

SMC Uzman Makalesi – SMC Kablosuz Ünitesi (Robotik)

Kablosuz robotik hatlar: daha azının kesinlikle daha fazla olduğu yer
Juanjo Jubete, Kablosuz Ünite Ürün Uzmanı, SMC İspanya

Robotik uygulamanız için daha önce kablosuz bir iletişim sistemi kullanmak istediniz mi? Kablolardan, bunlara bağlı kopmalardan ve bağlantı kesilmelerinden bıktınız mı? Daha düşük kurulum ve bakım maliyetleri mi istiyorsunuz? Evet, kablosuz robot uygulamaları artık bir gerçek. Aslında, bu ürün bir süredir var ve SMC'nin Kablosuz Ünitesini kullanan çok sayıda üreticide tamamen güvenilir ve gürültüye dayanıklı iletişim sağlandı. SMC İspanya'da Kablosuz Birim Ürün Uzmanı Juanjo Jubete, kablosuz iletişim teknolojisi konusunda hâlâ tereddütte olan herkese yardımcı olmak için bu kısa Soru-Cevap bölümünde bir dizi yaygın endişeyi ele alıyor.

S1. Potansiyel kullanıcılar, kablosuz haberleşmenin güvenilirliği ile ilgili korkularının üstesinden nasıl gelebilir?

C1. Kablosuzun kablolu kadar güvenilir olmadığı yaygın bir yanılgıdır, evlerimizde kaç tane kablosuz sistemimiz var? Kulaklıklar, sabit telefon ahizeleri, araba anahtarları ve bilgisayar klavyeleri bunlardan birkaçı. Kablosuz iletişim teknolojisi o kadar sağlam hale geldi ki çoğumuz bunu hafife alıyoruz, öyleyse neden endüstriyel sistemlerimizin de bundan faydalanmasına izin vermiyoruz? Kablosuz Ünitimizin piyasaya sürülmesinden bu yana geçen yedi yılda, bildirilen kayda değer bir sorun yaşamadık. Hatta otomotiv endüstrisinin önde gelen üreticilerinde güvenilir iletişim ekipmanı olarak standart hale getirilmiştir.

S2. BT departmanım, dahili ağ paketleriyle çakışabileceklerini düşünerek yeni harici kablosuz ağların eklenmesini kabul etmekte isteksizse ne olur?

C2. Kablosuz ekipmanımızın çok küçük ağ paketlerinde sürekli değil, yalnızca gerektiğinde bilgi gönderdiğine dikkat etmek önemlidir. Ayrıca sistem, birkaç cihazın aynı bant genişliğinde ve aynı anda bilgi ilettiği alanlarda sorunsuz çalıştığını uzun yıllardır kanıtlanmış olan FHSS (Frekans Atlamalı Yayılma Spektrumu) teknolojisini içermektedir. Tüm bu faktörler, sağlam ve güvenilir iletişimin sağlanmasına yardımcı olur.

S3. Kablosuz iletişim ekipmanı, nokta kaynağı gibi yüksek düzeyde elektromanyetik gürültünün olduğu ortamlarda kararlı ve güvenilir bir şekilde çalışır mı ?

C3. Ürünün gelişiminin kökeni motorlardan, invertörlerden, ısıtıcılardan, nokta kaynak ekipmanlarından, RFID'lerden vb. kaynaklanan elektromanyetik gürültü olan otomotiv sektörüdür. Elektromanyetik gürültü nedeniyle ekipmanın arızalanma tehlikesi yoktur. Aslında, kablo iletişiminden daha fazla gürültüye karşı bağışık olduğunu, neredeyse fiber optik gibi davrandığını, ancak bununla ilişkili yüksek maliyetler ve hassas bakım gereksinimleri olmadığını biliyoruz.

S4. Kablosuz iletişim teknolojisi için en uygun endüstriyel uygulamalar nelerdir?

C4. Tüm endüstriyel sektörler için uygun olmasına rağmen, bugüne kadarki uygulamaların çoğu robotlar ve robot çevre birimleri için olmuştur. Robotlar ve döner tablalar gibi sistemlerde bulunan yapılar, taşıdıkları iletişim kablolarını aşırı bükülmelere ve dönüşlere

maruz bırakmakta ve sonunda yorulmalarına ve kırılmalarına neden olmaktadır. Sonuç, genellikle tanımlanması ve onarılması uzun zaman alan ve endemik oldukları için nihayetinde yeniden ortaya çıkacak olan rastgele sistem kesintileridir. Kablosuz ile, elektriksel kontrol sinyallerini taşıyan tüm kabloları temel olarak ortadan kaldırmamız mümkündür.



S5. Kablosuz haberleşmenin en önemli avantajlarını sıralayabilir misiniz?

C5. Kablosuz bir çözümün benimsenmesi, kötü veya kopmuş iletişim kablolarından veya kötü bağlantılardan kaynaklanan verimsiz durmaları önler. Ayrıca kablosuz iletişimin korunması sayesinde elektromanyetik gürültüden kaynaklanan arızaları da önler. Ayrıca, ultra esnek kablolar, özel döner mafsallara, yüksek korumalı konektörlere vb. gerek kalmadığından maliyet tasarrufu sağlar.



SMC'nin Kablosuz Ünitesi – EX600-W Serisi

SON