



## En üst düzeyde emniyet sunan bir sensör

Proses endüstrisinde son derece karmaşık prosesler söz konusudur ve bu proseslerde sıklıkla tehlikeli maddeler kullanılmaktadır. Bu nedenle proses sistemlerinde oluşan arızalar insanlar, çevre ve makineler için ağır sonuçlar doğurabilir. Bu olasılık, fonksiyonel emniyeti daha da önemli hale getirmektedir, çünkü otomasyon sistemlerindeki arıza riskinin en aza indirilmesi gereklidir. Bu alanda uluslararası alanda geçerli olan önemli bir sınıflandırma, İngilizcedeki "Safety Integrity Level" isminin kısaltması SIL olan Güvenlik Bütünlük Seviyesidir. Birçok VEGA cihazının da olduğu gibi, **VEGAPULS 6X** radar sensörü de, fonksiyonel emniyete ilişkin standartlar serisinin sıkı güvenlik direktiflerini yerine getirmektedir.

### SIL nedir?



SIL, "Safety Integrity Level" in kısaltmasıdır. Türkçesi ise, Güvenlik Bütünlük Seviyesi veya Güvenlik Gerekisini Seviyesi'dir. Proses otomasyonunda buna ilişkin iki önemli standart bulunmaktadır.

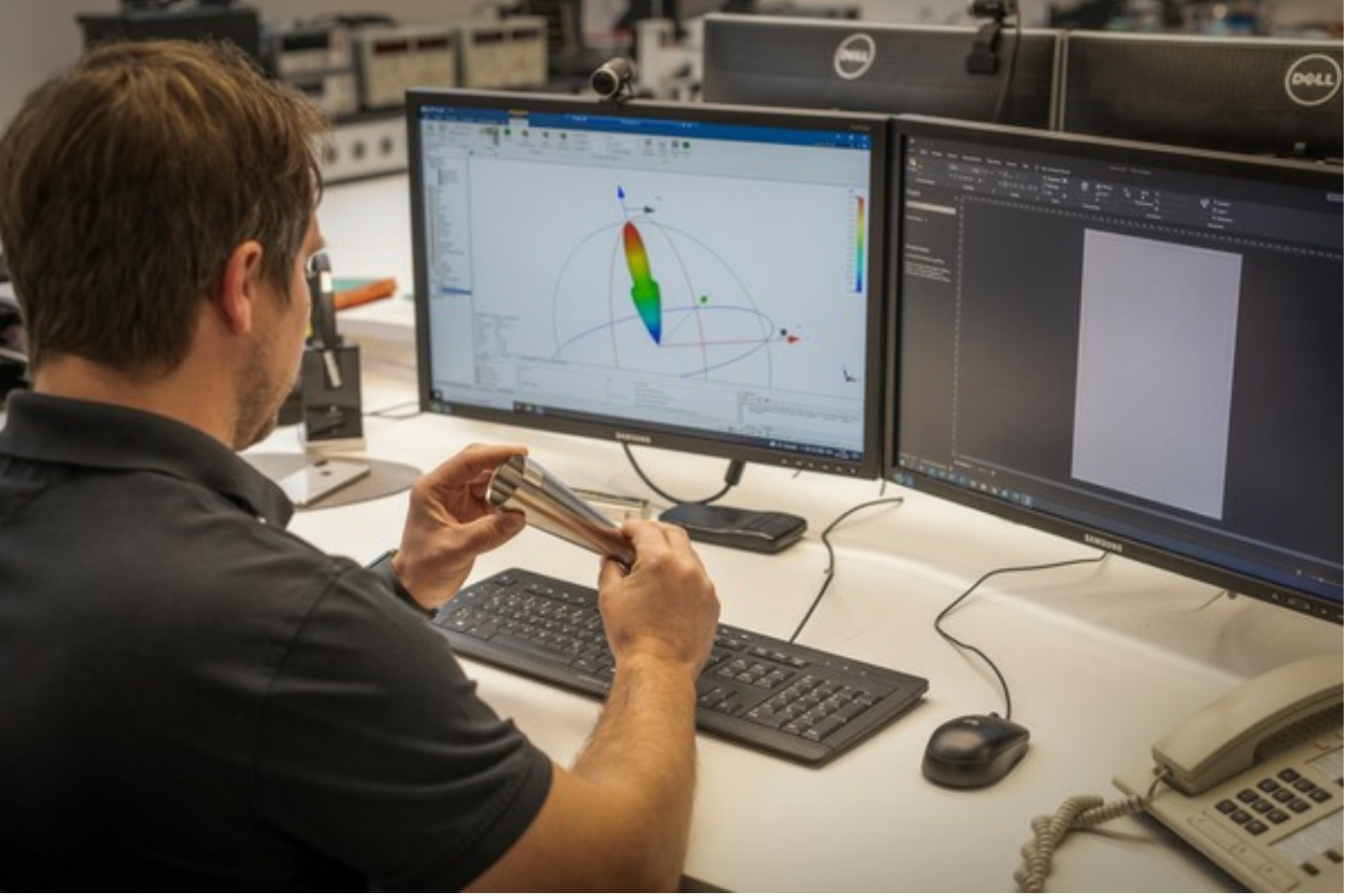
- Fonksiyonel emniyet temel standardı: IEC 61508
- Proses endüstrisinde fonksiyonel emniyet uygulaması alanında sektör standardı: IEC 61511

