

DM 9600

USER MANUAL



Die leeren Seiten der Bedienungsanleitung sind kein Fehler
sondern herstellungsbedingt erforderlich!

The blank pages of the operating instructions are not a mistake
but due to manufacturing required!

Пустые страницы в инструкции по эксплуатации не ошибка,
а требуется производством!

Les pages vides sont pas fauses, mais dûs à la production requise!

İçindekiler

1. Genel Bilgiler	6
1.1. MRU GmbH Hakkında	6
1.2. Bu kullanım kılavuzu için önemli notlar	7
1.3. Kullanım Amacı	7
1.4. Güvenlik	7
1.5. Paketleme	8
1.6. Tehlikeli atıkların geri dönüşü - Atık Bertaraf / İade / Garanti	8
1.7. ElektroG'ye göre analizörün geri dönüşü	8
2. DM9600	9
2.1. Giriş	9
2.2. The DM9600	9
3. DM9600'ün Çalıştırılması	11
3.1. Açma ve kapatma	11
3.2. Sıfırlama	11
3.3. Fonksiyon Tuşları	11
3.4. Bağlantı Menüsü	11
3.5. Ekran	12
3.6. Menü Yapısı	12
4. İlk Kullanım	13
4.1. DM9600'ün Hazırlığı	13
4.2. Ekipman Ayarları	13
4.3. Bluetooth Ayarları (Opsiyonel)	14
5. Bakım ve Onarım	15
5.1. Temizlik ve Bakım	15
6. Her Bir Ölçüm İçin Hazırlık	16
6.1. Güç Kaynağı	16
6.2. Otomatik Kapanma İşlevi	16
6.3. Şebeke Elektrikliği ile Ölçüm / Akünün Şarj Edilmesi	16
6.4. Pil Şarj Durumu	16
6.5. Çalışma Sıcaklığı	16
6.6. Güç Verme Ve Sıfırlama	16
7. Bir Ölçüm Gerçekleştirme	17
7.1. Otomatik Kayıt Fonksiyonu	17
7.2. Genel Ölçüm	18
7.3. Basınç Ölçümü	18
7.4. Sıcaklık Ölçümü	19
7.5. Akış hızı ölçümü (isteğe bağlı)	20
7.6. Leak detection using the external HC-Probe (option)	22
7.7. Kullanım yeterliliği testi (isteğe bağlı) – The Useage Capability Test	23
7.8. Ölçüm Sonuçlarını Yazdırma	26
8. Veri Depolama	27
8.1. Veri Depolama Yapısı	27
8.2. Veri Depolama Mensündeki Ölçümler	27
8.3. Konumlar	28
8.4. SD-Kartı Kullanarak Veri Aktarımı	29
8.5. Veri Saklama Alanı Hakkında Bilgi	30
9. EKSTRALAR / Ayarlar	31

9.1.	Servis Ayar Menüsü.....	31
9.2.	Fabrika Ayarları.....	31
9.3.	Diğer Hizmetler	31
10.	Ek.....	32
10.1.	Teknik Detaylar	32
10.2.	Firmware Güncellemesi	35
10.3.	Sorun Giderme.....	36
10.4.	DM9600 Uygunluk Beyanı	37

Sevkiyatın Hasarını İnceleyin

Sevkiyatın tümünün sevkiyatının bulunduğu ortamda hasar gördüğünü dikkatle inceleyin, gerekiyorsa ambalaj malzemesini çıkarın. Ambalaj Listesindeki ambalaj ve / veya malların hasar gördüğünü not edin ve sevkiyatı kabul etmeden önce gönderenin acentesi tarafından imzalanmasını sağlayın. MRU'ya hemen hasar talebinde bulunun.



NOT: Gönderi aldıktan sonra 3 gün içinde MRU tarafından teslim edilmeyen hasar talepleri kabul edilmeyecektir

Önemli uyarı!

Bu yüksek kaliteli elektronik cihaz, cihaz kullanılmadığında dahi boşalan pilleri kullanır. Bu nedenle, cihaz kullanımda olmasa bile, pilleri her 6 ayda bir şarj etmek çok önemlidir. Failing to follow these instructions will void your warranty!

Cihazın ileride gönderilmesi gerekiyorsa, orijinal kutusunu ve paketlenme malzemesini saklayın.

Bu kılavuzda açıklanan ürünler sürekli geliştirilmekte ve geliştirilmektedir ve bu nedenle bu kılavuzda hatalar veya eksiklikler bulunabileceği kabul edilmektedir. MRU müşteri geribildirimini teşvik eder ve ürün veya belgelerle ilgili herhangi bir yorum veya öneriyi memnuniyetle karşılar.

Please forward all comments or suggestions to the Customer Feedback Department at the following address:

MRU BACA GAZI VE EMİSYON ÖLÇÜM CİHAZLARI LİMİTED ŞİRKETİ
Şeyhli Mah. Seyit Ali sok.
No:6 Kat:2 34906
Pendik İstanbul / TURKEY

Phone +90 0216 378 91 33 – 34 PBX
Fax +90 216 378 91 35
Email: info@mru.com.tr
Homepage: www.mru.com.tr

Bu el kitabı, yalnızca ürünün kullanımı için bir kılavuz olarak tasarlanmıştır. MRU, bu kılavuzdaki bilgilerin yanlışlıkla yorumlanması veya içerik hatalarından kaynaklanan herhangi bir kayıp veya hasardan veya bu kılavuzun kullanımından kaynaklanan herhangi bir eksik kullanımdan sorumlu değildir.

1. Genel Bilgiler

1.1. MRU GmbH Hakkında

Bu cihaz, **DM9600**, yüksek kalite emisyon izleme analizörlerinin geliştirilmesi, üretilmesi ve pazarlanması konusunda uzmanlaşmış orta ölçekli bir şirket olan (1985 yılında kurulmuş) MRU GmbH tarafından üretilmiştir, Neckarsulm Almanya. MRU GmbH, standart analizörlerden özelleştirilmiş endüstriyel analiz cihazlarına kadar geniş bir yelpazede cihazlar üretmektedir. MRU GmbH iletişim bilgileri önceki sayfada listelenmiştir.



Alan 1: Satış, Hizmet, AR-GE ve İdare



Alan 2: Üretim

1.2. Bu kullanım kılavuzu için önemli notlar

Kullanım kılavuzu, teslimatınızın önemli bir parçasıdır. Bu cihazın kullanımını ve amacını açıklar ve kullanıcının ve çevrenin güvenliğini sağlar.

Her kullanıcı, el kitabının tamamını okumak ve cihazı tanımaya ve özellikle de emniyetle ilgili olan tüm yönergelerle uyma yükümlülüğündedir.

Diğer bölümlerdeki ek ipuçları, açık bir **UYARI** işareti ile işaretlenecektir.



1.3. Kullanım Amacı

DM9600, patlayıcı olmayan gazların basınç ve sıcaklık ölçümleri için kullanılan manometredir.

1.4. Güvenlik

Aşağıdaki güvenlik talimatlarına her zaman uyulmalıdır.

Bu talimatlar, kitapçıktaki vazgeçilmez unsurlardır.

Bu talimatlara uyulmaması garantinizin geçerliliğini yitirir!

Güvenlik Talimatları

DM9600 yalnızca amacına uygun olarak kullanılabilir.

Analizörlerimiz aşağıdaki yönetmeliklere göre kontrol edilir:

Cihazlar MRU GmbH fabrikasından ayrılmadan önce **VDE 0411 (EN61010)** ve **DIN VDE 0701'e uygunluğu kontrol edilir.**

MRU teknik ürünleri, ince mekaniği ve elektrik mühendisliği için profesyonel guild'lerin **DIN 31000 / VDE 1000** ve **UVV = VBG 4'e** göre tasarlanmış ve üretilmiştir.

MRU GmbH, analizörün elektromanyetik uyumlulukla ilgili üye ülkelerin yasal düzenlemelerinin temel gerekliliklerine (**89/336 / EWG**) uygun olmasını sağlar.



Özel güvenlik talimatları

Yalnızca uygun bir USB şarj aleti kullanın 5V /> 0,7A

Metal parçalar ve aksesuarlar elektrik iletkenleri olarak kullanılamaz.

Cihaz su altında kullanılamaz.

Cihaz ateşin yakınında veya yüksek ısıya sahip olmayabilir.

Sıcaklık sensörlerinin sıcaklık aralığı, nominal aralıklarını aşamaz, bu sensörleri yok edebilir.

Ölçülen basınç aygıtın ölçüm aralığını aşamaz.

Düşüğünde elektronik cihazlar hasar görecektir.

Li-lon piller için kullanıcı talimatları



- Son kullanıcının dahili bataryaya erişimi YOKTUR.
- Bu şarj edilebilir pil yalnızca **DM9600**'de kullanılabilir.
- Pili asla ateşe atmayın.
Pili yüksek sıcaklıklarda şarj etmeyin!
Pili sıcak bir yerde saklamayın!
- Pili deforme etmeyin, kısa devre yapmayın veya herhangi bir biçimde pili değiştirmeyin!
- Pil su altında veya altında kullanılmayabilir.
- Aküyü yüksek mekanik gerginlikle zorlamayın ve pili atmayın.
- Pil tellerini sıkmayın ya da kesmeyin!
- Pili herhangi bir keskin nesne ile saklamayın veya taşımayın
- Artı(+) kontağı eksi(-) kontağa veya metal ile temas ettirmeyin.
- Yukarıda belirtilen talimatlara uyulmaması ısı, yangın ve patlamaya neden olabilir.
- Bu pilin ömrü yaklaşık 500 şarj ve şarj döngüsüdür.

Artan şarj döngüleriyle birlikte, belirtilen cihazın çalışma süresi, her şarj döngüsü ile azalacaktır.

1.5. Paketleme

12.07.1991 Paketleme Düzenlemesi:

Yerel atık tesisiniz, atılması için MRU ambalajlama malzemeleri haricinde değilse, MRU'ya veya yerel satış temsilcisine iade edebilirsiniz. MRU'ya iade edilen ambalaj malzemeleri ön ödemeli olarak iade edilmelidir.

