

Camdan Ölçüm

Bu radar teknolojisinin sunduğu en büyük avantaj seviyenin malzemeye temas edilmeksizin ölçülmesidir. Tesislerde genellikle kullanılan ölçüm tesisatında, radar sensörü bir montaj soketi üzerinde bulunur ve bu şekilde tankın içine doğrudan iletişim halindedir. Radar sinyalleri plastik, cam veya seramik gibi yalıtkan hammaddelerden geçme özelliğine sahiptir, bu nedenle sensörler tamamen tankın dışında bulunabilir. Ölçüm böylece bir pencere, hâttâ doğrudan plastik bir hazne üzerinden yapılabilir. Şimdiye kadar kullanılan radar teknolojisinde 26 GHz'lik bir gönderim frekansı ile ölçümlerde parazit yankılanmayı önleyebilmek için pencerenin yaklaşık 20° bir eğim açısıyla inşa edilmesi gerekiyordu. Aynı şekilde plastik tanklarda tank tavanı üzerinden yapılan ölçümlerde de hatalı sinyalleri azaltabilmek için sensörlerin tank yüzeyinin eğimli bir yerinde oturtulması gerekiyordu.

Çözüm

Yeni VEGAPULS 64 ile pencere veya plastik tankların üzerinden yapılan ölçümlerin kolaylaşması sonucunu birkaç farklı faktöre borçluyuz. 80 GHz frekansının dalga boyu eskiye nazaran belirgin bir şekilde kısa olduğundan hatalı sinyaller hafif bir eğimle engellenebilmektedir. Sonuç ise, yakın mesafede parazit yankılanma olmadığı için ölçüm sonuçlarının güvenilirliğini belirgin bir şekilde artmasıdır. Sinyal odaklanabilme kabiliyetinin küçük anten boyutlarında da mümkün olması, çok daha küçük bir pencere üzerinden şimdiye dek kullanılan teknolojinin olanaklarıyla karşılaştırıldığında güvenilir ölçüm sonuçları alınmasını sağlamaktadır. Yakın mesafedeki yankı sinyallerinin özel bir yöntemle değerlendirilmesi ayrıca anten sisteminin önündeki hatalı sinyallerin etkilerini azaltmayı mümkün kılmaktadır.



Avantajlar

- Tankın içine hiç temas etmeden gerçekleşen tamamen temassız ölçüm
- Sensörlerden kimyasal dayanıklılık beklenmez
- **ilaç**, eczacılık ve **gıda** sanayileri için idealdir

Uzmanlardan tavsiyeler:

Özellikle pilot tesislerde kullanılan camdan haznelerin duvarından yapılan ölçümler çok ilginçtir. Ölçüm malzemeye hiçbir temas olmaksızın yapılır, bu nedenle haznenin hiçbir yerinde herhangi bir ölçüm ağzına gerek yoktur. Seviye göstergesi kolayca Bluetooth kullanılarak bir tablet üzerinden gerçekleştirilebilir.

VEGAPULS 64