



DOC023.94.03230

UVAS sc

KULLANIM KILAVUZU

1/2023, Baskı 5

İçindekiler

Bölüm 1 Teknik Özellikler	5
Bölüm 2 Genel Bilgiler	7
2.1 Güvenlik bilgileri	7
2.1.1 Bu kılavuzdaki tehlike bilgileri	7
2.1.2 Uyarı etiketleri	7
2.2 Uygulamalar	8
2.3 Ölçüm prensibi.....	8
Bölüm 3 Montaj	11
3.1 Montaj genel bakış	11
3.2 Sensör	12
3.3 Sensör Kablosunun Takılması.....	15
3.4 Kablo bağlantısı güvenlik bilgileri	15
3.4.1 Sensör bağlantısı ve kablo bağlantıları.....	16
Bölüm 4 Çalıştırma	17
4.1 sc kontrol ünitesinin işleyişi	17
4.2 Sensör ayarı	17
4.3 Sensör verisi kaydedici.....	17
4.4 Menü yapısı	18
4.4.1 SENSOR STATUS (Sensör Durumu)	18
4.4.2 SENSOR Setup (Sensör Ayarı)	18
4.5 Kalibrasyon.....	22
4.5.1 Onaylama.....	23
4.5.2 Sıfır noktası kalibrasyonu.....	23
4.5.3 1 noktalı kalibrasyon	24
4.6 Ölçülen değerlerin ayarlanması.....	26
4.6.1 Sıfır noktası ayarı.....	26
4.6.2 Faktör ayarı	26
4.7 Diğer toplam parametrelere dönüştürme.....	27
Bölüm 5 Bakım	29
5.1 Bakım çizelgesi.....	29
5.2 Ölçüm yolunun temizlenmesi.....	29
5.3 Silecek profilinin değiştirilmesi.....	30
5.4 Conta değişimi (Baypas sürümü versiyonu).....	32
5.4.1 UVAS plus sc	32
Bölüm 6 Sorun giderme	33
6.1 Hata mesajları	33
6.2 Uyarılar	33
Bölüm 7 Yedek Parçalar	35
Ek A ModBUS Kayıt Bilgisi	37

Teknik özellikler, önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

Ürün yalnızca listelenen onaylara ve ürünle birlikte resmi olarak sağlanan tescillere, sertifikalara ve beyanlara sahiptir. Bu ürünün izin verilmeyen bir uygulamada kullanılması üretici tarafından onaylanmamıştır.

Tablo 1 UVAS plus sc tank sensörleri

	UVAS plus sc
Ölçüm tekniği	UV soğurma ölçümü (2-ışınlı teknik), reaktifsiz
Ölçüm yöntemi	DIN 38404 C3 doğrultusunda SAC 254
Ölçüm yolu	1, 2, 5 ve 50 mm
Ölçüm aralığı	0,01–60 m ⁻¹ (50 mm) 0,1–600 m ⁻¹ (5 mm) 0–1500 m ⁻¹ (2 mm) 2–3000 m ⁻¹ (1 mm) Uygulamaya bağlı olarak toplam parametre COD'a göre kalibre edilebilir
Dengeleme	550 nm
Ölçüm aralığı (≥ min)	≥1 dak
Kablo uzunluğu	10 m (33 ft) standart Opsiyonel uzatma kabloları, 5, 10, 15, 20, 30, 50 m olarak bulunmaktadır Toplam maksimum uzunluk: 60 m (196 ft)
Kontrol fonksiyonu	PID, zaman kontrollü, 2-noktalı kontrol ünitesi
Prob basınç sınırı	maks. 0,5 bar
Ortam sıcaklığı	+2°C ila +40°C
Ebatlar Ç × U	Yaklaşık 70 mm × 333 mm
Ağırlık	yaklaşık 3,6 kg
Kontrol aralığı	6 ay
Kullanıcı bakımı	1 saat / ay, tipik

Tablo 2 UVAS plus sc baypas sensörleri

	UVAS plus sc (baypas sırasında)
Ölçüm yolu	2, 5 ve 50 mm
Ölçüm aralığı	0,01–60 m ⁻¹ (50 mm) 0,1–600 m ⁻¹ (5 mm) 0–1500 m ⁻¹ (2 mm) Uygulamaya bağlı olarak toplam parametre COD'a göre kalibre edilebilir
Kablo uzunluğu	10 m (33 ft) standart Opsiyonel uzatma kabloları, 5, 10, 15, 20, 30, 50 m olarak bulunmaktadır Toplam maksimum uzunluk: 60 m (196 ft)
Numune akış hızı	Minimum 0,5 L/sa numune
Basınç limiti	maks. 0,5 bar
Numune bağlantısı	Hortum İç Çapı 4 mm / Dış Çapı 6 mm

Teknik Özellikler

Numune sıcaklığı	+2°C ila +40°C
Boyutlar	bkz. Şekil 4, sayfa 14
Garanti	24 aydır

Tablo 3 UVAS plus sc sensör materyali

Bileşen	Malzeme
Prob prob muhafazası silecek eksen fiting profil askısı 2 mm silecek kolu 5 mm / 50 mm	paslanmaz çelik 1.4571 paslanmaz çelik 1.4571 paslanmaz çelik 1.4305 paslanmaz çelik 1.4310 paslanmaz çelik 1.4581
Silecek Profili ölçüm penceresi muhafaza contası fiting contası prob kablosu	silikon SUPRASİL (silika cam) silikon PVDF SEMOFLEX (PUR)
Piston prob adaptörü piston	paslanmaz çelik 1.4308 paslanmaz çelik 1.4301
Baypas ölçüm hücresi contalar fitingler tüp	PVC EPDM PVDF PVC

2.1 Güvenlik bilgileri

Bu cihazı paketinden çıkarmadan, kurmadan ve çalıştırmadan önce bu el kitabını mutlaka dikkatli bir şekilde okuyunuz. Tehlikeler ve uyarılarla ilgili tüm ifadeleri dikkate alın. Aksi halde, kullanıcının ciddi şekilde yaralanması ya da ekipmanın hasar görmesi söz konusu olabilir.

Ekipmanın emniyet özelliklerinin hasar görmemesi için ekipman, bu kılavuzda belirtilenden farklı bir şekilde kurulmamalı ya da kullanılmamalıdır.

⚠ TEHLİKE

Probu tehlikeli alanlarda kullanmayın.

2.1.1 Bu kılavuzdaki tehlike bilgileri

⚠ TEHLİKE

Olması muhtemel veya yakın bir zamanda olmasından korkulan, engellenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olacak tehlikeli bir durumu belirtir.

⚠ UYARI

Önlenmemesi durumunda ciddi yaralanmalar veya ölümlle sonuçlanabilecek potansiyel veya yakın bir zamanda meydana gelmesi beklenen tehlikeli durumların mevcut olduğunu gösterir.

⚠ DİKKAT

Daha küçük veya orta derecede yaralanmalarla sonuçlanabilecek potansiyel bir tehlikeli durumu gösterir.




BİLGİ

Engellenmediği takdirde cihazda hasara neden olabilecek bir durumu belirtir. Özel olarak vurgulanması gereken bilgiler.




Not: Ana metni destekleyen bilgiler.

2.1.2 Uyarı etiketleri

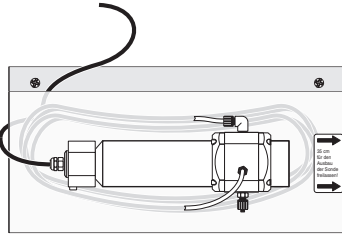
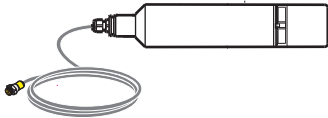
Ekipman üzerindeki tüm etiketleri ve bildirimleri okuyun. Bu etiket ve bildirimlere uyulmaması, kişisel yaralanmalara ya da ekipman hasarına yol açabilir. Ekipman üzerindeki simgeler, bu kılavuzdaki uyarı bildirimlerinin yanında yer alacaktır.

	Bu simge, cihazın üzerinde belirtildiği takdirde, çalıştırma ve/veya güvenlik bilgileri için kullanım kılavuzuna referansta bulunur.
	Bu simge, bir ürün muhafazasında ya da bariyerinde belirtildiği takdirde, elektrik şoku ve/veya elektrik çarpması riskinin mevcut olduğuna işaret eder.
	Ürün üzerinde yer aldığı anda bu simge, koruyucu gözlük takılması gerektiğini gösterir.

Genel Bilgiler

	Ürün üzerinde yer aldığı anda bu simge, koruyucu topraklamanın bağlantı noktasını gösterir.
	Ürün üzerinde yer aldığı anda bu simge, bir sigortanın ya da akım sınırlayıcının yerini gösterir.
	Bu sembolü taşıyan elektrikli cihazlar, Avrupa evsel ya da kamu atık toplama sistemlerine atılamaz. Eski veya kullanım ömrünü doldurmuş cihazları, kullanıcı tarafından ücret ödenmesine gerek olmadan atılması için üreticiye iade edin.

2.2 Uygulamalar



UVAS plus sc:

herhangi bir pompalama ya da numune hazırlama işlemi olmaksızın doğrudan ortamın içine daldırılır; sensör, kentsel atık su arıtma tesislerindeki aktif çamur tanklarında, yüzey sularında, işlenmemiş sularda ve işlenmiş içme sularındaki çözülmüş organik bileşiklerin içeriğini ölçer. Sistem ayrıca, atık su arıtma tesislerindeki çıkışları kontrol etmek için de kullanılabilir.

