



ELEKTROMEKANİK AYGITLAR FABRİKASI
REFRAKTOMETRE YOĞUNLUK ÖLÇER
TEKNİK ŞARTNAMESİ

Doküman No	TŞ.01.02.9
Yayın Tarihi	25.11.2025
Revizyon Tarih	
Revizyon No	00
Sayfa No	1 / 1

İHTİYAÇ KONUSU MALZEME :

2 adet duyarlı proses tipi "Refraktometre Yoğunluk Ölçer"

TEKNİK ÖZELLİKLER :

- Yoğunluk ölçerlerin şeker fabrikalarında kullanılacağı yerler :
Sürekli pişirim yapan prosesin, maya kazanlarında maya briksi ölçümü için.
- Yoğunluk Ölçer, Işık kırılma (refraksiyon) veya dijital optik sensörler üzerinden ölçüm yapmalıdır
- Ölçümü yapacak sistemin özellikleri:
Giriş : 2 Adet depo tipi duyarlı : %0 - %100 °Bx. Çıkış: 2 adet izoleli 4-20 mA (İzoleli)
Besleme : 220 V , 50 Hz.
- Sistem ; sürekli ölçüm yapacak ve istendiğinde, dışarıdan bir kontak ile ölçüm durdurulabilecektir .
- Duyargaların ölçüm prizması "Safir" olmalı ve her kanalın sıcaklık kompanzasyonu gerçekleştirilmelidir.
- Sık sık kalibrasyona ihtiyaç göstermeyip, ölçme aralığı (tanımlı alanda) değişikliği veya kalibrasyon herhangi bir arayüz veya yazılıma ihtiyaç duyulmadan cihaz üzerinden kolayca yapılabilecektir.
- Hesaplama ünitesi ekrana sahip olmalı, ekranın Türkçe veya İngilizce menü seçeneği olmalıdır.
- Flanşlı tip duyarlı seçilmeli ve karşı flanşlar tarafımızdan yapılacağından resim verilmelidir.
- Cihazın yapısı; İki adet duyarlı ve bir adet hesaplama ünitesi şeklinde olmalıdır. Diğer türden konfigürasyonlar değerlendirme dışı bırakılacaktır .
- Duyarlı ile hesaplayıcı ünitesi arasındaki elektriksel ve sinyal bağlantılarında kullanılan kablolar özel ise her duyarlı için teklife ücretsiz olarak eklenmeli ve duyarlı kablo uzunlukları en az 5 metre olmalıdır.
- Cihazların prosesle temas halindeki kısımları olan duyarlı tarafı -20 °C ile +120°C arası sıcaklıkta çalışabilmelidir. Aşırı sıcaklık , titreşim ve direk buhar ile temas gibi koşullara maruz kalan çevirici birimi ise -20 °C ile +70 °C arası sıcaklıkta devamlı surette çalışabilmelidir . Bu çevirici üniteler IP67 koruma sınıfına sahip olmalıdır .
- Cihazlar çevrede bulunan diğere mikrodalga kaynaklardan etkilenmemelidir. Bu yüzden , EN61010, EN61326, EN 50082-1 standartlarına sahip olmalı ve bunlara ait sertifika ve uygunluk belgeleri teklifle birlikte verilmelidir
- Teklif edilecek cihazların mutlak surette Türk Şeker veya şeker sanayinde (özel veya kamu) başarı ile kullanılmış referansları olmalıdır .
- Cihazın fonksiyonları ile kalibrasyon & kullanımına ait teorik ve pratik kullanıcı eğitimi, ihale sözleşmesinin imzalanmasından sonra tarafımızca belirtilecek bir zamanda düzenlenecektir. Tedarikçi firmanın ücretsiz olarak eğitimci sağlayacağı bu eğitime EMAF'ta cihazları kullanacak olan tüm personelimiz katılacaktır.
- Teklifte önerilen tüm elemanların ayrı ayrı fiyatları ve teslim tarihleri belirtilmeli, elemanlar CE onaylı olmalı; detaylı Türkçe veya İngilizce kataloglar ile montaj talimatları , onaylı sertifika, garanti ve uygunluk belgeleri ile birlikte teklifle verilmelidir .
- Üretim hatalarına karşı tüm cihazların en az 2 yıl garanti süresi olmalı , bu süre devreye alınma tarihinden itibaren başlamalı ve onaylı garanti belgeleri cihazların teslimi anında her bir cihaz için ayrı ayrı olmak üzere verilmelidir.

HAZIRLAYAN

Çağrı Mustafa HAVASLI
Mühendis

ONAYLAYAN

Akbulut ERKAL
Müdür Yardımcısı
(Teknik)

Mehmet YURTSEKİ
Fabrika Müdürü Yr.
(Malat)

İnanç KOYUNCU
Fabrika Müdürü