1.6. Tehlikeli atıkların geri dönüşü - Atık Bertaraf / İade / Garanti

MRU GmbH, yerel olarak imha edilemeyen piller gibi tehlikeli atıkların geri dönüşünü kabul etmelidir. Tehlikeli atık MRU'ya önceden ödenmiş olarak iade edilmelidir.

1.7. ElektroG'ye göre analizörün geri dönüşü

MRU GmbH, 13 Ağustos 2005'ten sonra teslim edilen tüm analizörlerin uygun bir şekilde elden çıkarılmasını kabul etmelidir. Analizörler MRU'ya önceden ödenmiş olarak iade edilmelidir.

2. DM9600

2.1. Giriş

DM9600'ün temel görevi basınç ve sıcaklık ölçümüdür.

AUX portlu opsiyonel:

- Gaz kaçağı tespiti için HC-probu
- Yüksek basınçları ölçmek için dış basınç sensörü

2.2. The DM9600

DM9600, kompakt ve sağlam bir fiber takviyeli plastik muhafaza içerir.

Tamamen renkli dokunmatik ekran kullanılarak çalıştırılır.



1	Dokunmatik Ekran
2	Veri aktarımı ve pil şarjı için mini USB arabirimi
3	Basınç bağlantı noktası P1
4	Basınç bağlantı noktası P2
5	Harici IR Yazıcı için IR arayüzü
6	Eller serbest çalışma için arka mıknatıslar
7	Micro-SD-kart okuyucu
8	Sıcaklık bağlantı noktası Sıcaklık 1
9	Sıcaklık bağlantı noktası Sıcaklık 2
10	AUX-port
11	Sıfırla düğmesi (arka tarafta)

3. DM9600'ün Çalıştırılması

3.1. Açma ve kapatma

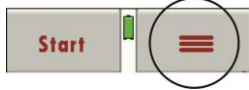
DM9600 dokunmatik ekran kullanılarak açılır.

Boş ekrana dokununuz, ardından görünen yeşil ON düğmesine basın.

Yeşil AÇIK düğmesine 5 saniye içinde basılmazsa ekran tekrar karardı.

Üniteyi kapatmak için yardımcı menüsü düğmesini kullanacaksınız.

Yardımcı menü düğmesine ve ardından görünen OFF düğmesine basın.



3.2. Sıfırlama

Sıfırlama, **son sıfırlama** ve **çalıştırma sırasında sıfırlama** arasında seçilebilir.

The zeroing is selectable between **last zeroing** and **zeroing during start up**

Son Sıfırlama:

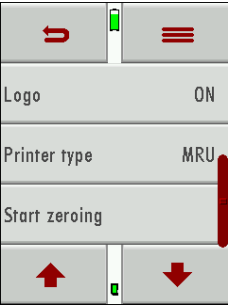
Ünite basınç sensörünün **son sıfırlama** değerini seçecektir.

Bu modun kullanılması, sıcaklık etkilerinden (sıfır kayma) dolayı yanlış ölçüm sonuçlarına sahip olabilir ve ünite, çalıştırma sırasında sıfırlama yapmasını istemez.

Çalıştırma sırasında sıfırlama:

Bu mod seçildiğinde, kullanıcıdan bir sıfırlama yapılması istenecektir.

Ölçüm doğruluğu, sıfırlama gerçekleştirildikten sonra garanti edilir. Sıfırlama yapılmadığı takdirde DM9600 son sıfırlamayı seçecek -> son sıfırlama bakın.



3.3. Fonksiyon Tuşları

Önceden tanımlanmış işlev tuşları üst ve alt ekran kenarlığında görünecek - bu tuşlar ekran içeriğine göre değişecektir.

Üst kenarlık genellikle dönüş ve bağlam düğmelerini görüntüler.

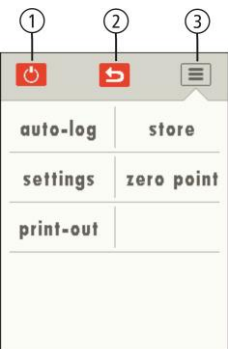
Alt kenar boşluğu çoğunlukla yukarı ve aşağı düğmeleri görüntüler.

Şu anda hangi programın veya menünün kullanıldığına bağlı olarak ek veya başka düğmeler olabilir.

3.4. Bağlantı Menüsü

Bağlantı menüsü düğmesi işlev tuşlarına ektir. Görüntülenen ekran için mevcut tüm olasılıklar seçilebilecek.

Mevcut işlevlerden bazıları: "üniteyi kapat", "pencereden çık", "eylemsiz kapatma bağlam menüsü".

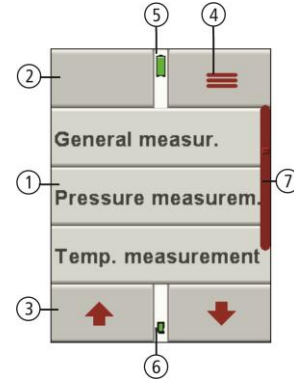


1	Üniteyi Kapat
2	Çıkış Penceresi
3	İşlem olmayan bağlantı menüsünü Kapat

3.5. Ekran

DM9600'ü çalıştırmak için gereken tüm bilgiler aşağıdaki gibidir:

1	Ana Menü
2	Fonksiyon Tuşları
3	Fonksiyon Tuşları
4	Bağlantı Menüsü
5	Pil Şarj Durumu (Lityum-lyon Pil)
6	SD-Kart takılı SD-Kart okuyucu YEŞİL Sembol – Okuma ve Yazma Mümkündür SARI Sembol – Okuma (sadece)
7	Ana menü için kaydırma çubuğu göstergesi



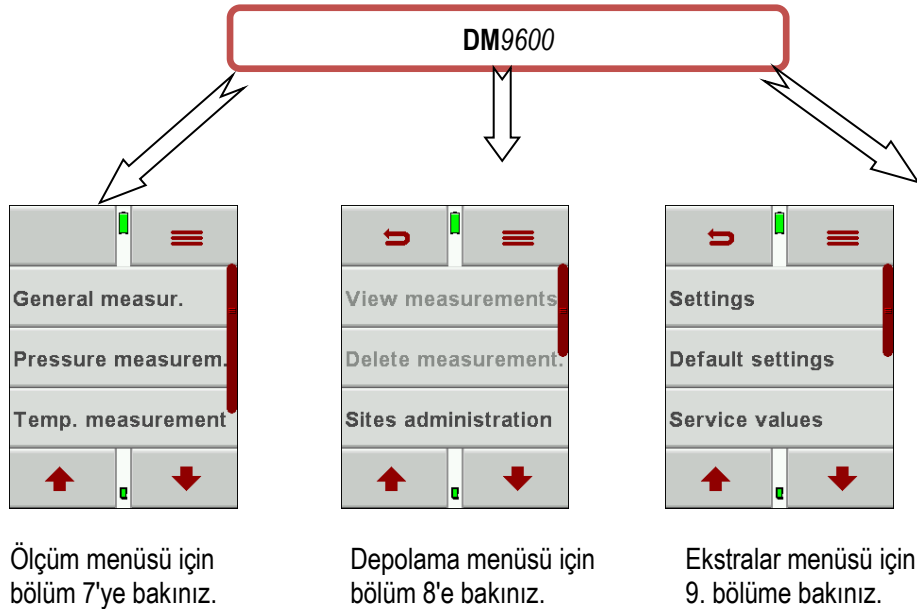
3.6. Menü Yapısı

DM9600'ün 3 ana menüsü var:

Ölçme, Depolama ve Ekstralar.

Bağlam menüsü tuşu, mevcut ana menüleri seçmenizi sağlar.

- **Menü Ölçümü:** Mevcut tüm ölçüm seçenekleri görüntülenecek ve buradan seçilebilecektir.
- **Depolama Menüsü:** Mevcut tüm saklama seçenekleri burada gösterilecektir.
- **Ekstralar Menüsü:** Diğer tüm seçenekler burada gösterilir, ög: DM9600'ünüzü uyarlamak için yapılacak ayarlamalar.



4. İlk Kullanım

DM9600, ilk çalıştırma sırasında özelleştirilebilir. Elbette, tüm değişiklikler daha sonraki bir aşamada da yapılabilir.

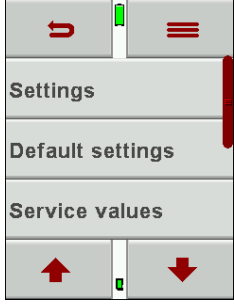
4.1. DM9600'ün Hazırlığı

- DM9600'ü ambalajından çıkarıp komple kullanım kılavuzunu okuyun.
- DM9600 tamamen monte edilmiş ve kullanıma hazır şekilde teslim edilmiştir. Yine de, teslimatın eksiksiz olup olmadığını kontrol edin.
- Öneri: Pili 5 saat boyunca şarj edin.
- Tarihi ve saati kontrol edin / gerekirse değiştirin.