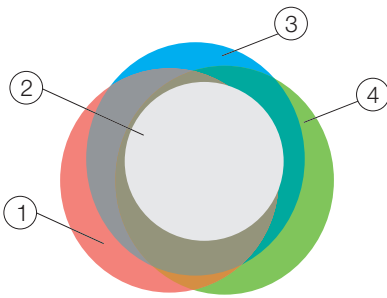
UVAS plus sc için baypas aksesuarları:

yüksek hassasiyetli UVAS plus sc sensörünün akıntı varyantı, konstrüksiyonla ilgili nedenlerden ötürü ya da ortam yükünün, filtrelenmiş bir numunenin ölçümünü gerektirmesi halinde ortam içinde doğrudan ölçüm yapılamadığı durumlarda kullanılır (çok yüksek TC içeriği, atık su arıtma tesisi girişi, atık sızıntısı...).

BİLGİ

Kullanım kılavuzunda belirtilen gereksinimler dışında kullanılması, garantinin geçersiz kılınmasına neden olur ve imalatçının herhangi bir yükümlülük altında kalmayacağı kişisel yaralanmalara ve mal kaybına yol açabilir.

2.3 Ölçüm prensibi



Ölçülen madde grupları

1. COD	3. SAC
2. BOD	4. TOC

Genel olarak suda çözünen organik bileşikler UV ışınlarını soğurmaktadır; bu nedenle, UV soğurma oranının ölçülmesi, çözülmüş organik maddelerin su yükü hususunda tamamen bağımsız bir toplam parametre teşkil etmektedir. İçme suyunun arıtılması sırasında laboratuvar fotometreleri ve filtrelenmiş numunelerle kimyasal kullanılmadan suyun kalitesinin belirlenmesinde kullanılan bu metodun geçmişi çok eskilere dayanmaktadır.

DIN 38402 C2, UV soğurma oranının ölçümü açısından 254 nm dalga uzunluğunun kullanılmasını zorunlu kılmakta ve filtrelenmiş bir örneğin ölçülen değerini, metre başına sönmülme oranına dönüştürülecek olan 254 nm'deki spektral soğurma katsayısı (kısaca SAC254) olarak tanımlamaktadır. Bu şekilde, farklı kuvvet yoğunluklarına sahip fotometrelerden ölçülen sonuçlar birbirleriyle kıyaslanabilir ve 1/m ya da m⁻¹ birimleri elde edilir.

UVAS daldırma probu, etkili bir bulanıklık dengeleme özelliğine sahiptir ve birden fazla ışına sahip bir soğurma fotometresinden oluşmaktadır. İlgili kontrol birimi, yanıp sönen bir lambaya sahip fotometrenin ölçüm prosesini ve bir silecek yardımıyla ölçüm penceresinin mekanik temizleme prosesini kontrol eder ve buna ek olarak, ölçülen değerleri 1/m cinsinden SAC254 olarak görüntüler.

COD veya TOC gibi diğer toplam parametreler için; COD ve TOC arasındaki gibi aynı kaliteye sahip SAC254 için de bir korelasyon bulunmaktadır. Ölçülen değerlerin yüksek kullanım oranı, minimum yatırım ve kurulum ve bakım işlemleri için minimum efor harcanması, toplam parametre için çevrimiçi ölçüm

yapılmasının gerekli olduğu durumlarda UVAS'ın sunduğu avantajlar arasında yer almaktadır.

Katı madde içeren ortamlarda ise UVAS ile gerçekleştirilen SAC ölçümü, daima katı madde veya bulanıklık ölçümü ile desteklenmelidir (SOLITAX sc, ULTRATURB sc).

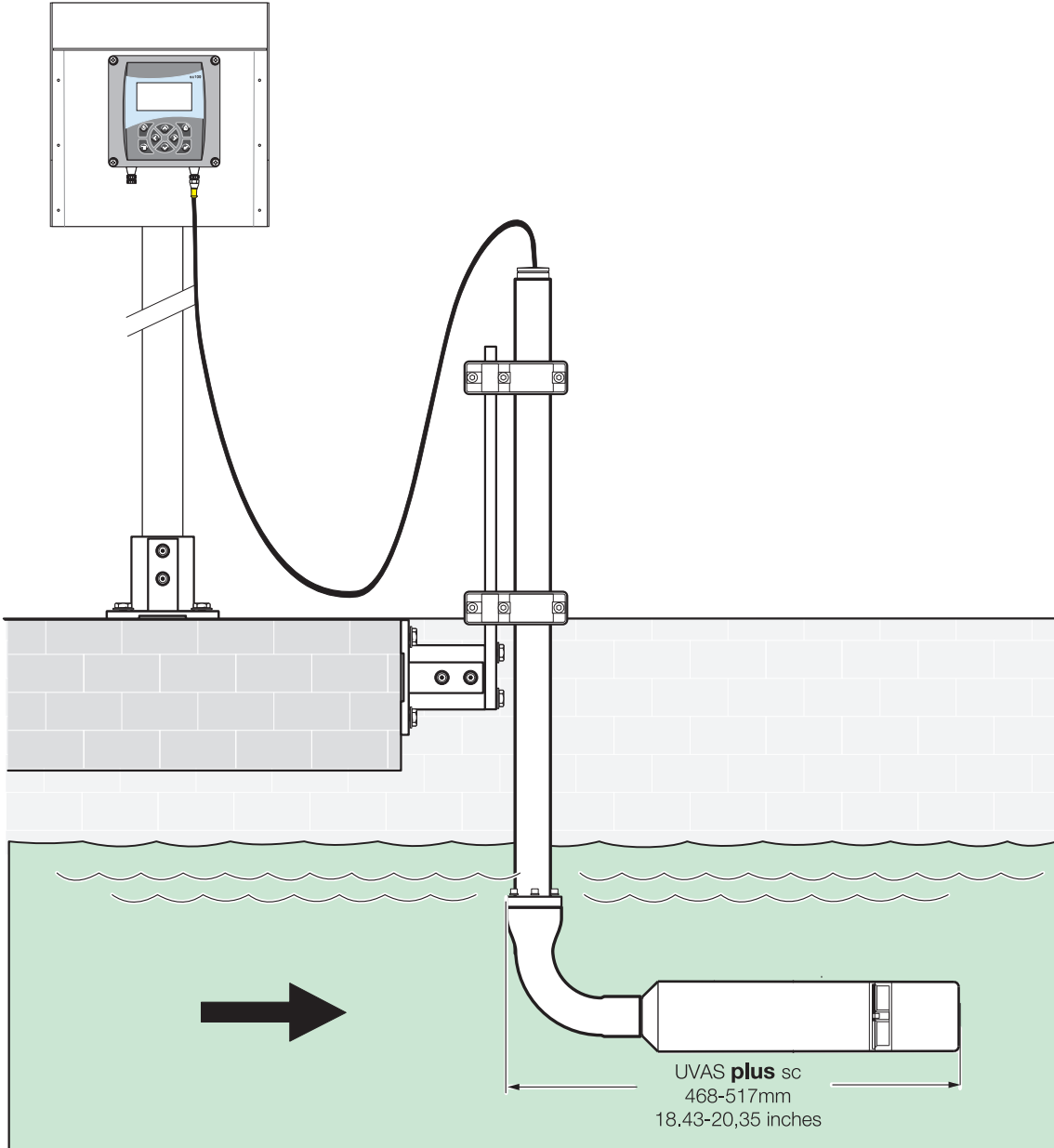
Kullanıcının bakım konusunda sarf edeceği efor minimum seviyededir ve ortama bağlı olarak en fazla haftada bir olarak inceleme yapılmasıyla sınırlıdır.

3.1 Montaj genel bakış

⚠ DİKKAT

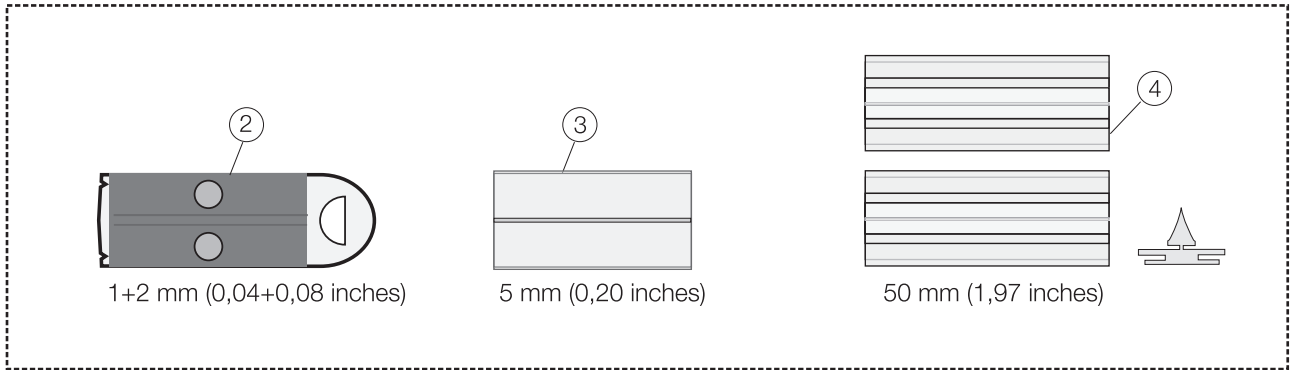
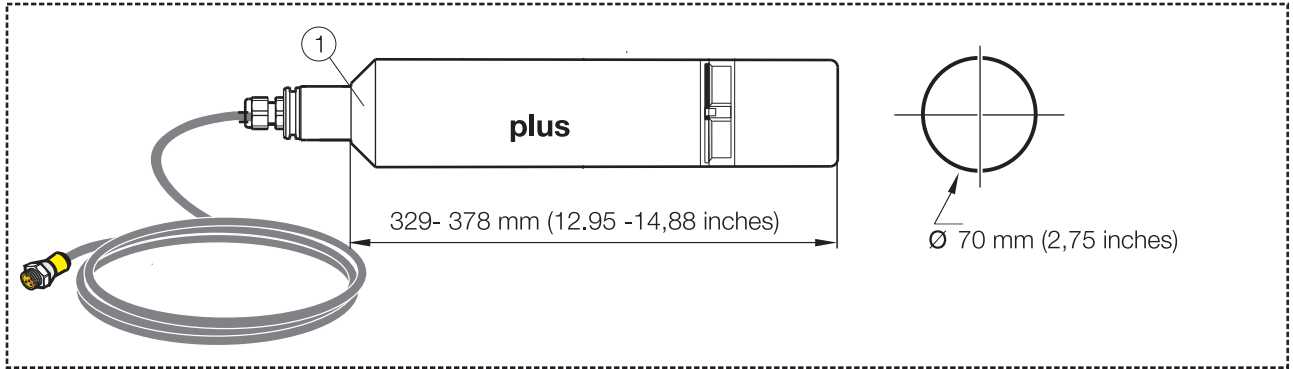
Bu sistemin kurulumu, tüm yerel güvenlik düzenlemeleri dikkate alınarak yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Ayrıntılı bilgi için kurulum talimatlarını inceleyin.

