

22.07.2026

Mesaja tıkla

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Stra e 2
73760 Ostfildern
Almanya
<https://www.pilz.com>

2027'den itibaren Makine Regülasyonu: Güvenlik, temel rekabet faktörü olacak

Ostfildern, 22.07.2026 - **Jürgen Bukowski, Kıdemli
Danışmanlık ve Servis Operasyonları Müdürü**

(konuşma metni esastır)

Endüstriyel tesislerin artan dijitalleşmesi ve a  oluşturması risk ortamında değişikliklere neden olmuştur. Bunun nedeni, modern üretim ortamlarında Makine Emniyetini garanti altına almak için klasik fonksiyonel emniyetin artık yeterli olmamasıdır. Siber saldırılar, manipülasyon ve güvenli olmayan uzaktan erişim, gerçek tehditler olu urmaktadır. Makine Regülasyonu (MR), Emniyet ve Endüstriyel Güvenlik kavramlarını birleştirerek bu gelişmeye yanıt vermektedir.  letmeler açısından bu, Avrupa pazarına erişimin gelecekte kapsamlı emniyet ve güvenlik şartlarına bağlı olacağı ve dolayısıyla önemli bir rekabet faktörü haline geleceği anlamına gelmektedir.

Uygulama ve temel gereklilikler

MR, makinenin tüm yaşam döngüsü boyunca bütüncül bir yaklaşım benimsenmesini öngörmektedir. Buradaki temel unsurlardan biri, "Tasarımda Güvenlik" ilkesinin tutarlı bir şekilde entegre edilmesidir: manipülasyona, yetkisiz erişime veya güvenli olmayan yazılım değişikliklerine karşı alınacak koruyucu önlemler, en erken tasarım ve geliştirme aşamalarında dikkate alınmalıdır. Aynı zamanda, dijital belgeleme giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Kullanım kılavuzları ve uygunluk beyanları dijital formatta sunulmalı ve en az on yıl boyunca kullanılabilir tutulmalıdır. Bu durum, belgeleme, veri saklama ve izlenebilirlik konusunda yeni süreçler gerektirmektedir.

Ayrıca, net bir şekilde düzenlenen güncelleme ve uzaktan erişim süreçlerinin yanı sıra emniyet fonksiyonlarını doğrulama yeteneği de odak noktasıdır. Makineler, emniyet fonksiyonlarının izlenebilir bir şekilde test edilebileceği şekilde tasarlanmalıdır. Arıza teşhis verileri burada kilit rol oynar: Bu veriler yalnızca hata durumları hakkında bilgi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda olayların şeffaf bir şekilde izlenmesine, örneğin bir emniyet fonksiyonunun neden tetiklendiğini belirlemeye de olanak tanır. Bu şeffaflık, arıza sürelerini en aza indirmek ve tesisleri verimli bir şekilde işletmek açısından hayati önem taşımaktadır.

Makine Regülasyonu ayrıca tesis ağı içindeki yapısal konuları daha net bir şekilde düzenlemektedir. MR, "makine tertibatları" (birbiriyle bağlantılı tesisler) dönüştürülürken netlik sağlamaktadır: İlk kez, "önemli değişiklik" kavramı yasal olarak güvence altına alınmıştır. Dönüştürme çalışmaları yürütülürken, değişiklikten etkilenmeyen tesis bölümlerine ilişkin mevcut testler ve belgeler, söz konusu değişiklik herhangi bir yeni risk yaratmadığı sürece olduğu gibi bırakılabilir.

Etki ve harekete geçme gerekliliği

Makine Regülasyonu, şirketlere net sorumluluklar yüklemekte ve harekete geçmeleri yönündeki baskıyı artırmaktadır. Birkaç makineyi veya kısmen tamamlanmış makineyi bir araya getirerek bir sistem oluşturmak suretiyle bu süreçte yeni arayüz riskleri ortaya çıkaran herkes, yasal açıdan tüm tesisin üreticisi olarak kabul edilir. Bu durum, belirli yükümlülükler doğurur:

- Tüm bileşenlerin birbiriyle güvenli ve sorunsuz bir şekilde çalışmasını sağlamak sizin sorumluluğunuzdadır (örneğin, tesis genelinde acil durdurma fonksiyonu).
- Risk değerlendirmesi, kendi içinde bağlantılı tesisin tamamını kapsamalıdır.