4.2. Ekipman Ayarları

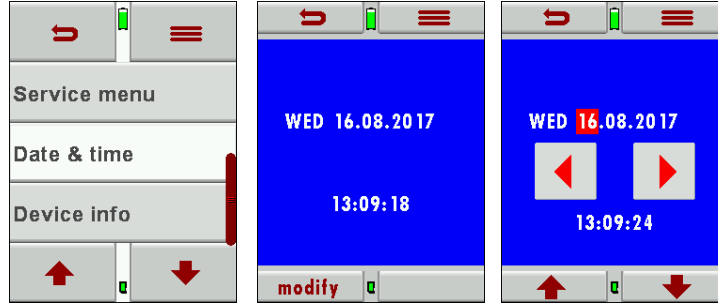
Aşağıdaki ayarlamalar "Ekstralar" menüsünde yapılabilir:

Ülke		Ülkenizi değiştirdiğinizde, ülkeye özgü ön ayarlar ve ölçüm işlemleri etkinleştirilecektir. Ülkeye özgü ayarlar ve prosedürler yönetmeliklerine uygun olarak çalışıyorsa lütfen özel bir dikkat gösteriniz.
Dil		Kullandığınız dilini seçin
LCD Parlaklık [%]	5 – 100	LCD parlaklığı, her kullanıcının sıcaklığına ve kişisel perspektifine bağlı. 68 ° F (20 ° C) sıcaklıkta% 50 parlaklık normal
Klavye bip sesi	ON / OFF	Klavye bip sesini AÇIK veya KAPALI konumuna getirin
İpuçlarından yardım almak	ON / OFF	Özelliği açma İpuçlarını AÇIK veya KAPALI'ya yardımcı
Ölçüm		Basınç ve sıcaklık için birimleri seçin
Logo	ON / OFF	Başlangıç logosunun görüntülenip görüntülenmeyeceğini seçin
Printer tipi	MRU/HP	MRU protokolü ile HP protokolü arasında seçim yapın



Tarih ve Saat Ayarlama

Tarih ve saat, **EKSTRA / Tarih / Saat** menüsünde görüntülenebilir ve ayarlanabilir. Bu cihaz otomatik olarak kıştan gün ışığından yararlanma zamanına ve sırtına geçer. Tarih ve saat, dahili pil tamamen boşaldığında ayarlanmalıdır.



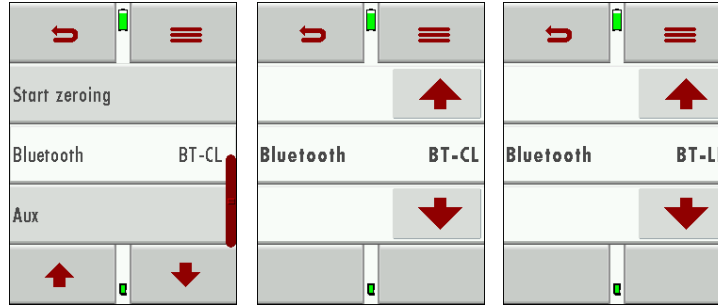
Sol/sağ ve yukarı/aşağı tuşları ile tarih ve saati değiştirin.

4.3. Bluetooth Ayarları (Opsiyonel)

Aşağıdaki MRU Yazılımı kullanılabilir:

MRU4u (Bluetooth), Apple App Store'dan ve Google Play Store'dan indirilebilir.

Bluetooth-Şifre (bağlantı kodu): 1234



Bluetooth modu, **EXTRAS / Setting / Bluetooth** menüsünden görüntülenebilir ve seçilebilir.

IOS bağlantıları için lütfen Android ve BT-LE bağlantıları için BT-CL'yi kullanın.

5. Bakım ve Onarım

5.1. Temizlik ve Bakım

DM9600 sadece az bakım gerektiriyor:

- Analizörü daha uzun süre kullanmayacaksanız, pili tamamen şarj edin. Ardından, altı ayda bir şarj edin (USB portuna bağlı pil şarj cihazını kullanarak).

6. Her Bir Ölçüm İçin Hazırlık

6.1. Güç Kaynağı

DM9600 aşağıdaki şekillerde opsiyonel olarak çalıştırılabilir:

- Dahili Lityum-İyon pil ile
- Birlikte verilen şarj cihazı USB bağlantı noktasına bağlıyken

6.2. Otomatik Kapanma İşlevi

Otomatik kapanma işlevi, 60 dakika boyunca herhangi bir tuşa dokunulmazsa, cihazı kapatır.

Ölçüm ve / veya akü şarjı sırasında Auto-off işlevi devre dışı bırakılır.

Cihaz akustik bir sinyal verir ve kapanmasını istediğini gösterir, kapatma işlemi ekrana dokunarak engellenebilir.

6.3. Şebeke Elektrikliği İle Ölçüm / Akünün Şarj Edilmesi

Cihaz, birlikte verilen şarj cihazını 90 ... 260 V / 50 / 60Hz USB portuna bağlayarak şarj edilebilir. Cihaz, şarj edilirken çalıştırılabilir.

Pil, tam şarj olduğunda cihaz dolaşım şarj moduna geçer.

6.4. Pil Şarj Durumu

Pil simgesi pil kapasitesini gösterir. Pil, +/- 60 dakika (cihaz konfigürasyonuna bağlı olarak) kalan bir çalışma süresine ulaştığında, saniyede bir kırmızı yanıp sönmeye başlayacaktır. Pillerin, toplam akünün boşalmasını önlemek için zamanında şarj olmaması durumunda cihaz kapanacaktır.

6.5. Çalışma Sıcaklığı

Lütfen bu cihaz için izin verilen çalışma sıcaklıklarına dikkat edin.

Tanımlanan sıcaklık aralıklarının dışındayken cihazı çalıştırmayı denerseniz cihazda uyarı belirecektir.

DM9600 çok soğuk bir yerde saklandığında, cihazın güç vermeden önce sıcak ortamına adapte olması için zamanı ayarlamanız gerekir; bu durum yoğunlaşmayı önleyecektir!

DM9600, sıcaklık parametreleri dışında değilse çalışmaz. Açıldıktan sonra cihaz ısınırken akustik sinyaller verecektir.

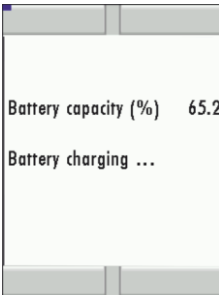
6.6. Güç Verme Ve Sıfırlama

Ekranı seçin, ardından yeşil ON düğmesine basın.

Sıfırlama sırasında cihaz, arızalı sensörler olup olmadığını fark edecek ve arızalı sensörler varsa bir hata mesajı görüntüleyecektir.

Sıfırlamayı tekrarla.

Sıfırlama, zamanında ve tekrarlanabilir.



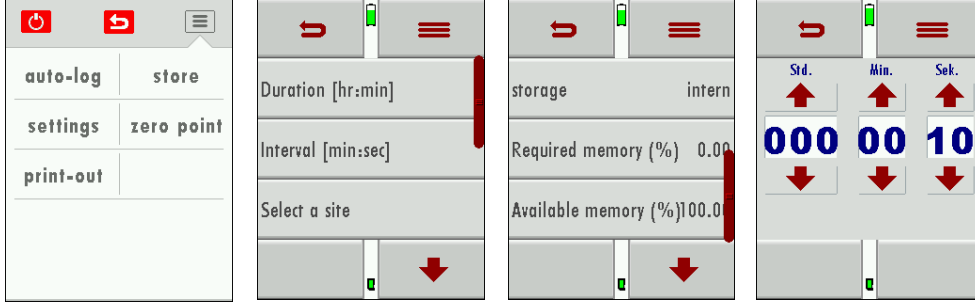
7. Bir Ölçüm Gerçekleştirme

DM9600 taban versiyonu, basınç ve sıcaklık ölçümleri yapmanız için eksiksiz işlevselliktir.

İlave ölçümler için ek aksesuarlar satın alınmalı ve kullanılmalıdır.

7.1. Otomatik Kayıt Fonksiyonu

Otomatik Kayıt fonksiyonu, ölçüm zamanını ve ölçüm aralıklarını tanımlamanıza izin verir.



Otomatik Kayıt ayarları:

Ölçme süresi, bir ölçüm döngüsünün tam zamanıdır.

Ölçüm süresini ayarlamak için düğme ölçüm süresine basın (zamanı değiştirmek için yukarı ve aşağı okları kullanın).

Sonuçların ne sıklıkta saklanacağını seçmek için düğmeye basın.

Sonuçların hangi siteye kaydedileceğini belirlemek için Site Seçimine basın.

Her aralık, seçilen siteye kaydedilecektir.

Otomatik Kayıt, sonuçları dahili belleğe veya SD Karta kaydedebilir.

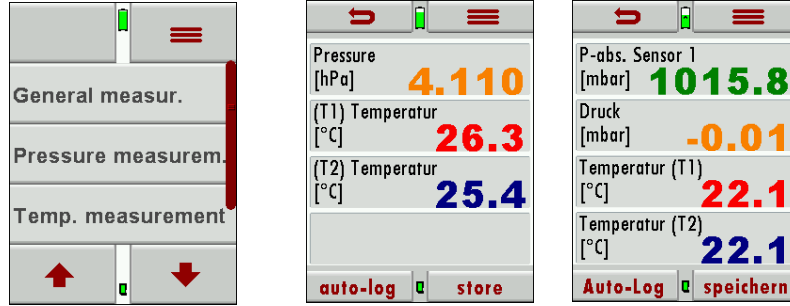
Sakla düğmesine basın ve sonuçların nerede saklanacağını seçin.

Lütfen yeterli depolama alanının mevcut olduğundan emin olun.

Auto-Log'ı başlatmak için başlat düğmesine basın, tanımlanan ölçüm süresi dolduktan sonra otomatik olarak sona erecektir.

7.2. Genel Ölçüm

Genel ölçüm sırasında ölçülen basınç ve ölçülen sıcaklık görüntülenir, değerler Otomatik kaydedilebilir ve kaydedilebilir.



Mutlak basınç da görüntülenebilir (isteğe bağlı)

Bağlantı menüsü:

Otomatik Kayıt: Ölçümler kaydediliyor
Mağaza: Tek ölçümler kaydedildi
Ayarlama: Birimler seçilebilir
Sıfırlama: Basınç değeri sıfıra ayarlanır
Baskı: Ölçüm sonuçları yazdırılıyor (IR yazıcı gerekiyor)

7.3. Basınç Ölçümü

Bu menüye girmek için Basınç ölçümü tuşuna basın.

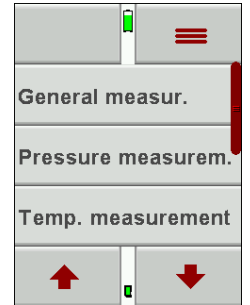
Basınç ölçümünün ilk sayfasında 4 basınç değeri kaydedilebilir.

Mevcut gösterilen basınç değeri atanabilir ve kullanılabilir 4 noktadan birine kaydedilebilir.