Şekil 1 İsteğe bağlı aksesuarlarla kurulum örneği



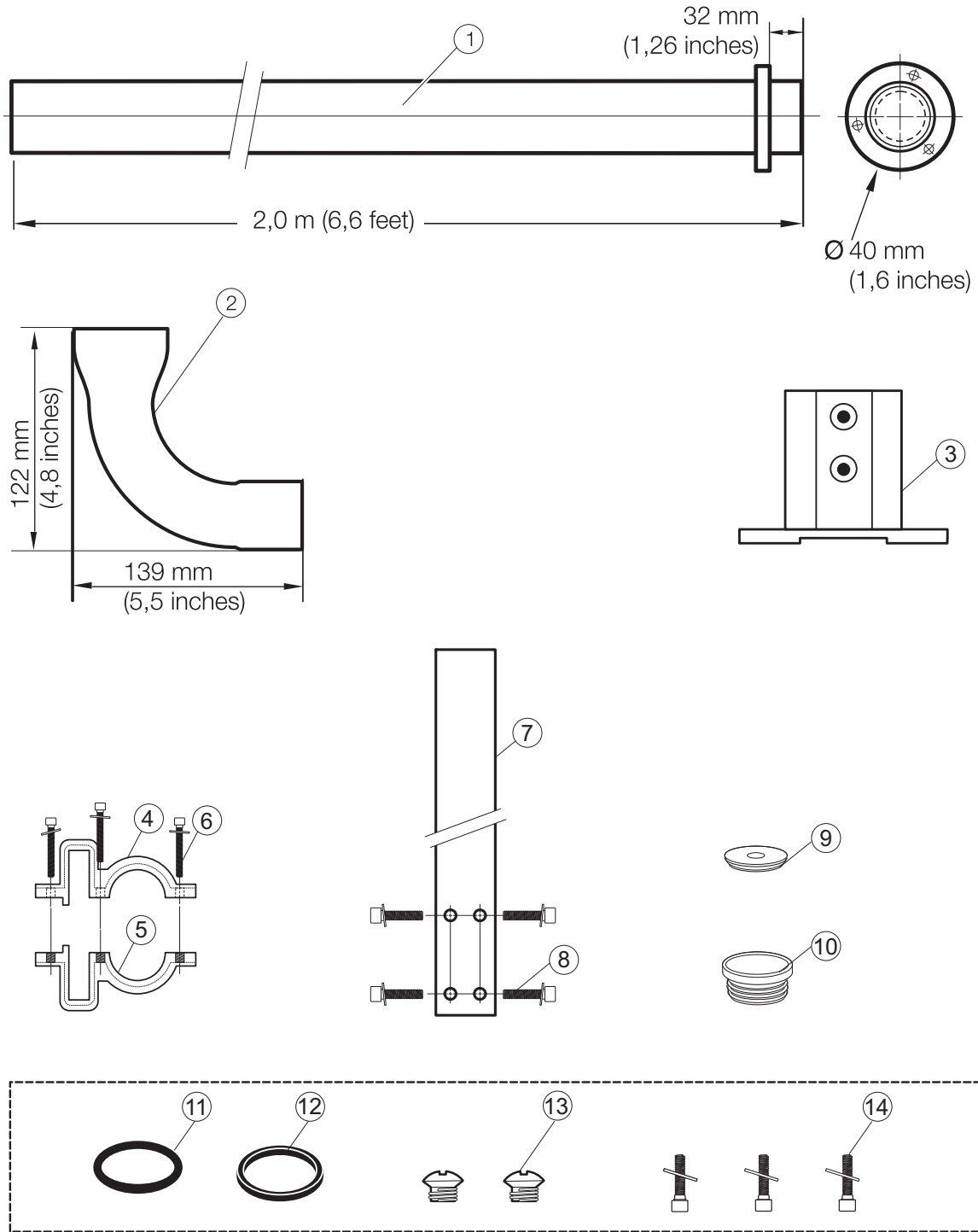
3.2 Sensör

Şekil 2 Sensör aksesuarları bileşenleri



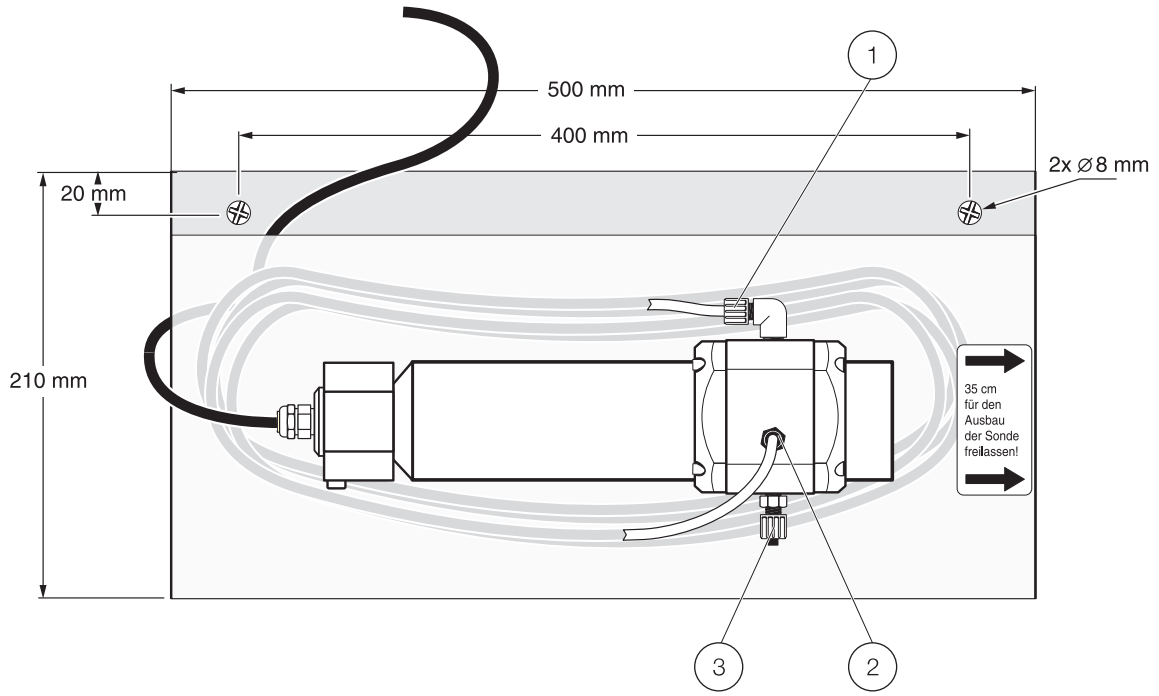
1. UVAS sc sensör	3. Silecek profili (5 mm)
2. Silecek profili (1 ve 2 mm)	4. Silecek profili (50 mm)

Şekil 3 Sensör braketleri bileşenleri



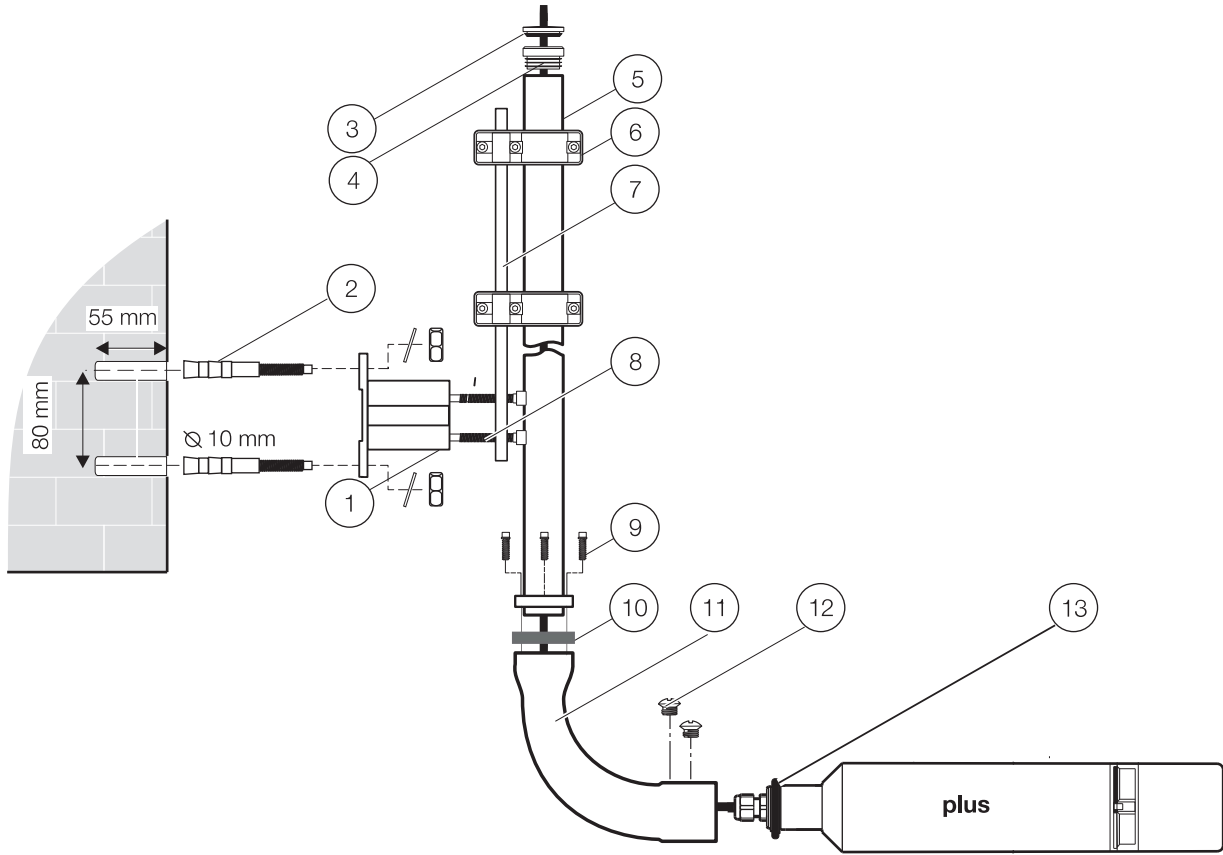
1. Kurulum borusu 2,0 m	8. Silindir başlı cıvata M8 × 40 (4)
2. 90° adaptör	9. Mühürleme tapası
3. Taban	10. Tapa
4. Yarım kelepçe (2)	11. O-halkası, EPDM
5. Yıvli yarım kelepçe (2)	12. Düz conta
6. Silindir başlı cıvata M5 × 20 (6)	13. Havşa başlı cıvata M6 × 8 (2)
7. Sabitleme mandalı	14. Silindir başlı cıvata M3 × 10 (3)