Üreticiler açısından MR, genel olarak geliştirme, dokümantasyon ve emniyet süreçlerinin uyarlanması ve teknik dokümantasyonun uzun vadede kullanılabilir olması gerektiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık, operatörlerin sadece işletim sırasında emniyeti sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda siber risklere karşı da önlem almaları gerekmektedir.

Küresel etki: AB pazarına açılan kapı

MR'nin etkisi Avrupa sınırlarının çok ötesine uzanmaktadır. Dünya çapındaki üreticiler, AB içinde faaliyetlerini sürdürebilmek için ürünlerini, süreçlerini ve emniyet kavramlarını buna uygun hale getirmek zorundadır.

Özellikle siber güvenlik, dijital belgeleme ve güvenli yazılım süreçleriyle ilgili gereklilikler, yeni standartlar belirlemektedir. Aynı zamanda, makinelerin sık sık birbirine bağlanması gibi Avrupa'daki uygulamalar, yüksek düzeyde esneklik ve entegrasyon yeteneği gerektirmektedir.

Bu durum, MR'yi uluslararası bir referans çerçeve haline getirir. Bu, gelecekte dünya çapında Endüstriyel Emniyet alanında en son gelişmelerin ne olarak kabul edileceğini tanımlamaktadır.

Hemen harekete geçin: MR'yi bir fırsat olarak değerlendirin

Makine Regülasyonu, bir mevzuat değişikliğinden çok daha fazlası olup Endüstriyel Emniyet alanında bir paradigma değişimini işaret etmektedir. Erken harekete geçen şirketler, yeni gereklilikleri süreçlerini optimize etmek, riskleri azaltmak ve uzun vadede rekabet güçlerini artırmak için kullanabilirler. Geri sayım başladı ve geleceğin teknolojisine uygun makinelerin temelleri şu anda atılıyor.

Baþlık:

İndirebileceğiniz metinler ve görüntüler bulabileceğiniz sayfa:

<https://www.pilz.com/tr->

[INT/company/press/messages/articles/249001](https://www.pilz.com/tr-INT/company/press/messages/articles/249001)

Pilz - Emniyetin ruhu

Pilz, otomasyon teknolojisine yönelik ürünler, sistemler ve hizmetler sunan küresel bir tedarikçidir. Emniyetli otomasyonun öncüsü olan Pilz; insanlar, makine ve çevre için emniyet sağlar. 1948 yılında kurulan ve bugün merkez ofisi Ostfildern’de bulunan aile şirketi, tüm dünyada 42 iştirak ve şubede 2500 üzerinde çalışan ile temsil edilmektedir.

Teknoloji lideri, makineyle ilgili Emniyet ve Endüstriyel Güvenlik için eksiksiz otomasyon çözümleri sunmaktadır.

Bunlara; endüstriyel iletişim, arıza teşhisi ve görselleştirmeye yönelik sistemlerin yanı sıra sensör, kontrol ve sürücü teknolojisi de dahildir. Danışmanlık, mühendislik ve eğitimden oluşan uluslararası bir hizmet yelpazesi de bu portföyü tamamlar. Pilz çözümleri, örneğin intralojistik, paketleme, demiryolu teknolojisi veya robotik sektörü gibi makine mühendisliğinin ötesinde birçok endüstride kullanılmaktadır.

Sosyal aölarda Pilz

Sosyal medya kannalarýmızda sizlere şirketimiz ve Pilz çalışanları hakkında bilgiler veriyor ve otomasyon teknolojisindeki güncel gelişmeleri rapor ediyoruz.



<https://www.facebook.com/pilzINT>



<https://www.youtube.com/user/PilzINT>



<https://www.linkedin.com/company/pilz>



<https://pilz-magazine.com/en/>

Gazeteciler için irtibat

Martin Kurth

Kurumsal ve Teknik Basın

+49 711 3409 - 0

publicrelations@pilz.com

Sabine Skaletz-Karrer

Teknik Basın

+49 711 3409 - 7009

s.skaletz-karrer@pilz.de