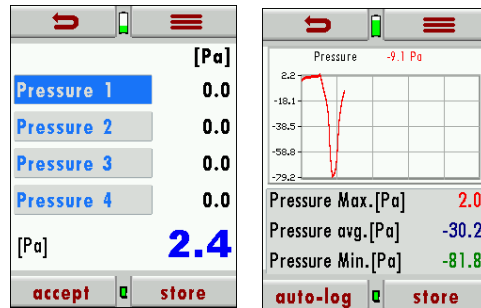
Ayarlamalar bağlam menüsünde yapılır.

Hortum (örneğin çekme ölçüsü), taslak portu P1'e bağlanacaktır.

Diferansiyel basınç ölçümleri için ikinci bir hortum P2 portuna bağlanacaktır.



İkinci sayfada, basınç akışı bir grafikte görselleştirilir. Basınç Otomatik kaydedilebilir (bkz. Otomatik Kayıt fonksiyonu). Sonuçlar kaydedilirken maksimum ve min değerleri yanı sıra basınç ortalamaları kaydedilir.



Bağlantı menüsü

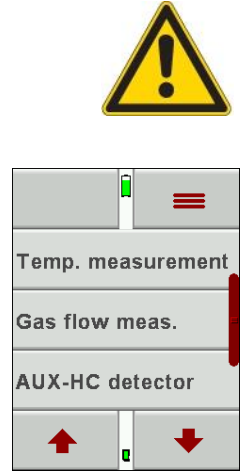
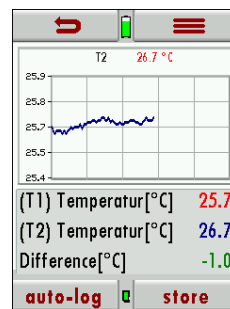
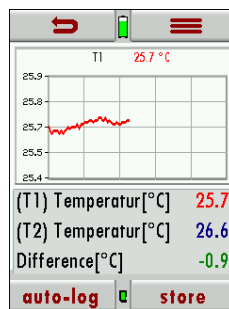
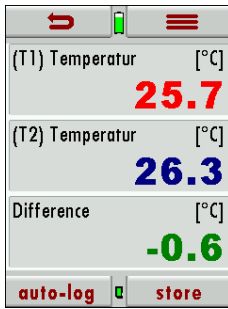
Sıfırlama: Basınç değeri sıfıra ayarlanır
 Otomatik Kayıt: Ölçümler kaydediliyor
 Mağaza: Tek ölçümler kaydedildi
 Ayarlama: Basınç ölçme birimleri ve sönümlleme zamanı ayarlanabilir
 Sayfa +: Bir sonraki sayfaya geç

NOT:

Verilen basınç çok yüksekse basınç sensörü zarar görecektir!

7.4. Sıcaklık Ölçümü

Menü sıcaklık ölçümünde 2 sıcaklık ölçülebilir. K-tipi sıcaklık sensörleri, T1 ve T2 bağlantı noktalarına bağlıdır - T1 ve T2 sıcaklıkları sıcaklık farkında da gösterilecektir. Sıcaklıklar kaydedilebilir veya Otomatik kaydedilebilir. Sayfalar 2 ve 3'te sıcaklıklar grafikler halinde gösterilir.

**Bağlantı menüsü**

Otomatik Kayıt: Ölçümler kaydedildi
 Mağaza: Ölçümler kaydedildi
 Yazdırma: Ölçümler yazdırılır (harici IR yazıcı)
 Sayfa -: önceki sayfaya dön
 Sayfa +: bir sonraki sayfaya geç

NOT:

Ölçüm doğruluğu yalnızca orijinal MRU sıcaklık sensörleri ile verilebilir!

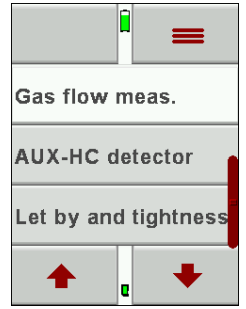


7.5. Akış hızı ölçümü (isteğe bağlı)

Bu menüde akış hızı belirlenebilir.

Sayfa 1'de akış hızı ve norm hacmi görüntülenir. 2. sayfadaki mutlak basınç, statik basınç ve diferansiyel basınç görüntülenir.

Sayfa 3'te gaz sıcaklığı, gaz yoğunluğu ve kanal kesiti görüntülenir. Ölçümler kaydedilebilir veya Otomatik günlüğe kaydedilebilir.



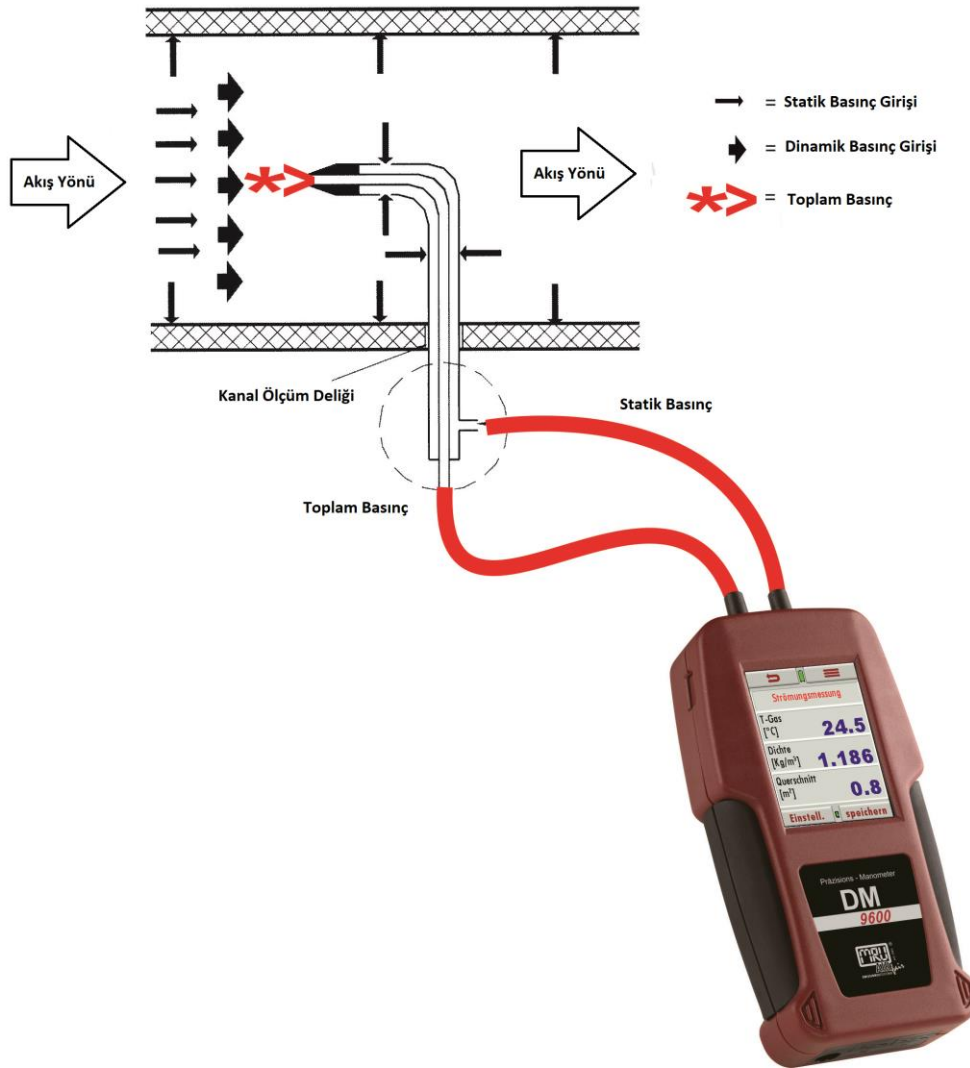
Gas flow meas.	
v-flow [m/s]	2.2
Q-flow rate [l/s]	1728
Q-flow rate [Nl/s]	1577
settings	store

Gas flow meas.	
P-abs. [hPa]	1013.1
P-static [hPa]	-0.1
Diff.press. [Pa]	-561.4
settings	store

Gas flow meas.	
T-gas [°C]	27.0
Density [Kg/m³]	1.176
Cross-sct. area [m²]	0.8
settings	store

Bağlantı menüsü:

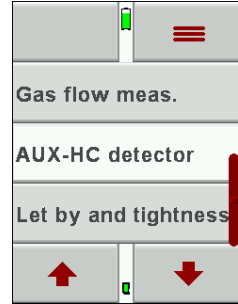
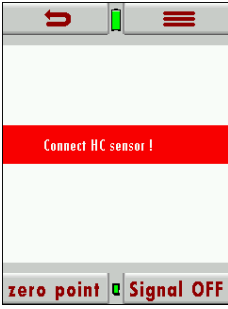
Ayarlar:	Ölçüm birimlerini, gaz yoğunluğunu ve pitot faktörünü ayarlayın
Mağaza:	Ölçümler taranabilir
Sıfır noktası:	Basınç değeri sıfıra ayarlanacaktır
Otomatik Kayıt:	Ölçümler kaydedildi
Baskı çıktısı:	Ölçümler yazdırılır (harici IR yazıcı)
Sayfa -:	önceki sayfaya dön
Sayfa +:	bir sonraki sayfaya geç

Pitot tüpünü bağlama:

7.6. Leak detection using the external HC-Probe (option)

Harici HC probu (varsa) AUX bağlantı noktasına bağlanabilir ve sızıntı tespiti için kullanılır.

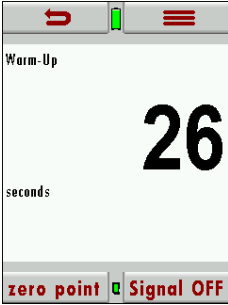
HC probu DM9600'e bağlarken lütfen AUX portundaki kırmızı noktayla HC probu üzerindeki kırmızı noktanın hizalandığından emin olun.



HC probu henüz bağlanmamışsa, ekranda kırmızı yanıp sönen bilgiler (HC probu bağlayın) olacaktır.

HC sondası bağlandıktan sonra, kırmızı yanıp sönen bilgiler HC sondasının seri numarası ile değiştirilecektir.