Şekil 4 UVAS plus sc baypas aksesuarları



1. Numune atık	2. Numune besleme	3. Drenaj tapası
----------------	-------------------	------------------

Şekil 5 Kurulum genel bakış, sensör braketi



1. Taban	8. Silindir başlı civata M8 × 40 (4)
2. (Ankrajlar)	9. Rondelalı silindir başlı civata M3 × 10 (3)
3. Mühürleme tapası	10. Düz conta
4. Tapa	11. Adaptör 90°
5. Kurulum borusu 2,0 m	12. Havşa başlı civata M6 × 8 (2)
6. Tutucu kelepçe (2)	13. O-halkası, EPDM
7. Sabitleme mandalı	

3.3 Sensör Kablosunun Takılması

3.4 Kablo bağlantısı güvenlik bilgileri

⚠ UYARI

Elektrik çarpma tehlikesi. Herhangi bir elektrik bağlantısı yaparken cihaza giden elektriği mutlaka kesin.

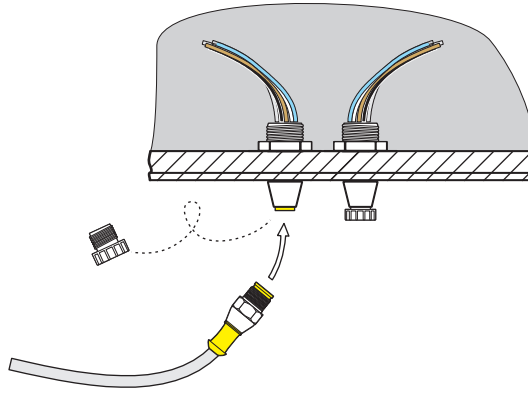
3.4.1 Sensör bağlantısı ve kablo bağlantıları

⚠ DİKKAT

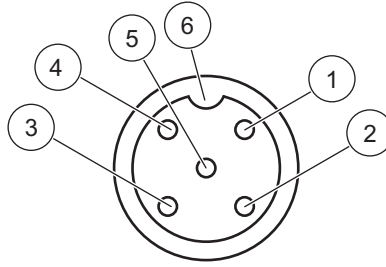
Güç verilmeden önce kontrol ünitesinin kullanım talimatlarını inceleyin.

Sensör kablosu, kontrol ünitesine kolaylıkla takılabilmesi için anahtarlı bir hızlı bağlantı parçasına sahiptir. Sensörün çıkartılması gerekiyorsa, konektör açıklığına kapatmak için konektör kapakçığını geri çekin. Sensör kablosunu uzatmak için isteğe bağlı olarak satın alınabilen uzatma kablolarını kullanabilirsiniz.

Şekil 6 Bir Sensörü Hızlı Bağlantı Fitingiyle takma



Şekil 7 Hızlı Bağlantı Fitingi milinin ataması



Numara	Bağlantı	Kablo Rengi
1	+12 VDC	Kahverengi
2	Ortak Devre	Siyah
3	Veri (+)	Mavi
4	Veri (-)	Beyaz
5	Koruyucu	Koruyucu (mevcut hızlı bağlantı kesme fittinginde gri kablo)
6	Yuva	

4.1 sc kontrol ünitesinin işleyişi

Sensör herhangi bir sc kontrol ünitesiyle çalıştırılabilir. Sensörü kullanmadan önce sc kontrol ünitesinin işlevlerine aşına olun. Menüde nasıl gezineceğinizi ve ilgili işlevleri nasıl çalıştıracağınızı öğrenin.

4.2 Sensör ayarı

Sensör ilk kez bağlandığında, sensör adı olarak sensör seri numarası görüntülenir. Sensör adı aşağıdaki şekilde değiştirilebilir.

1. MAIN MENU'yü açınız.
2. SENSOR SETUP (Sensör Ayarları) düğmesine basın ve onaylayın.
3. İlgili sensörü seçin ve onaylayın.
4. CONFIGURE seçeneğini seçin ve onaylayın.
5. EDITED NAME (İsimleri Düzenleme) düğmesine basın ve onaylayın.
6. İsimleri düzenleyip onaylarak CONFIGURE (Konfigürasyon) menüsüne geri dönün.

Aşağıdaki menü öğeleri için ilgili ayarları tanımlayarak sistem konfigürasyonunu da aynı şekilde tamamlayın:

- SET PARAMETER (Parametre Belirle)
- MEAS UNIT (Ölçüm Birimi)
- MEAS INTERVAL (Ölçüm Aralığı)
- CORRELATION (Korelasyon)
- REFERENCE (Referans)
- MEAS INTERVAL (Ölçüm Aralığı)
- RESPONSE TIME (Tepki süresi)
- CLEANING (Temizleme)
- WIPER MODE (Silecek Modu)
- BYPASS (Baypas)
- SET DEFAULTS (Fabrika Ayarları)

4.3 Sensör verisi kaydedici

Her sensör için bir veri depolama birimi ve olay hafıza birimi sağlanır. Veri depolama birimi, önceden tanımlı zaman aralıklarında ölçüm verilerini depolar; olay hafıza birimi ise, konfigürasyon değişiklikleri, alarmlar ve uyarı koşulları gibi olayları depolar. Her iki depolama biriminden de CSV formatında çıkış alınabilir (sc kontrol ünitesi kılavuzuna bakın).

4.4 Menü yapısı

4.4.1 SENSOR STATUS (Sensör Durumu)

SELECT SENSOR (birden fazla sensör mevcutsa)	
ERRORS	
	Olası hata mesajları: MOIST (Nem), R < M (R < M) , DEXT < 0.0 (ABS < 0,0), W. POS. (Silecek Konumu) UNKNOWN. (Bilinmiyor), W. BLOCKED (Silecek Tıkanı), FLASH FAILURE (Flaş Hatası), R TOO HIGH (R. Çok Yüksek)
UYARILAR	
	Olası uyarılar: EM TOO HIGH (EM Çok Yüksek), CONC. TOO HIGH (Kons. Çok Yüksek), CHECK KALIBR. (Kalibrasyonu Kontrol Et), REPLACE PROFILE (Profil Değiştir), SERVICE REQUIRED (Servis Gerekli), REPLACE SEALS (Contaları Değiştir), REPL. MOTOR S. (Motor S. Değiştir)

Not: Tüm hata ve uyarı mesajlarının yanı sıra, gerekli tüm düzeltici işlemlerin bir listesi için bkz. [Bölüm 6 Sorun giderme, sayfa 33.](#)

4.4.2 SENSOR Setup (Sensör Ayarı)

SELECT SENSOR (Sensör seç - birden fazla sensör mevcutsa)			
CALIBRATION (Kalibrasyon)			
FACTOR (Faktör)			Kıyaslama için kullanılacak ölçümlerle eşleşmesi için 0,80–1,20aralığında ayarlanabilir
OFFSET (Ofset)			Sıfır noktası düzeltilmesi için –250 ila +250 mE arasında ayarlanabilir
ZERO CAL (Sıfır Kal)		Bkz. 4.5.2 Sıfır noktası kalibrasyonu, sayfa 23	
1 SAMPLE CAL (1 Numuneli Kal)		Bkz. 4.5.3 1 noktalı kalibrasyon, sayfa 24	
VERIFY (Doğrula)		Bkz. 4.6.1 Sıfır noktası ayarı, sayfa 26	
CAL. CONFIG (Kal. Konfig)	OUTPUT MODE (Çıkış Modu)	ACTIVE (Etkin)	Kalibrasyon veya sıfır noktasını ayarlama sırasında çıkışların davranışı
		HOLD (Beklet)	
TRANSFER (Transfer)			
SELECTION (Seçim)			
	CAL INTERVAL (Kal Aralığı)	Müşteri kal. sayacı 0–30 d, varsayılan ayar: 0 d	
SET CAL DEFLT (Kal. Varsayılanını Ayarla)			