Her ikisi de, cihazların ve proses sistemlerinin standartlaştırılmış ve karşılaştırılabilir değerlendirmelerinde standartları belirlemektedir. SIL seviyesi, aşağıdaki hususlar gibi risk olasılıkları dikkate alınarak bir tehlike değerlendirmesi yapılarak belirlenir:

- Olası hasar kapsamı
- İnsanların tehlike bölgelerinde bulunma süreleri
- Tehlikeden korunma olanakları
- Hasarın gerçekleşme olasılığı

Gerekli SIL seviyesi, bir proses sisteminin oluşturduğu riski, tolere edilebilir bir artırı riskine indirmek için hangi önlemlerin hangi kapsam düzeyinde alınması gerektiğini tanımlar. Gerekli risk azaltma derecesine bağlı olarak, SIL1, SIL2, SIL3 ve SIL4 olmak üzere dört SIL seviyesi bulunmaktadır. Prensipte olarak şunlar geçerlidir: Bir sistemin SIL seviyesi ne kadar yüksekse, o sistemde gerekli emniyet fonksiyonlarını kısıtlayan tehlikeli hataların meydana gelme olasılığı o kadar düşüktür. Güvenlik zincirinin tüm bileşenleri –seviye, limit seviye ve basınç ölçümlerinde kullanılan saha cihazları da dahil olmak üzere– sistemin spesifik gerekliliklerini karşılamalıdır.

## VEGAPULS 6X'in SIL'e uyumu mükemmeldir!



Cihazda düzenli olarak gerçekleşen çok sayıdaki tanı, cihazda oluşabilecek tehlikeli hataları zamanında tespit eder. Nadir de olsa, herhangi bir cihaz hatasının meydana gelmesi halinde, **VEGAPULS 6X radar sensör** otomatikman emniyet moduna geçer. Bu şekilde, seviye ölçümü için SIL niteliği olan sensörlerin kullanılması gerektiğinde, maksimum bir güvenlik sunar. VEGAPULS 6X seviye sensörü SIL2 seviyesine kadar uygundur, hâttâ yedek ölçümlerde, örneğin paralel bağlanmış iki VEGAPULS 6X durumunda, SIL3 seviyede de kullanılabilir.

VEGA, 80 GHz teknolojisinde sahip olduğu geniş tecrübelerini kullanarak, fonksiyonel emniyetin getirdiği tüm talepleri yerine getirmek için VEGAPULS 6X için yepyeni bir yapı geliştirdi. Şirketimiz, 80 GHz teknolojisinde kapsamlı bir uygulama uzmanlığına sahiptir.

- Odaklanma kabiliyeti ve
- dinamik aralığının

sunduğu temel avantajlardan tam olarak yararlanmaktadır. VEGAPULS 6X'in SIL modeli

- kondensat oluşumu,
- buhar ve toz,
- kir,
- hareketli yüzey ve köpük oluşumundan

hemen hemen hiç etkilenmez. Sensör ayrıca, sıvı ve katı malzemelere aynı derecede uygundur ve hijyenik modelleri de mevcuttur.

## SIL daima doğru seçim midir? VEGAPULS 6X sensörü için kesinlikle!

İşletmeciler genellikle iki seçenek arasında bir karar vermek durumunda kalır: Normal işletimde çalışan ölçüm noktaları için de SIL saha cihazları mı kullanmalıyım, yoksa SIL kalifikasyonu olmayan standart modelleri mi? Olabildiğince aynı cihaz türünü kullanmakta fayda vardır. Kullanılan cihazları, SIL kalifikasyonlu cihaz, SIL kalifikasyonsuz cihaz diye ayırmanın pek anlamı yoktur. VEGAPULS 6X ile işletmecinin bu iki seçenek arasında seçim yapmasına gerek kalmaz, işletmeciyi 2'si 1 arada komple bir çözüm elde eder. Çünkü SIL modelinde ek tanımlar kolayca devre dışı bırakılabilir. Sensör bu şekilde gerektiğinde herhangi bir standart cihaz gibi hiçbir kısıtlama olmaksızın çalışır. İşletmeciyi SIL versiyonunu geleceğe dönük olarak standartlaştırır ve aynı cihazı normal işletim ölçümlerinde de kullanabilir. Böylece hem stok alanlarından tasarruf sağlanır hem de karmaşık sistemler biraz daha basit hale getirilir.