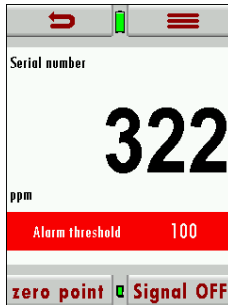
Isıtma aşamasında (sıfırlama) ekranda 30'dan 0'a bir sayım görürsünüz.



Sızıntı Testi

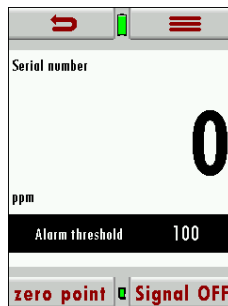
HC probu, sıfırlama işleminden sonra hazır olacaktır.

Kullanıcı tanımlı alarm ayarları vardır, alarm değerinin altındaki değerler siyah renkte gösterilir ve alarm ayarının üzerindeki değer kırmızı renkte görüntülenir. Kırmızı değere ek olarak, değer eşik üstünde olduğunu göstermek için bir akustik sinyal olacaktır.



Kullanıcı Tanımlı Alarm Ayarları (eşik) ve Sıfırlama

Alarm eşikini değiştirme ve Sıfırlama:



Sıfırlama
Eşik değeri etkin / devre dışı
Gri Çubuk: Eşik değeri devre dışı / alarm kapalı
Kırmızı Çubuk: Eşik değeri aktif / alarm açık

Peak Değeri

Ölçülen peak değeri eşik çubuğunun üstünde görüntülenir.

Bu değer sıfır noktası ile sıfırlanabilir.

Sıfırlama sırasında maks. değeri de sıfıra ayarlanacaktır.

Bakım

Doğru okumaları sağlamak için HC sensörünü yıllık olarak kalibre etmeniz önerilir. HC probunun işlevselliği çakmağın gazıyla (alev olmadan) veya bir gaz silindirinden bir test gazı ile test edilebilir.

7.7. Kullanım yeterliliği testi (isteğe bağlı) – The Useage Capability Test

Kullanım yeterliliği testi nedir?

Kullanma kabiliyeti testi, düşük basınçlı gaz borularında sızıntıları (gaz sızıntısı) belirlemek ve değerlendirmek için yardımcı olur.

Gaz üniteleri, düzenleyicileri ve güvenlik cihazları olmaksızın, test edilmiş olan tüm musluklar ile çalışma ya da tamir edilmiş borular olacaktır. Gaz sayacı bu teste dahil edilebilir (geriye doğru testi kullanarak).

Kullanılabilirlik yetenek testi şu durumlarda gerçekleştirilemiyor:

- Yeni kurulan borular (=garanti kapsamında borular)
- Sınırlı kullanım yeteneği veya NO kullanım kabiliyeti olan ve kullanılmak üzere onarılan borular
- Tekrar kullanılmak isteyen kullanımda olmayan borular
- Orta ve yüksek basınç aralığında borular.

Test ortamı: Hava veya Metan

Test basıncı: DVGW çalışma sayfasına G600 göre 23 mbar.

Sınırsız kullanım olanağı: $> 0 \text{ l/h} - < 1,0 \text{ l/h}$

Boru, onarım yapılmaksızın sınırsız süreyle kullanılabilir.

Sınırlı kullanım yeteneği: $> 1,0 \text{ l/sa'den} < 5,0 \text{ l/s'ye}$ kadar

Boru maksimum 4 hafta kullanılabilir. Bu 4 hafta içinde tekrar sınırsız kullanım kapasitesine ulaşmak için (sızdırmazlık testi) boru onarılmalıdır.

NO kullanım kapasitesi: $> 5,0 \text{ l/s}$

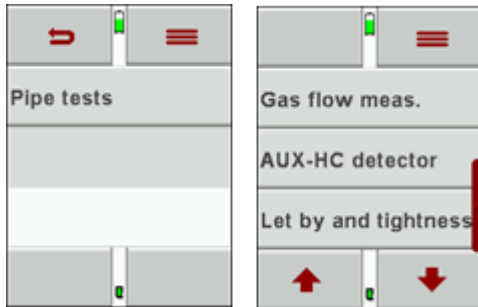
Bu borunun kullanımı derhal durdurulmalıdır. Arızayı belirlemek için harekete geçin.

Önemli olan teknik güvenlik kararlarıdır:

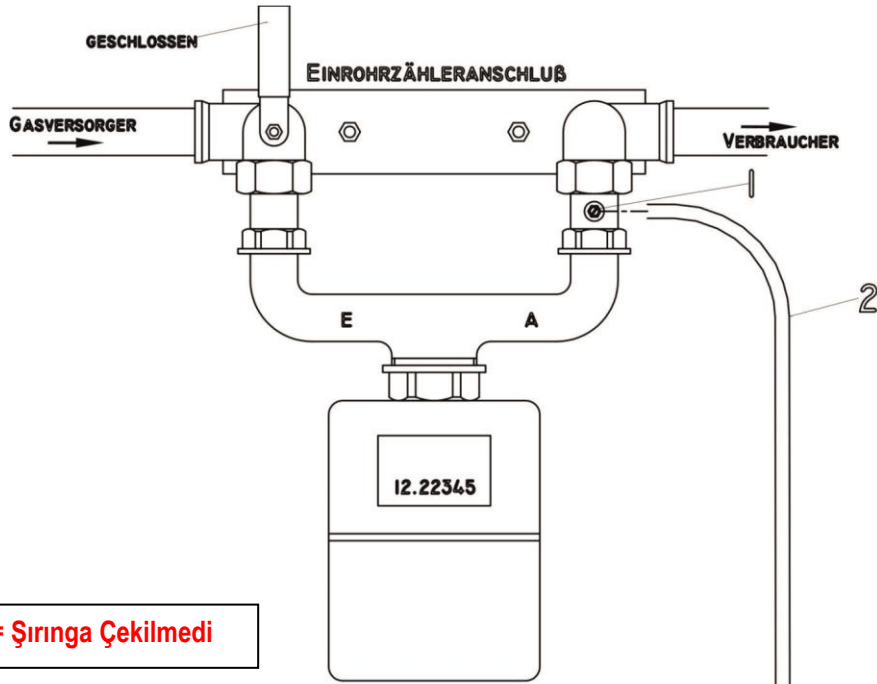
Ayrıca, sızdırmaz bir gaz borusu sınırlı veya hiçbir kullanım kapasitesine sahip olamaz.

Fiziksel durum da göz önüne alınmalıdır!

Gaz kokusu duyulduktan sonra sistem sızdırıyor. Yukarıda belirtilen kullanım yeterliliği derecelendirmeleri geçerli değildir.



Gaz Sayacını Sökmeden Bağlantı Şeması Kullanım Yeterliliği Testi:



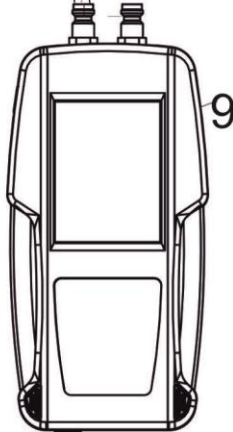
108 ml = Şırınga Çekilmedi

- | | |
|-----------|-----------------------|
| 1 # 59387 | Test bağlantı noktası |
| 2 # 50482 | Silikon hortum 6x2 |
| 3 # 59074 | T-connector 3x6 mm |
| 4 # 50482 | Silikon hortum 6x2 |
| 5 # 50482 | Silikon hortum 6x2 |
| 6 # 59047 | Mini küresel vana |
| 7 # 50482 | Mini ball valve 6x2 |
| 8 # 61499 | Şırınga 108 ml |
| 9 | DM9600 |

Şırınga pistonunu hızla çekerken 100 mbar'ın üzerindeki basınçlar oluşabilir.

DİKKAT!!:

DM9600'de <50 mbar'dan düşük basınçlara sahip olmak için şırınga pistonunu yavaşça çekin.



Operasyon

Kaçak oranını hesaplayabilmek için öncelikle boru kapasitesi belirlenmelidir. Kullanım yeterliliği testinin ilk ekranında, boru kapasitesini otomatik olarak belirlemek isteyip istemediğiniz sorulur. Alternatif olarak boru kapasitesini manuel olarak yerleştirebilirsiniz

Boru kapasitesini manuel olarak girin

Otomatik Kapasite Tayini

Kapasite tayini, şırınga kullanarak kapalı boru sisteminden tanımlanmış bir hacim çıkararak yapılır. DM9600 boru hacmini hesaplamak için basınç düşüşünü kullanır.

Lütfen DM9600 ekranındaki talimatları izleyin.

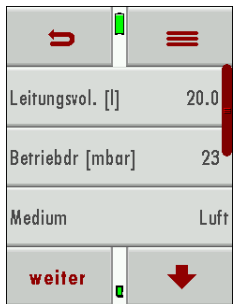
Şırınga hacmi, boru hacmi (> 200 Litre) 'dan büyükse istenilen diferansiyel basıncı elde edecek kadar büyük değildir. Bu, kırmızı bir basınç değeri ile belirtilecektir.

Bu durumda, şırınga hacmi  düğmesini kullanarak artırılabilir ve ayrıca bir şırınga hacmi alabilir. Tüm ek parametreleri girmeye devam edin

Boru hacminin manuel olarak girilmesi

Hesaplanan boru hacmini girin. Giriş aralığı 3 ila 1000 lt (standart değer 20 lt) 'dir. DM9600 hesaplanan değerin 3 lt'den küçük olması durumunda 3 lt ile hesaplayacaktır.