4.4.2 SENSOR Setup (Sensör Ayarı)

SELECT SENSOR (Sensör seç - birden fazla sensör mevcutsa)			
CONFIGURATION (Konfigürasyon)			
EDIT NAME (Adı Düzenle)	10 karakter		
PARAMETER (Parametre)	SAK254, SAC254, Ext254, Abs254, T/cm, BODuv, BSBuv, CSBuv, CODuv, DOCuv, TOCuv, ...		
MEAS UNIT (Ölçüm Birimi)	1/m, mE, AU, %, mg/L, ppm		
CORRELATION (Korelasyon)	2 değerli çiftler: 1[1/m] ve 1[mg/L] - 2[1/m] ve 2[mg/L]		
REFERENCE (Referans)	ON/OFF (Açık/Kapalı)		
MEAS INTERVAL (Ölçüm Aralığı)	15, 20, 30 san; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 dak		
RESPONSE TIME (Tepki süresi)	1-12 × MEAS INTEVAL (Ölçüm Aralığı)	Dakika cinsinden gerçek tepki süresi göstergesi.	
CLEANING (Temizleme)	1/ölçüm, 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 dak, 1, 2, 3, 4, 6, 12 h, 10:00sa		
WIPER MODE (Silecek Modu)	SINGLE (Tek)	Normal ayar	
	DOUBLE A-B-A (Çift A-B-A)	Çift silme sıklığı	
	DOUBLE B-A-B (Çift B-A-B)	Çift silme sıklığı	
BYPASS (Baypas)	evet/hayır		WIPER MODE (Silecek Modu): B Sileceğin "uzamasını" engelle
SET DEFAULTS (Fabrika Ayarları)	ARE YOU SURE? (Emin misiniz?)	MEAS INTERVAL (Ölçüm Aralığı): 5 dak RESPONSE TIME (Tepki Süresi): 15 dak WIPER MODE (Silecek Modu): B-A-B	Fabrika ayarlarına dön.

4.4.2 SENSOR Setup (Sensör Ayarı)

SELECT SENSOR (Sensör seç - birden fazla sensör mevcutsa)			
MAINT.PROC (Bakım Prosedürleri)			
PROBE INFO (Prob bilgisi)	UVAS plus sc		Cihaz adı
	EDIT NAME (Adı Düzenle)		
	SERIAL NUMBER (Seri Numarası)		
	FILTER DATA (Filtre Verileri)		Ölçüm ve referans dalga uzunlukları
	RANGE (Aralık)		
	PATHLENGTH (Yol Uzunluğu)		Ölçüm yolu genişliği
	WIPER P/N (Silecek P/N)		Parça numarası
	MODEL NUMBER (Model Numarası)		Parça numarası
	CODE VERSION (Kod sürümü)		Sensör yazılımı
	DRIVER VERS (Sürücü Sürümü)		
	PRODUCTION DATE (Üretim Tarihi)		Üretim tarihi
	CAL. (Kal.) DATA (Veri)	OFFSET (Ofset)	
FACTOR (Faktör)			
a			İç faktör
b			İç faktör
DATE (Tarih)			Son OFFSET (Ofset) ve/veya FACTOR (Faktör) değişikliği tarihi
STD. (Std.): 3000 mE			Dahili kalibrasyon verileri
DEXT 100 % (ABS %100)			
DEXT 50 % (ABS %50)			
DEXT 25 % (ABS %25)			
GAIN (Kazanım)			Cihaz faktörü
CAL. (Kal)			Son fabrika kalibrasyonu tarihi
r			Dahili kalibrasyon verileri
m			
ir			
im			

4.4.2 SENSOR Setup (Sensör Ayarı)**SELECT SENSOR (Sensör seç - birden fazla sensör mevcutsa)**

COUNTERS (Sayaçlar)	TOTAL TIME (Toplam Süre)	Sayaçlar	
	REPLACE PROFILE (Profili Değiştir)	Sayaç 50000-0-negatif. sayı	Aşıldığında negatif
	CHECK CALIBR. (Kal. Kontrol Et)	Test aralığı sayacı	
	SERVICE (Servis)	Sayaç 180 d-0-negatif. sayı	
	SEALS (Contalar)	Sayaç 365 d-0-negatif. sayı	
	SHAFTSEALS (Mil Contaları)	Sayaç 500000-0-negatif. sayı	
	MOTOR (Motor)	Sayaçlar	
	FLASH (Flaş)	Sayaçlar	

4.4.2 SENSOR Setup (Sensör Ayarı)

SELECT SENSOR (Sensör seç - birden fazla sensör mevcutsa)			
MAINT.PROC (Bakım Prosedürleri)	OUTPUT MODE (Çıkış Modu) bilgisi	REPLACE PROFILE (Profili Değiştir)	Bkz. 5.3 Silecek profilinin değiştirilmesi, sayfa 30
		WIPERTEST (Silecek Testi)	WIPE (Silecek)(silme prosesi)
			DRIVE OUT WIPER (Sileceği Çıkar) (silecek profili uzar, baypas sürümlerinde yoktur: bkz 5.2 Ölçüm yolunun temizlenmesi, sayfa 29
			MOTOR CURRENT (Motor Akımı) (silme prosesi sırasında motor akımı)
		SIGNALS (Sinyaller) (Ölçüm 1/sn)	Ortalama değer
			Bağımsız ölçülen değer
			AQS (FACTOR = 1, OFFSET = 0) (Faktör= 1, Ofset = 0) için tek ölçüm değeri
			W.POS (Silecek Konumu) (silecek konumu)
			DEXT (ABS) (delta sönümler EM-ER)
			EM (sönüm ölçüm kanalı)
			ER (sönüm referans kanalı)
			M (ölçülen seviye)
			R (referans seviye)
			IM (yoğunluk ölçüm kanalı)
			IR (yoğunluk referans kanalı)
			rd (koyu değer referansı)
			md (koyu değer ölçüm kanalı)
			extd (koyu değer sönümler)
MOIST (Nem)			
OUTPUT MODE (Çıkış Modu)	Maint.Proc. menüsü açıldığı zaman cihaz çıkışlarının davranışı		

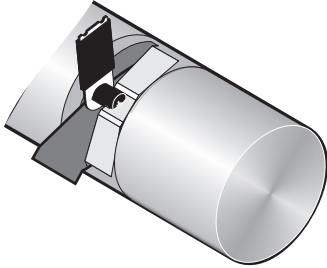
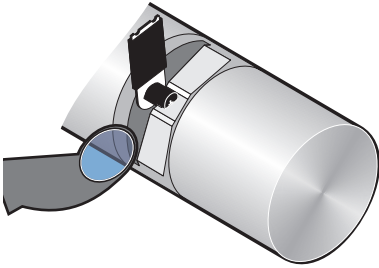
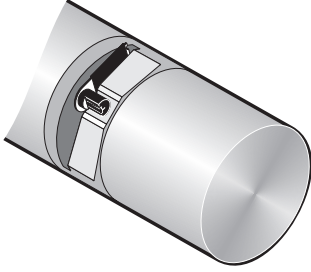
4.5 Kalibrasyon

Cihaz, teslim edilmeden önce dikkatli bir şekilde kalibre edilmiştir ve kalibrasyon uzun bir süre boyunca değişmeyecektir.

Bir test camı kullanarak kalibrasyonun ([4.5.1 Onaylama, sayfa 23](#)) düzenli aralıklarla kontrol edilmesi önerilir. Ciddi sapmalar olması halinde sıfır noktası dengelemesinin gerçekleştirilmesi için sıfır noktası kalibrasyonu ([4.5.2 Sıfır noktası kalibrasyonu, sayfa 23](#)) gerçekleştirilmelidir ve gradyan, ancak bundan sonra 1 nokta kalibrasyonu ([4.5.3 1 noktalı kalibrasyon, sayfa 24](#)) değiştirilebilecektir.

Kalibrasyon sırasında sadece mE değerleri görüntülenir. Ayar noktası ayarı, mE ölçüm biriminde de ele alınmıştır. Bu ayar noktası, onaylama için filtre üzerine not edilir; likit standartları, harici bir spektral fotometre ile ölçülmelidir ve ölçülen değer, sensör katmanı kalınlığına dönüştürülmelidir.

4.5.1 Onaylama



1. MAIN MENU'yü (Ana Menü) açınız.
2. SENSOR SETUP (Sensör Ayarları) düğmesine basın ve onaylayın.
3. Birden fazla sensör varsa SELECT SENSOR (Sensör Seç) öğesine basın ve onaylayın.
4. CALIBRATION (Kalibrasyon) öğesine basın ve onaylayın.
5. Sensörü tanktan çıkarın ve ölçüm yolunu suyla yıkayın.
6. VERIFY (Onayla) öğesine basın ve onaylayın. Silecek çıkacaktır.
7. INSERT FILTER PRESS ENTER TO CONTINUE... (Filtreyi takın ve devam etmek için Enter tuşuna basın) öğesini onaylayın
8. WHEN STABLE PRESS ENTER X.X (Sabitlendiğinde Enter tuşuna basın X.X) öğesini onaylayın
9. CALIBRATION (Kalibrasyon) öğesine basın ve onaylayın.
10. 1 SAMPLE-CAL. (1 Numuneli Kal.) düzenleme (+x.x) ayar noktası ayarı, test camına göre yapılır ve ardından onaylanmalıdır.
11. FACTOR: X.XX. (Faktör: X.XX) öğesini onaylayın
12. Doğru ölçülen değer görüntülenir. WHEN STABLE PRESS ENTER X.X (Sabitlendiğinde Enter tuşuna basın X.X) öğesini onaylayın.
13. FINISH (Bitir) öğesine basın ve onaylayın.
14. REMOVE FILTER PRESS ENTER (Filtreyi çıkarın ve Enter tuşuna basın) öğesini onaylayın.
Ardından silecek dışarıya doğru hareket eder. Sensörü ölçüm konumuna yerleştirin.
15. CALIBRATE (Kalibre Et) menüsünden ayrılmak için geri düğmesine basın.
16. RETURN PROBE TO PROCESS (Probu Prosese Al) öğesini onaylayın.
17. READY (Hazır) öğesini onaylayın. Otomatik silecek hareketi ve ölçümlere geri dönüş.