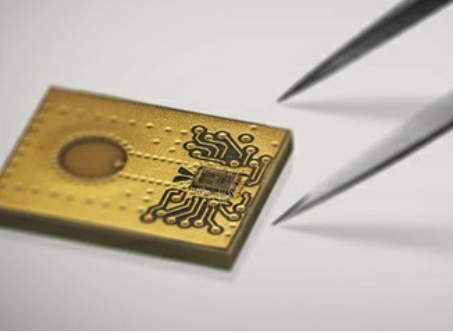
Ayrıca başka bir artı puan da, devreye alımın ya da periyodik testin sonunda, testlerin yapıldığını onaylayan ve test edilen tüm noktaları listeleyen bir doküman oluşturulması. Bu şekilde işletmeci, denetim makamına sunacağı kanıtı tek bir düğmeye basarak elde edebiliyor, isterse [myVEGA hesabı](#) ile senkronize edebiliyor.

## Kolay devreye alım

Bir radar sensörün –özellikle güvenlik açısından kritik olan sistemlerde– devreye alımı için bu konuda uzmanlık bilgisine sahip olma gerekliliği VEGAPULS 6X ile birlikte tarih oldu. Çünkü seviye sensörü artık, kullanıcıyı bir devreye alma asistanı ile konforlu bir şekilde destekliyor. SIL uygulamalarında 80 GHz radar teknolojisinin sunduğu avantajlar, kullanıcıya hızla ve kolayca ulaşıyor. Çünkü ne bir eğitim seminerine ne de uzun yıllar boyunca edinilmiş tecrübeye gerek var. Sensörün fonksiyon emniyeti daha ilk devreye alımda tüm ayarlarıyla direkt uygulamaya sürecinde kontrol ediliyor. Cihaz asistanı, daha sonraki periyodik testlerde de tüm gerekli adımları anlaşılır bir şekilde açıklıyor.



## Tempoyu çip belirliyor

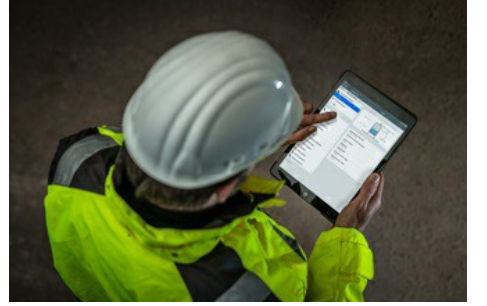


VEGA'nın kendi geliştirdiği radar çip, sensörün en önemli parçasını oluşturmaktadır. Çipin kesinliği ve güvenilirliği, her şeyden önce çalışma sırasında kendi kendine tanı koyma yeteneğinden kaynaklanır. Bu fonksiyon, sensörün doğruluğunun ve performansının sürekli olarak izlenmesini sağlar.

## Siber saldırılara karşı koruma

Fonksiyonel emniyet, seviye sensörümüzün emniyet yapı taşlarından yalnızca biridir. VEGAPULS 6X aynı zamanda dışarıdan gelecek saldırılara karşı da hazırdır. Günümüzde proses otomasyonu alanında dijitalleşme sürekli genişlemekte, buna bağlı olarak siber saldırı gittikçe bir tehdit olarak büyümektedir. VEGAPULS 6X bu alanda da geniş kapsamlı bir koruma sunar. Cihaz, IEC 62443-4-2 güvenlik standardına uygun olarak sertifikalandırılmıştır. Sensör bu standart ile siber güvenliği konusunda en yüksek güvenlik standartlarını yerine getirir.

Kısa ve öz ifade etmek gerekirse:  
*Fonksiyonel emniyet insanı makineden korur, siber güvenliği de makineyi insandan korur.*  
VEGAPULS 6X, proses endüstrisinin tüm düzeylerinde güvenliğe çok önemli katkılar sağlamaktadır.



## Ürünler



VEGAPULS 6X

## Benzer yazılar