Ek Parametrelerin Girilmesi

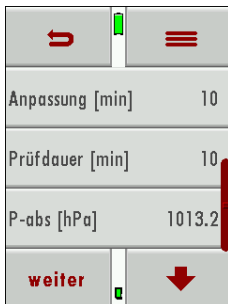


Leitungsvol. [l] 20.0

Betriebsdr [mbar] 23

Medium Luft

weiter 



Anpassung [min] 10

Prüfdauer [min] 10

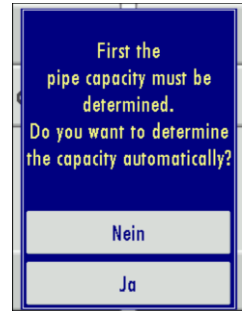
P-abs [hPa] 1013.2

weiter 

	Min Değer	Max Değer	Standart Değer
İşletme basıncı	15	100	23
Adaptasyon süresi	1	80	5
Test Süresi	1	20	1
P-abs	800	1200	1013

Girilen işletme basıncının 30 mbar'dan düşük olması - hesaplamalar için 23 mbar'lık bir referans çalışma basıncı kullanılacaktır.

Girilen işletme basıncının 30 mbar'dan yüksek olması - hesaplanan gerçek girilen değer kullanılacaktır.



First the pipe capacity must be determined.
Do you want to determine the capacity automatically?

Nein

Ja



1. Spritze anbringen (gedrückt)
2. Kugelhahn öffnen (Y-Verteiler)
3. Druck 1 mit OK bestätigen

Druck 1

23.0 [mbar]

OK



1. Spritze aufziehen auf Anschlag
2. Druck 2 mit OK bestätigen
3. Danach Hahn schließen

Spritzeinhalt [ml] 108

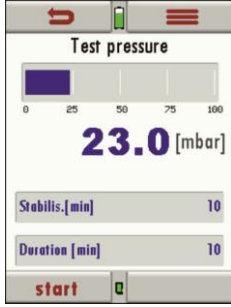
Druck 2

17.0 [mbar]

OK



Leitungsvol. [l] 20.0

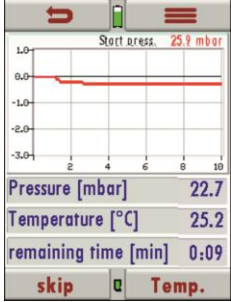


"ORTA" altında, hava ile Metan arasında seçim yapabilirsiniz. Doğru sonuçları elde etmek için kullandığınız malzemeyi seçmek önemlidir. Bir sızıntı durumunda metan havadan daha kolay kaçabilir.

Sonuçlar her zaman Metan'a dayanıyor.

Test Basıncının Uygulanması

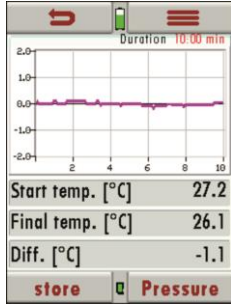
Bu pencere, test edilmesi gereken boru bölümünü basınçlandırmak için kullanılır. Baskı basıncının 20 mbar'ın altında olması durumunda kırmızı bir çubuk olacak ve test başlatılırken bir hata mesajı olacak.



Uyum Aşaması

Uyarılama aşaması, "atla" düğmesini kullanarak kısaltılabilir. "Sıcaklık" düğmesi ile sıcaklık eğrisi görüntülenir.

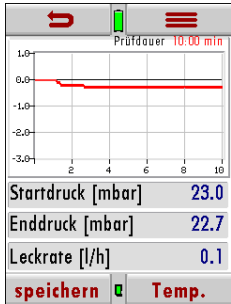
Test, adaptasyon evresinin sonunda otomatik olarak başlar.



Test Aşaması

Kullanım yeterliliği testi şimdi etkin. "Sıcaklık" düğmesi ile sıcaklık eğrisi görüntülenir.

Sıcaklık eğrisi, test sonuçlarını değerlendirmek için kullanılabilir. Test aşamasında bir sıcaklık düşüşü hafif bir basınç düşüşünün nedeni olabilir. Basınç için otomatik sıcaklık dengelemesi yoktur!



Sonuçlar

Başlama basıncı, uç basıncı ve ortaya çıkan kaçak hızı testin sonunda görüntülenir.

Sonuçlar, "Depolama" düğmesini kullanarak kaydedilebilir.

Test Sonuçlarının Saklanması

Sonuçlar bir siteye atanmalıdır. Burada, sonuçlarınızı bir siteye atayacaksınız.

Sonuçlar, "Depolama" düğmesini kullanarak kaydedilebilir.

"Geri" ile ölçme menüsüne ulaşabilirsiniz.

Bu bir test sonucunun alt kısmıdır.

Sonuçlar, saklandıklarında görüntülenebilir.

Yukarı ve aşağı okları kullanarak ek parametreler görüntülenebilir.



Pipe tests	
Duration [min]	10:00
Stabilis.[min]	10:00
Start press. [mbar]	23.000
Final press [mbar]	22.700
Diff. press. [mbar]	-0.300
Leckage rate [l/h]	0.1
graphic	forward

Pipe tests	
Pipe content [l]	20.0
Betriebsdr.[mbar]	23.0
Medium	Air
examination is ok	
graphic	forward

7.8. Ölçüm Sonuçlarını Yazdırma

Ölçülen sonuçlar, bağlantı menüsündeki yazdırma düğmesini kullanarak tüm ölçüm programlarında basılabilir. Tüm değerler, yalnızca bir kez basılırsa bir kez basılır.

8. Veri Depolama

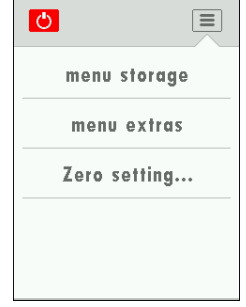
8.1. Veri Depolama Yapısı

Veri saklama alanının ana bileşeni site. Her site, adres, müşteri adı vb. için kullanılabilecek ayrı bir site numarası ve 8 kullanıcı tanımlı metin bileşeni içerir. **DM9600**, 500'e kadar farklı siteyi kaydedebilir.

Yeni siteler oluşturulabilir. Değişiklikler ve eklemeler MRU Win PC programı kullanılarak aktarılabilir.

Dikkat: **DM9600**'de yaratılan siteler PC'ye geri yükleme yapılmaz. Sadece ölçüm sonuçları **DM9600**'ten PC'ye aktarılır ve bu site numarası ile belirlenir.

Ölçüm sonuçları kaydedilir ve bir siteye atanmalıdır.



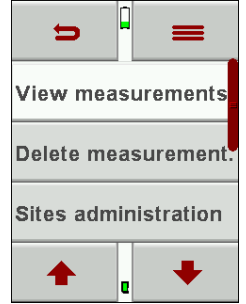
8.2. Veri Depolama Mensündeki Ölçümler

Ölçümleri Görüntüleme

Ölçülen sonuçlar "ölçümleri görüntüle" menüsünden görülebilir.

Seçildikten sonra, her mod için kaydedilen sonuç sayısı ile farklı ölçüm modlarına genel bir bakış göreceksiniz.

- Kullanılabilir modlardan birini seçin.
- Önce kayıtlı ölçümle ilgili bağlamsal bilgileri göreceksiniz. Farklı saklanan ölçümler arasında atlamak için ok düğmelerini kullanın.
- Seçilen ölçümün ayrıntılarını görmek için "görüntüleme" ye basın. Sonuçlar, ölçüm ekranında tanımlandıkları gibi görüntülenir.

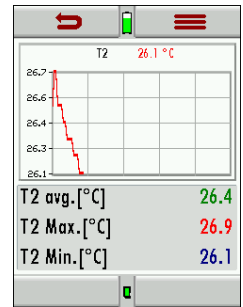
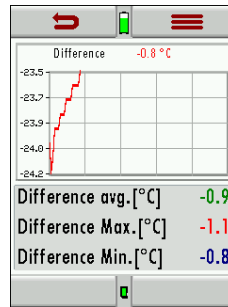
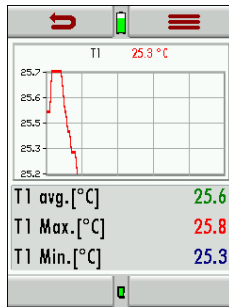
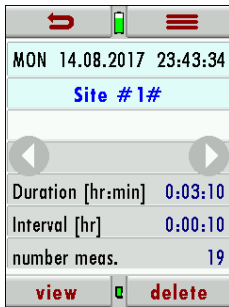


"Geri" tuşu ile bağlantı münüsüne dönebilirsiniz.

Kaydedilen ölçümler, ölçülen zamanı, aralığı ve sayı sayısını gösterecektir.

DİKKAT:

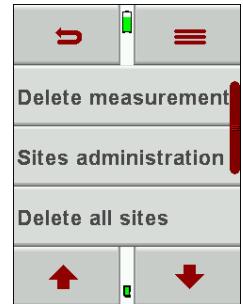
Ölçümlerin sayısı veya kaydedilen ölçümlerin yüksek bir veri hacmine sahip olması durumunda sonuçları okumak biraz daha uzun sürebilir.



Ölçümlerin Silinmesi

You can:

- Ölçüm görüntülenirken sil düğmesine basıldığında tek ölçümleri silin.
- Veya bir ölçüm modunun tüm ölçümlerini silin. Tüm ölçümleri silmek niyetinizi onaylamanız istenecektir.



8.3. Konumlar

Konumlar menüsünden:

- Belirli bir konumda saklanan tüm verileri görebilirsiniz
- Yeni konum ekleyebilirsiniz
- Konumu silebilirsiniz
- Sitelerdeki herhangi bir değişiklik PC'ye aktarılmayacaktır

DIKKAT:

DM9600'de oluşturulan siteler PC'ye aktarılmaz.

Konumları Görmek

"Konumlar yönetimi" menüsünde her konum aşağıdakilerle birlikte görüntülenecektir:

- Önemli olduğunu belirtmek için mavi renkte görüntülenen ayrı konum numarası
- Ek olarak 8 kullanıcı tanımlı alan.

Sol ve sağ ok düğmelerini kullanarak konumları tarayabilirsiniz.

Yeni Konum Ekleme

Yeni konumlar "Konumlar yönetimi" menüsünde eklenebilir ve değiştirilebilir.