4.5.2 Sıfır noktası kalibrasyonu

1. MAIN MENU'yü (Ana Menü) açınız.
2. SENSOR SETUP (Sensör Ayarları) düğmesine basın ve onaylayın.
3. Birden fazla sensör varsa SELECT SENSOR (Sensör Seç) öğesine basın ve onaylayın.
4. CALIBRATION (Kalibrasyon) öğesine basın ve onaylayın.
5. ZERO CAL. (Sıfır Kal.) öğesine basın ve onaylayın.

6. Sensörü tanktan çıkarın ve ölçüm yolunu suyla yıkayın. Ölçüm yolunu yatay olarak hizalayın ve tamamen damıtılmış suyla doldurun. FILL IN AQUA DEST PRESS ENTER TO CONTINUE (Suyla doldurun ve devam etmek için Enter tuşuna basın) öğesini doğrulayın
7. WHEN STABLE PRESS ENTER DEXT: +/- X.X mE (Sabitlendiğinde Enter tuşuna basın ABS: +/- X.X mE) öğesini doğrulayın.
8. CALIBRATION (Kalibrasyon) öğesine basın ve onaylayın.
9. OFFSET: X.X mE (Ofset: X.X mE) öğesini seçin.
10. WHEN STABLE PRESS ENTER +/- X.X (Sabitlendiğinde Enter tuşuna basın: +/- X.X) öğesini onaylayın.
11. FINISH (Bitir) öğesine basın ve onaylayın.
12. CALIBRATE (Kalibre Et) menüsünden ayrılmak için geri düğmesine basın.
13. Sensörü, ölçüm noktasına batırın ve RETURN PROBE TO PROCESS (Probu Prosesse Al) öğesini onaylayın.
14. READY (Hazır) öğesini onaylayın. Otomatik silecek hareketi ve ölçümlere geri dönüş.

4.5.3 1 noktalı kalibrasyon

1. MAIN MENU'yü (Ana Menü) açınız.
2. SENSOR SETUP (Sensör Ayarları) düğmesine basın ve onaylayın.
3. Birden fazla sensör varsa SELECT SENSOR (Sensör Seç) öğesine basın ve onaylayın.
4. CALIBRATION (Kalibrasyon) öğesine basın ve onaylayın.
5. 1 SAMPLE CAL (1 Numuneli Kal.) seçeneğini seçin ve onaylayın.
6. Sensörü tanktan çıkarın ve ölçüm yolunu suyla yıkayın. Ölçüm yolunu yatay olarak hizalayın ve referans numune ile doldurun. FILL IN CAL STANDARD PRESS ENTER (Doldurun, Standart Kal, Enter tuşuna basın) öğesini onaylayın.
7. WHEN STABLE PRESS ENTER x. x.(Sabitlendiğinde Enter tuşuna basın x. x.) öğesini onaylayın
8. CALIBRATION (Kalibrasyon) öğesine basın ve onaylayın.
9. 1 SAMPLE-CAL. (1 Numuneli Kal.) düzenleme (+x.x) ayar noktası ayarı, referans numunesine göre yapılır ve ardından onaylanmalıdır.
10. FACTOR: X.XX. (Faktör: X.XX) öğesini onaylayın
11. WHEN STABLE PRESS ENTER X.X (Sabitlendiğinde Enter tuşuna basın X.X) öğesini onaylayın.

12. FINISH (Bitir) öğesine basın ve onaylayın.
13. CALIBRATE (Kalibre Et) menüsünden ayrılmak için geri düğmesine basın.
14. Sensörü, ölçüm noktasına batırın ve RETURN PROBE TO PROCESS (Probu Prosesse Al) öğesini onaylayın.
15. READY (Hazır) öğesini onaylayın. Otomatik silecek hareketi ve ölçümlere geri dönüş.

4.6 Ölçülen değerlerin ayarlanması

Laboratuvardaki kıyaslamalı sonuçların, probdan elde edilen değerlerle uyuşmaması halinde elektronik olarak ölçülen değer ayarı (sınıf noktası ve faktör) bir sonraki müşteri servisi ziyaretine kadar koşullu bir ölçüm olarak gerçekleştirilebilir.

Ayar, ölçüm penceresi temizlendikten ve onayın yetersiz bulunmasından sonra sıfır noktası kontrolünün gerçekleştirilmesinin ardından yapılabilir.

4.6.1 Sıfır noktası ayarı

1. MAIN MENU'yü (Ana Menü) açınız.
2. SENSOR SETUP (Sensör Ayarları) düğmesine basın ve onaylayın.
3. Birden fazla sensör varsa SELECT SENSOR (Sensör Seç) öğesine basın ve onaylayın.
4. CALIBRATION (Kalibrasyon) öğesine basın ve onaylayın.
5. OFFSET (Ofset) düğmesine basın ve onaylayın.
6. xx mE değerini düzenleyerek sıfır noktası ofsetini manuel olarak gerçekleştirin ve onaylayın.
7. CALIBRATE (Kalibre Et) menüsünden ayrılmak için geri düğmesine basın.
8. Sensörü, ölçüm noktasına batırın ve RETURN PROBE TO PROCESS (Probu Prosese Al) öğesini onaylayın.
9. READY (Hazır) öğesini onaylayın. Otomatik silecek hareketi ve ölçümlere geri dönüş.

4.6.2 Faktör ayarı

1. MAIN MENU'yü (Ana Menü) açınız.
2. SENSOR SETUP (Sensör Ayarları) düğmesine basın ve onaylayın.
3. Birden fazla sensör varsa SELECT SENSOR (Sensör Seç) öğesine basın ve onaylayın.
4. CALIBRATION (Kalibrasyon) öğesine basın ve onaylayın.
5. FACTOR (Faktör) düğmesine basın ve onaylayın.
6. Faktör x.xx değerini düzenleyin ve onaylayın. Geçerli ölçüm değeri, 0,80–1.20 aralığındaki bu değerle çarpılır ve ardından ekranda hesaplanmış bir değer olarak görüntülenir.
7. CALIBRATE (Kalibre Et) menüsünden ayrılmak için geri düğmesine basın.
8. Sensörü, ölçüm noktasına batırın ve RETURN PROBE TO PROCESS (Probu Prosese Al) öğesini onaylayın.

9. READY (Hazır) ögesini onaylayın. Otomatik silecek hareketi ve ölçümlere geri dönüş.

4.7 Diğer toplam parametrelere dönüştürme

SAC 254, suda çözülmüş organik maddelere ilişkin bir toplam parametredir ve tüm diğer parametreler gibi, su yükünün belirli bir kısmını değerlendirir. Önemli benzerliklerine rağmen, toplam parametreler belirli sınırlar içinde birbirlerine dönüştürülebilirler. Diğer bir yandan SAC 254 ile başka bir toplam parametre arasında korelasyon olduğu görülürse UVAS problemlerinden alınan ve dönüştürülen değerler, sadece mg/L TOC_{uv}, CSB_{uv} gibi görüntülenebilir.

Korelasyonu belirlemek için birkaç gün boyunca SAC eğrisinde ölçüm yapılmalıdır. Kentsel atık sularındaki düşük ve yüksek yüklere ilişkin hazırlanan günlük eğri, doğru bir dönüştürme işlemi için iyi bir temel teşkil etmektedir.

Günün düşük ve yüksek yüklü olduğu belirlenen saatleri

- UVAS probunun bulunduğu yerde örnek teşkil edilecek bir numune alınmalıdır
- İlgili SAC değeri okunmalı ve
- Korelasyon oluşturulacak parametrenin laboratuvar ölçümü gerçekleştirilmelidir.

Örneğin:

Numune 1 SAC 254: 105 1/m ; TOC: 150 mg/L:

Numune 2 SAC 254: 35 1/m ; TOC: 38 mg/L:

SENSOR SETUP (Sensör Ayarı)	CONFIGURATION (Konfigürasyon)	SET PARAMETER (Parametre Belirle)	TOC _{uv}
		MEAS UNIT (Ölçüm Birimi)	mg/L
		CORRELATION (Korelasyon)	PAIR (Çift) 1 1 [1/m] = 105 1 [mg/L] = 150 PAIR (Çift) 2 2 [1/m] = 35 2 [mg/L] = 38

Girilen korelasyon laboratuvarında kıyaslamalı ölçümler alınarak düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.

⚠ DİKKAT

Sıkışma Tehlikesi. Kullanım kılavuzunun bu bölümünde açıklanan görevler sadece yetkili personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Sensör ölçüm yolundaki iki ölçüm penceresinin temizliği ölçümlerin doğru yapılması için çok önemlidir!

Haftada bir ölçüm pencereleri kirlenmeye karşı ve silecek profili aşınmaya karşı kontrol edilmelidir.

BİLGİ

Contalar, imalatçının müşteri hizmetleri tarafından yıllık olarak değiştirilmelidir! Contalar düzenli olarak değiştirilmezse prob başına su girebilir ve cihazda ciddi hasarlara yol açabilir!

5.1 Bakım çizelgesi

Bakım çalışmaları	
Gözle kontrol	haftalık
Kalibrasyon kontrolü	Kıyaslamalı ölçüm haftada bir (ortam koşullarına bağlı olarak)
Kontrol	altı ayda bir (sayaç)
Conta değiştirme	yılda bir (sayaç)
Silecek profilini değiştirme	sayaca göre

Sarf malzemeleri		
Numara	Bağlantı	Ortalama kullanım ömrü*
1	Silecek setleri	1 yıl
1	Silecek motoru	5 yıl
1	Conta seti	1 yıl
1	Yanıp sönen lamba	10 yıl
2	Ölçüm pencereleri	5 yıl
1	Filtre seti	5 yıl
2	O-halkası akış birimi	1 yıl

* Fabrika ayarlarıyla ve doğru kullanımda

5.2 Ölçüm yolunun temizlenmesi**⚠ TEHLİKE**

Kimyasal/biyolojik maddelerle temas halinde olası tehlike.

