte çalışıyor.