Yeni bir konum eklemek için "yeni" yi seçin:

- Kimlik tespiti için ayrı bir konum numarası olması gereken ilk satır. DM9600 ayrıca yeni bir konum numarası da oluşturabilir (bir sonraki mevcut konum numarası seçilecektir).
- Diğer tüm satırlar adres, müşteri adı vb. için kullanıcı tarafından tanımlanabilen satırlardır.

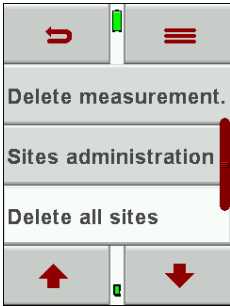
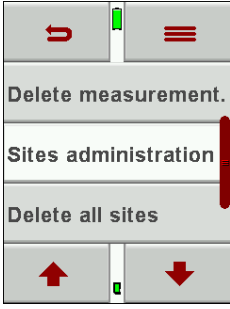
(Bu satırlar yalnızca MRU4Win gibi bir PC programı ile doldurulabilir)

Konumu Silmek

Konumları silmek için:

- Bağlantı menüsünden sil seçeneğini belirleyerek "Konumlar yönetimi" menüsündeki tek konumu silebilirsiniz,
- Veya bir kerede tüm konumları silebilirsiniz

Tüm konumları silmek istediğinizi onaylamanız istenecektir.



8.4. SD-Kartı Kullanarak Veri Aktarımı

Veri aktarımı için CSV biçimini kullanınız

CSV, e-tablo veya veritabanı gibi sekmeli verileri depolamak için kullanılan basit bir dosya biçimidir. CSV formatındaki dosyalar, Microsoft Excel veya OpenOffice Calc gibi tablolardaki verileri depolayan programlara içe / dışa aktarılabilir ve dışa aktarılabilir.

CSV, "virgülle ayrılmış değerler"

- Konumların içe aktarımı - Anlagen
- Konumların dışa aktarımı
- Ölçülen değerlerin dışa aktarımı

Konumların içe aktarımı

Bu işlev, bir PC'de oluşturulmuş bir CSV dosyasını aktarmak için kullanılabilir.

ÖNEMLİ: Dosya adı "anlagen.csv" olmalıdır!

Dosya başlık bilgisi içermeyebilir, yani ilk satır gerçek verileri içerecektir.

Boş olmayan ve virgülle başlamayan her satır (her ikisi de izin verilmeyen boş bir konum numarasına neden olur) aktarılır.

Her hat ve / veya veri seti maksimum dokuz hat transfer edilecek. Her satır için maksimum 24 sayı ve harfe izin verilir, 24 harften daha uzun olan her şey kesilir.

A1-F1,A1-F2,A1-F3,A1-F4,A1-F5,A1-F6,A1-F7,A1-F8,A1-F9

A2-F1,A2-F2,A2-F3,A2-F4

A3-F1,A3-F2,,A3-F4,

A4-F1,,,A4-F4

A5-F1

3 geçersiz konum bulunan örnekler: (hata nedeni)

,A1-F2,A1-F3,A1-F4,A1-F5,A1-F6,A1-F7,A1-F8,A1-F9 (baştaki virgül)

(boşluk)

,A3-F2,A3-F3,A3-F4,A3-F5,A3-F6,A3-F7 (baştaki virgül)

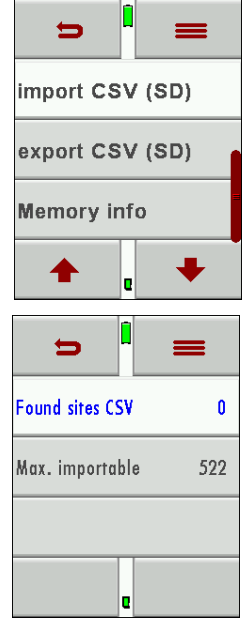
ÖNEMLİ:

Çift sayılı konum numaraları (satır 1) için dosya veya **DM9600** içerisinde herhangi bir kontrol gerçekleştirilmez.

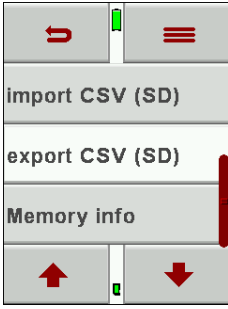
DM9600 yinelenen sayılarla başa çıkabilir, ancak daha sonra PC'ye geri gönderirken konum numaralarına ölçümler atamak zor olabilir.

(ayrıca bkz. 3. + 4. Ölçümlerin aktarılması)

DM9600, yinelenen konum numaralarını içe aktarmadan sonra işaretleyecektir. Aynı dosya aynı DM9600'ye aktarılırsa, kırmızı harflerle bir gösterge görüntülenir.



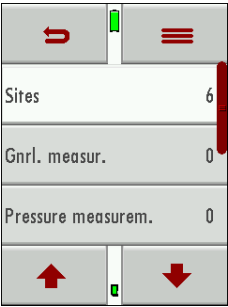
Konumların dışı aktarımı



Bu işlev ya konumların bir PC'ye yedeklenmesi olarak veya farklı bir DM9600'e aktarılabilir. Özellikle değişiklikler (değiştirilmiş telefon numarası gibi), DM9600'ün konum Administration'da manuel olarak yapıldığında ve bu değişikliklerin PC programında güncellenmesi gerektiğinde çok yararlıdır. Veya, aynı konumlar ikinci bir DM9600'e kurulmuş olmalıdır.

Bu dosyanın biçimi "**Konumların içeri aktarımı**" bölümünde açıklanan biçimle aynıdır.

Yalnızca dosya adı farklıdır, bu durumda "ANLxxxxx.csv". Dosya adındaki xxxxx, sıfırları içeren ardışık sayılardır. Dışa aktarılan dosya, konumları başka bir **DM9600** içine almak için kullanılabilir, ancak içe aktarma için kullanılmadan önce ad "anlagen.CSV" olarak değiştirilmelidir.



Ölçümlerin dışı aktarımı

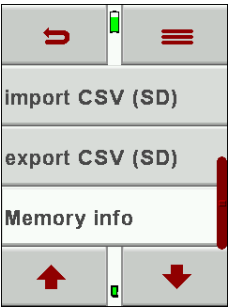
Bu işlev ölçümleri PC'ye aktarmak için kullanılır.

DIKKAT: Bu bir yedekleme işlevi değildir ve sonuçlar başka bir **DM9600**'e aktarılamaz!

Oluşturulan dosya "TMPxxxxx.csv" dosya adına sahiptir. Dosya adındaki xxxxx sıfırları içeren ardışık sayılardır

Oluşturulan dosya, Konum numarası, Tarih / saat, ölçüm değerleri ve birimleri, birimin içinde de saklanan tüm bilgiler gibi bilgileri içeren bir başlık içerir.

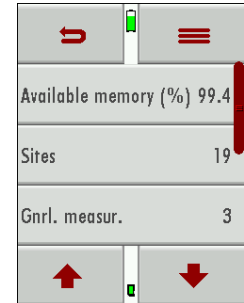
Örnek:



	A	B	C	D	E	F	G
1	Anlagen-Nr.	Speicherdatum	Speicheruhrz	Intervall	P-abs.	Druck	
2					[hPa]	[hPa]	
3	Anlage #0#	10.05.2017	10:01:59	00:00:01	1009,18	10,25	
4					1009,21	11,25	
5					1009,3	11,15	
6					1009,4	12,37	
7							
8							
9							
10							

DIKKAT:

Dışa aktarılan ölçümlerin sayısına bağlı olarak, ölçümlerin dışı aktarılması 2 dakika kadar sürebilir.



8.5. Veri Saklama Alanı Hakkında Bilgi

Ünitenin mevcut depolama kapasitesi hakkında bilgi almak için "menü saklama alanı"nda "Bellek bilgisi"nü seçersiniz. Saklanan konumlarının sayısını (maksimum 500) ve depolanan ölçümlerin sayısını (maksimum 1000) göreceksiniz.

9. EKSTRALAR / Ayarlar

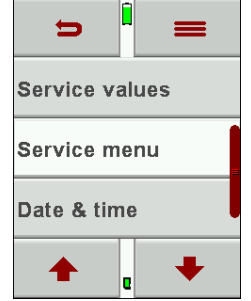
DM9600 fabrikamızda standart bellek ayarlarıyla ayrılıyor ve çoğu durumda günlük ihtiyaçlarınızı karşılayacak. Bununla birlikte, bu ayarlar işi daha da kolaylaştırmak için ayarlanabilir ve özelleştirilebilir.

9.1. Servis Ayar Menüsü

Servis ayar menüsü PIN kodu korumalıdır. Bu menüye sadece yetkili ve eğitilmiş personel girebilir.

Yanlış bir PIN kodu girdikten sonra "ayarlar menüsüne" dönmeyi istenir.

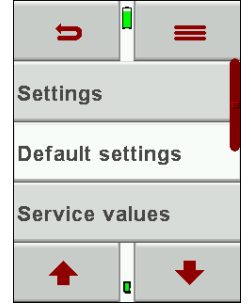
Doğru PIN kodunu öğrenmek için lütfen bir MRU servis ortağıyla (www.mru.com.tr) iletişime geçin.



9.2. Fabrika Ayarları

DM9600 fabrika ayarlarına aşağıdaki gibi sıfırlanacaktır:

Ayarlar
 LCD parlaklık : (%) 50
 İpuçları : AÇIK
 Klavye bip sesi : AÇIK



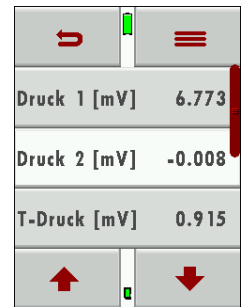
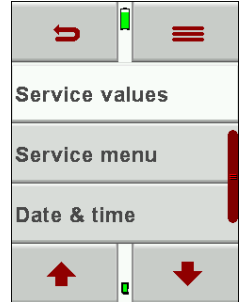
9.3. Diğer Hizmetler

Aygıt hataları genellikle "hizmet değerleri" menüsündeki değerleri kullanarak tespit edilebilir.

Yükü tüm sensörlerin servis değerleri burada gösterilir.