Kimyasal numunelerle, standartlarla ve reaktiflerle çalışmak tehlikeli olabilir.

Cihazı kullanmaya başlamadan önce gerekli güvenlik prosedürleri ve kimyasalların doğru kullanımı hakkında bilgi edinin ve tüm ilgili güvenlik bilgi formlarını okuyun.

Bu cihazın normal şekilde çalışması için biyolojik olarak güvenli olmayan kimyasal ve numunelerin kullanılması gerekebilir.

- Kullanmadan önce orijinal çözelti kapları üzerinde bulunan yazılı tüm uyarı bilgilerini ve güvenlik bilgi formunu inceleyin.
- Kullanılan tüm çözeltileri yerel ve ulusal düzenlemelere ve yasalara, uygun olarak imha edin.
- Kullanılan tehlikeli materyalin miktarı ve konsantrasyonuna uygun koruyucu ekipman türünü seçin.

Sileceğin aralığı doğru bir şekilde ayarlanmış ise ve silecek profili zamanında değiştirilmiş ise ölçüm yolunun daha fazla temizlenmesi gerekmemektedir.

1. MAIN MENU'yü (Ana Menü) açın.
2. SENSOR SETUP (Sensör Ayarları) düğmesine basın ve onaylayın.
3. Birden fazla sensör varsa SELECT SENSOR (Sensör Seç) öğesine basın ve onaylayın.
4. DIAG/TEST (Tanı/Test) düğmesine basın ve onaylayın.
5. TEST/MAINT (Test/Bakım) düğmesine basın ve onaylayın.
6. SIGNALS (Sinyaller) düğmesine basın ve onaylayın.
7. Sensörü havuzdan çıkarın.
Kirin miktarına ve yapısına bağlı olarak cam temizleyicisi, gres çözücü ya da %5 oranında hidroklorik asit kullanarak temizleyin (silecek kolunu Enter tuşunu kullanarak çalıştırmanız, temizlik sürecini kolaylaştırabilir.)

5–10 dakika sıvının içinde beklettikten sonra ölçüm yolunu arıtılmış suyla dikkatli bir şekilde temizlemelisiniz. Hedef: [ER] ve [EM] < 500

ENTER = SİL seçeneğini onaylayın.

8. SIGNALS (Sinyaller) menüsünden ayrılmak için geri düğmesine basın.
9. TEST/MAINT (Test/Bakım) menüsünden ayrılmak için geri düğmesine basın. RETURN PROBE TO PROCESS (Probu Prosesine Al) öğesini onaylayın.
10. READY (Hazır) öğesini onaylayın. Otomatik silecek hareketi ve ölçümlere geri dönüş.

5.3 Silecek profilinin değiştirilmesi

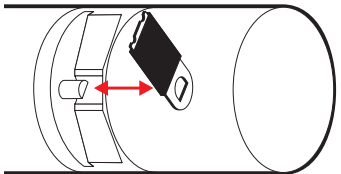
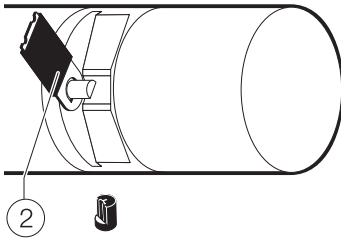
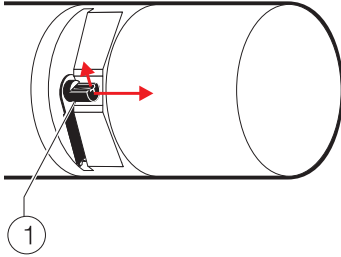
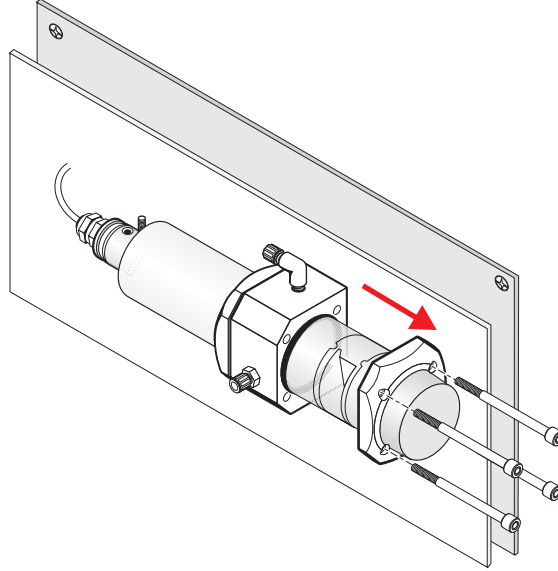
▲ DİKKAT

Yerel olarak yürürlükte olan kaza önleme düzenlemelerine uyun. Sileceğin kauçuk kısmını değiştirirken gerekli olduğunda koruyucu eldiven takın.

Not: Baypas sürümüne ilişkin not: İlk olarak sensörü akış hücresinden kaydırarak ölçüm yolunu görünür hale ve sileceği kolaylıkla uzatılabilir şekilde getirin.

1. Bu amaç doğrultusunda SENSOR SETUP (Sensör Kurulumu), CONFIGURATION (Konfigürasyon) menüsünde BYPASS (Baypas) seçeneğini No (Hayır) olarak ayarlayın!

Şekil 8 Silecek profilinin değiştirilmesi



2. MAIN MENU'yü (Ana Menü) açınız.
3. SENSOR SETUP (Sensör Ayarları) düğmesine basın ve onaylayın.
4. Birden fazla sensör varsa SELECT SENSOR (Sensör Seç) ögesine basın ve onaylayın.
5. DIAG/TEST (Tanı/Test) düğmesine basın ve onaylayın.
6. TEST/MAINT (Test/Bakım) düğmesine basın ve onaylayın.
7. REPLACE PROFILE (Profili Değiştir) düğmesine basın ve onaylayın.
8. Tutucu kelepçeyi (1) kaldırın ve REMOVE CAP (Kapağı Çıkar) ögesini onaylayın.

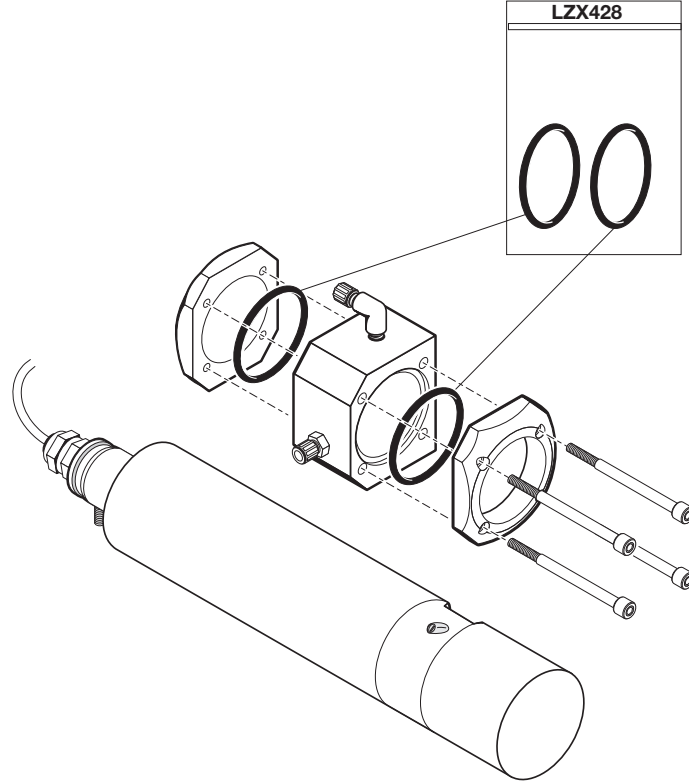
Not: Sadece 1 veya 2 mm ölçüm yoluna sahip cihazlarda.

9. REPLACE PROFILE (Profili Değiştir), PUT ON CAP (Kapağı Tak) ögesini onaylayın. Silecek (2) otomatik olarak dışarıya doğru hareket eder.
10. REPLACE PROFILE (Profili Değiştir) menüsünden ayrılmak için geri düğmesine basın.
11. Sensörü, ölçüm noktasına batırın ve RETURN PROBE TO PROCESS (Probu Prosesse Al) ögesini onaylayın.

12. READY (Hazır) ögesini onaylayın. Otomatik silecek hareketi ve ölçümlere geri dönüş.

5.4 Conta değişimi (Baypas sürümü versiyonu)

5.4.1 UVAS plus sc



6.1 Hata mesajları

Olası sensör hata mesajları sc kontrol ünitesinde gösterilir.

Tablo 4 Hata mesajları

Gösterilen hata	Çözümü
NONE (Yok)	
MOIST (Nem)	SENSOR SETUP (Sensör Kurulumu) menüsünde MOIST (Nem) ögesini kontrol edin, TEST/MAINT (Test/Bakım), MAINT.PROC. (Bakım Prosedürleri), SIGNALS (Sinyaller). Sensörü havuzdan çıkarın ve servisi arayın.
R < M	Servisi arayın
DEXT < 0.0 (ABS < 0,0)	Kalibrasyonu kontrol edin, servisi arayın
W.POS. (Silecek Konumu) UNKNOWN (Bilinmiyor)	Ölçüm yolunu kontrol edin, servisi arayın
W. BLOCKED (Silecek Bloke Oldu)	Ölçüm yolunu kontrol edin, servisi arayın
FLASH FAILURE (Flaş Hatası)	Servisi arayın
R TOO HIGH (R Çok Yüksek)	Servisi arayın

6.2 Uyarılar

Olası sensör uyarı mesajları sc kontrol ünitesinde gösterilir.

Tablo 5 Uyarılar

Gösterilen uyarı mesajı	Nedeni	Çözümü
NONE (Yok)	Doğru ölçüm işlemi	
EM TOO HIGH (EM Çok Yüksek)	Bulanıklık, organik içerik veya nitrat konsantrasyonu çok yüksek; sonuç olarak ölçüm aralığı aşıldı	Ölçümü laboratuvarında kontrol edin
CONC. TOO HIGH (Yoğunluk Çok Yüksek)	Nitrat konsantrasyonu çok yüksek; sonuç olarak ölçüm aralığı aşıldı	Ölçümü laboratuvarında kontrol edin
CHECK KALIBR. (Kalibrasyonu Kontrol Et)	Test aralığı sonuna gelindi	Kalibrasyon kontrolü
REPLACE PROFILE (Profili Değiştir)	Sayaç sonuna gelindi	Silecek profilini değiştirin
SERVICE REQUIRED (Servis Gerekliyor)	Sayaç sonuna gelindi	Servisi arayın
REPLACE SEALS (Contaları Değiştir)	Sayaç sonuna gelindi	Servisi arayın
SHAFT SEALS REPL. (Mil Contalarını Değiştir)	Sayaç sonuna gelindi	Servisi arayın

UVAS <i>plus</i> sc (1 mm)	LXV418.00.10001
UVAS <i>plus</i> sc (2 mm)	LXV418.00.20001
UVAS <i>plus</i> sc (5 mm)	LXV418.00.50001
UVAS <i>plus</i> sc (50 mm)	LXV418.00.90001
Kullanım Kılavuzu (xx=dil kodu)	DOC023.xx.03230

Aksesuarlar

Uzatma kablosu seti (5 m).....	LZX848
Uzatma kablosu seti (10 m).....	LZX849
Uzatma kablosu seti (15 m).....	LZX850
Uzatma kablosu seti (20 m).....	LZX851
Uzatma kablosu seti (30 m).....	LZX852
Uzatma kablosu seti (50 m).....	LZX853
Uzatma kablosu seti (100 m).....	LZY339

Sensör braketi dahil 90° adaptör	LZY714.99.53520
--	-----------------

Şunlardan oluşur:

Taban.....	LZY827
Sabitleme mandalı.....	LZY804
Tutucu kelepçe (2x).....	LZX200
Kurulum borusu 2 m	LZY714.99.00020
Donanım HS.....	LZY823

Uzatma borusu 1,8 m	LZY714.99.00040
---------------------------	-----------------

Uzatma borusu 1,0 m	LZY714.99.00030
---------------------------	-----------------

İkinci sabitleme noktası (tutucu kelepçe dahil)	LZY714.99.03000
---	-----------------

Prob adaptörü 90°	LZY714.99.50000
-------------------------	-----------------

Donanım, sensör sabitleme	LZY822
---------------------------------	--------

Sarf malzemeleri

Silecek profili 1 mm (5 adet).....	LZX148
------------------------------------	--------

Silecek profili 2 mm (5 adet).....	LZX012
------------------------------------	--------

Silecek profili 5 mm (5 adet).....	LZX117
------------------------------------	--------

Silecek profili 50 mm (20 adet).....	LZX119
--------------------------------------	--------

Tablo 6 Sensör ModBUS Kayıtları

Grup Adı	Kayıt No.	Veri Tipi	Uzunluk	R/W	Açıklama
ölçüm	40001	Ondalık	2	R	görüntülenen ölçüm değeri
birim	40003	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	birim : mg/L = 0 : g/L = 1
parametre	40004	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	parametre
Ölçüm aralığı	40005	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	ölçüm aralığı
düzeltilme	40006	Ondalık	2	R/W	düzeltilme
ofset	40008	Ondalık	2	R/W	ofset
entegrasyon	40010	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	entegrasyon, her zaman 1
cleaning_interval	40011	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	temizleme aralığı
silecek modu	40012	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	silecek modu
silecek durumu	40013	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	silecek durumu
tepki süresi	40014	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	tepki süresi
drv_struct_ver	40015	İşaretsiz Tamsayı	1	R	sürücü yapısı versiyonu
drv_firmw_ver	40016	İşaretsiz Tamsayı	1	R	sürücü bellek versiyonu
drv_cont_ver	40017	İşaretsiz Tamsayı	1	R	sürücü içerik versiyonu
lokasyon	40018	Dizi	5	R/W	lokasyon
yol uzunluğu	40023	Ondalık	2	R	yol uzunluğu
profil	40025	Tamsayı	2	R	profil sayacı
motor_cycles	40027	Tamsayı	2	R	motor döngüsü
flash_counter	40029	Tamsayı	2	R	flaş sayaç
sealing_counter	40031	Tamsayı	2	R	mühürleme sayacı
service_counter	40033	Tamsayı	2	R	servis sayacı
operating_hours	40035	Tamsayı	2	R	çalışma saati
shaft_sealing_counter	40037	Tamsayı	2	R	mil mühürleme sayacı
profil sıfırlama değeri	40039	Tamsayı	2	R/W	profil sıfırlama değeri
conta sıfırlama değeri	40041	Tamsayı	2	R/W	conta sıfırlama değeri
servis sıfırlama değeri	40043	Tamsayı	2	R/W	servis sıfırlama değeri
mil contası sıfırlama değeri	40045	Tamsayı	2	R/W	mil contası sıfırlama değeri
des_measurement	40047	Ondalık	2	R	istenilen ölçüm değeri
meas_single_value	40049	Ondalık	2	R	tekli ölçüm değeri
dext	40051	Ondalık	2	R	delta sönümü
EM	40053	Ondalık	2	R	m - sönümü
ER	40055	Ondalık	2	R	r - sönümü
M	40057	Ondalık	2	R	m
R	40059	Ondalık	2	R	r
intensity_mes	40061	Ondalık	2	R	m - şiddeti
intensity_ref	40063	Ondalık	2	R	r - şiddeti
humidity_main	40065	Ondalık	2	R	nem - ana
conc_blank	40067	Ondalık	2	R	düzeltilmesiz konsantrasyon
cal_date	40069	Saat	2	R	kalibrasyon saati ve tarihi
user_cal_date	40071	Saat	2	R	kullanıcı kalibrasyon saati ve tarihi
std_s3	40073	Ondalık	2	R	standart S3
cal_L1	40075	Ondalık	2	R	kal. noktası 1

Tablo 6 Sensör ModBUS Kayıtları

cal_L2	40077	Ondalık	2	R	kal. noktası 2
cal_L3	40079	Ondalık	2	R	kal. noktası 3
cal_mes	40081	Ondalık	2	R	m - kalibrasyon
cal_ref	40083	Ondalık	2	R	r - kalibrasyon
cal_intensity_mes	40085	Ondalık	2	R	yoğunluk m - kalibrasyon
cal_intensity_ref	40087	Ondalık	2	R	yoğunluk r - kalibrasyon
cal_ext	40089	Ondalık	2	R	sönüm - kalibrasyon
process	40091	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	proses kaydı
menü	40092	İşaretsiz Tamsayı	1	R	menü durumu
gain_ref	40093	Tamsayı	1	R	düşük bayt = kazanç ref. kanalı, yüksek bayt = ikinci kap açık/kapalı
gain_mes	40094	Tamsayı	1	R	düşük bayt = kazanç mes. kanalı, yüksek bayt = ikinci kap açık/kapalı
wiper_lim_a	40095	Tamsayı	1	R	silecek sınırı a
wiper_lim_b	40096	Tamsayı	1	R	silecek sınırı b
wiper_lim_out	40097	Tamsayı	1	R	silecek sınırı aşıldı
prg_vers	40098	Dizi	4	R	program sürümü
ser_no	40102	Tamsayı	2	R	seri numarası
cal_out_cfg	40104	Tamsayı	1	R	kal. Çıkış modu
user_cal_int	40105	Tamsayı	1	R/W	kullanıcı kalibrasyon aralığı
wiper_current	40106	Tamsayı	1	R	mA cinsinden silecek motor akımı
resp_time_min	40107	Tamsayı	1	R	dakika cinsinden tepki süresi
flash_per_fil	40108	Tamsayı	2	R	filtre başına flaş
cm1	40110	Ondalık	2	R/W	ölçüm Kapağı 1
cm2	40112	Ondalık	2	R/W	ölçüm kapağı 2
cr1	40114	Ondalık	2	R/W	referans kapağı 1
cr2	40116	Ondalık	2	R/W	referans kapağı 2
lambda_m	40118	Ondalık	2	R/W	lambda ölçümü
lambda_r	40120	Ondalık	2	R/W	lambda referansı
transm_m	40122	Ondalık	2	R/W	aktarım ölçümü
transm_r	40124	Ondalık	2	R/W	aktarım referansı
cal_menu	40126	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	kal. menüsü
wiper_menu	40127	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	silecek menüsü
bakım menüsü	40128	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	bakım menüsü
service_menu	40129	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	servis menüsü
flash_repl	40130	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	flaş değiştirme sorusu
edit_menu	40131	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	düzenleme menüsü
def_menu	40132	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	varsayılan menü
filter_data_menu	40133	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	filtre veri menüsü
prod_date	40134	Saat	2	R	üretim tarihi
sensor_type	40136	Dizi	8	R/W	sensor tipi
filter_set	40144	Dizi	3	R/W	filtre seti
user_cal_counter	40147	Tamsayı	1	R	kullanıcı kal. Sayacı
pos_out_en	40148	İşaretsiz Tamsayı	1	R/W	konum çıkışı etkin

HACH COMPANY World Headquarters

P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.
Tel. (970) 669-3050
(800) 227-4224 (U.S.A. only)
Fax (970) 669-2932
orders@hach.com
www.hach.com

HACH LANGE GMBH

Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf, Germany
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210
info-de@hach.com
www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl

6, route de Compois
1222 Vérenaz
SWITZERLAND
Tel. +41 22 594 6400
Fax +41 22 594 6499