Cihazınızın arızalanması durumunda lütfen yerel MRU servis ortağınızla iletişime geçin.

Servis çağrısı yaparken cihazınızı yanında yanınızda tutmak her zaman kullanışlıdır, büyük olasılıkla teknisyen sizden bu değerler ve cihazın seri numarasını isteyecektir.



10. Ek

10.1. Teknik Detaylar

Genel Veri

Deney Ortamı	non-aggressive gas	suitable for
Çap bağlantı basıncı / vakum	8,0 mm	Connector diameter
Boyut silikon hortum	Ø 6 x 2 mm	Size silicone hose
Çalışma sıcaklığı	5 to 40 °C 41 to 104°F	Operating temperature
Depolama sıcaklığı	- 20 - + 50 °C -4° to 122°F	Storage temperature
Pillerin sayısı ve boyutu	Li-Ion	Qty and size of batteries
Çalışma süresi	20h	Operating time
Ekran	2,8" touch TFT	Display
Muhafaza malzemesi	PA6GF30	Housing material
IP koruma derecesi	IP30	IP degree of protection
Ağırlık	340 g 12 ounces / 0.7 lbs.	Mass
Boyut	83x38x180 mm 3.27" x 1.50" x 7.08"	Size

Doğrulama

Sensör	±75 hPa (mbar)	Sensor
Ölçüm Aralığı	-75,0 hPa ... +75,0 hPa	Range
Çözüm	0,1 Pa	Resolution
Doğruluk	± 2,0 Pa / 0,5%	Accuracy abs. / reading
Sıcaklık Değişimi (tipik)	(0 ... 50 °C): ±0,4 % (32 ... 122°F): ±0.4 %	Temp. variation (typical)
Sensör	±150 hPa (mbar)	Sensor
Ölçüm Aralığı	-150,0 hPa ... +150,0 hPa	Range
Çözüm	0,01 hPa	Resolution
Doğruluk	± 0,03 hPa / 0,5 %	Accuracy abs. / reading
Sıcaklık Değişimi (tipik)	(0 ... 50 °C): ±0,4 % (32 ... 122°F): ±0.4 %	Temp. variation (typical)
Sensör	±350 hPa (mbar)	Sensor
Ölçüm Aralığı	-350,0 hPa ... +350,0 hPa	Range
Çözüm	0,01 hPa	Resolution
Doğruluk	± 0,3 hPa / 0,5 %	Accuracy abs./reading
Sıcaklık Değişimi (tipik)	(0 ... 50 °C): ±0,5 % (32 ... 122°F): ±0.5 %	Temp. variation (typical)
Sensör	±1.000 hPa (mbar)	Sensor
Ölçüm Aralığı	-1000,0 hPa ... +1.000,0 hPa	Range
Çözüm	0,1 hPa	Resolution
Doğruluk	± 1,0 hPa / 1%	Accuracy abs./reading
Sıcaklık Değişimi (tipik)	(0 ... 50 °C): ±0,5 % (32 ... 122°F): ±0.5 %	Temp. variation (typical)
Sensör	±7.000 hPa (mbar)	Sensor
Ölçüm Aralığı	-7,000 bar ... +7,000 bar	Range

Çözüm	1 hPa	Resolution
Doğruluk	$\pm 1,0 \text{ hPa} / 1 \%$	Accuracy abs./reading
Sıcaklık Değişimi (tipik)	(0 ... 50 °C): $\pm 0,5 \%$ (32 ... 122°F): $\pm 0.5 \%$	Temp. variation (typical)
Sıcaklık Ölçümü	T1, T2	Temperature Measurement
Termokupl tipi K girişi sayısı	2	Number of thermocouple type K input
Ölçüm Aralığı	-40 °C .. 1200 °C -40 °F .. 2192 °F	Termokupl tipi K girişi sayısı
Doğruluk	$\pm 1^{\circ}\text{C} / 0,5\%$ $\pm 2^{\circ}\text{F} / 0,5\%$	Accuracy

10.2. Firmware Güncellemesi

DM9600'e yeni bir yazılım nasıl yüklenir? :

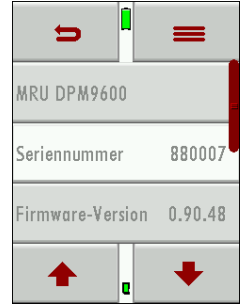
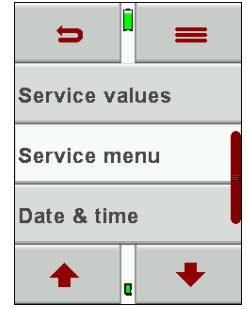
Cihazı açın. **Bağlantı Menüsü / Ekstralar / Cihaz Bilgileri** seçin

3. satırda 1.00.05 için geçerli yazılım sürümü görürsünüz.

Güncellemeyle ilgili bir şeylerin yanlış olması durumunda, sizden aşağıdaki bilgilere ihtiyacımız var:

Lütfen cihazınızın ürün yazılımı sürümünü yazın

Lütfen cihazınızın seri numarasını yazınız



Güncelleştirmeyi Gerçekleştirme ve Doğrulama

SD-Kart Hazırlama

Tipik olarak, e-postayla bir güncelleme alacaksınız. Dosyayı bir zip biçiminde almış olmanız durumunda dosyayı sıkıştırmak istiyorsanız (bunu PC'nizde yaparsınız). Şimdi, açılmış "1128.fwb" dosyasını SD kartın kök dizinine kopyalamak istiyorsunuz.

Güncellemeyi gerçekleştirme:

- 1128.fwb dosyasını SC kartının kök dizinine kopyalayın
- SD kartını cihazın kart okuyucusuna takın ve cihazı çalıştırın.

DİKKAT:

SD kart bağlantı uçları, cihaza taktığınızda kendinize bakmalıdır. SD kartı cihaza hafifçe itin ve SD kartı serbest bırakmak için tekrar serbest bırakın!



- Lütfen "Yeni üretici yazılımı ... bulundu" mesajını görene kadar bekleyin.
- "Firmware yükle" yi seçin ve onaylayın
- Güncelleme başlayacak ...
- Bu işlem yaklaşık 45 saniye sürer, güncelleme sırasında herhangi bir tuşa basmayın
- Cihaz kurulumu tamamlandıktan sonra yeniden başlayacaktır.
- "Firmware güncellemesi yapıldı ..." mesajı almak istiyorsanız, OK ile onaylayın

Güncellemenin başarılı olduğunu nasıl doğrulayabilirim?

Cihazı açın. **Bağlantı Menüsü / Ekstralar / Cihaz Bilgileri** seçin

3. satırda 1.00.05 için geçerli yazılım sürümü görürsünüz.

Eski firmware sürüm numarası hala görüntüleniyorsa ne yapabilirim?

Güncelleme işlemi tekrar ediniz.

Bir güncelleme yapamazsam bana kim yardımcı olabilir?

Bulunduğunuz yerdeki satış ofisine başvurun veya info@mru.com.tr adresine bir e-posta gönderin.

10.3. Sorun Giderme

Cihaz Sorunlarını Giderme

1. Etki	2. Hata	3. Neden	4. Çözüm
Cihaz hiçbir reaksiyon göstermiyor		Cihaz herhangi bir dokunmatik ekran komutuna tepki göstermez.	Sıfırlama düğmesine basın
Cihaz çok soğuk ve kullanılamıyor.	Görüntülü reklam bildirimi: "Cihaz çok soğuk" veya Her beş saniyede bir bip sesi	Örneğin. Aygıt, kış aylarında bir arabanın bagajında saklandı.	Cihazı sıcak bir odaya götürün ve oda sıcaklığına uyacak zamanı verin!
Cihaz açık konuma getirilemiyor veya güç verildiğinde tepki vermiyor.		Pil boşaltılmış.	Cihazı pil şarj cihazına bağlayın ve pili şarj edin.
Yanlış sıcaklık ölçüm sonuçları	Gaz sıcaklığı çok yüksek veya atlama	K-Tipi fiş düzgün bağlanmamış Kırık tel veya kırık termokupl.	Bağlantıyı kontrol et Telin hasar açısından kontrol edin Termo çift uçtaki kondens suyu damlalarını çıkartın.

10.4. DM9600 Uygunluk Beyanı

	EG-Konformitätserklärung <i>Declaration of conformity</i>	
---	--	---

MRU Messgeräte für Rauchgase und Umweltschutz GmbH



Fuchshalde 8 + 12
74172 Neckarsulm-Obereisesheim
Deutschland / Germany
Tel.: +49 (0) 7132 - 99 62 0
Fax: +49 (0) 7132 - 99 62 20
E-Mail / mail: info@mru.de
Internet / site: www.mru.eu



Bevollmächtigte Person, für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen

Person authorized to compile the technical documents

Name / name: Dierk Ahrends
Funktion / function: QM-Beauftragter / QM- Representative
Firmenname / company: Messgeräte für Rauchgase und Umweltschutz GmbH
Straße / street: Fuchshalde 8 + 12
Ort / city: 74172 Neckarsulm
Land / country: Deutschland / Germany

Produkt/Product

Bezeichnung / designation: Präzisions Digitalmanometer
Digital Precision Manometer
Produktname / name: DM9600
Funktion / function: Druckmessung / Pressure measurement

Hiermit erklären wir, dass das oben beschriebene Produkt allen einschlägigen Bestimmungen entspricht, es erfüllt die Anforderungen der nachfolgend genannten Richtlinien und Normen:

We declare the conformity of the product with the applicable regulations listed below:

- EMV-Richtlinie / EMV-directive 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie / low voltage directive 2014/35/EU
- RoHS-Richtlinie / RoHS directive 2011/65/EU (RoHS II)

Neckarsulm, 06.04.2017



Erwin Hintz, Geschäftsführer / Managing Director



MRU GmbH, Fuchshalde 8 + 12, D-74172 Neckarsulm-Obereisesheim
Phone +49 71 32 99 62-0, Fax +49 71 32 99 62-20
email: info@mru.de * site: www.mru.eu

Managing director: Erwin Hintz
HRB 102913, Amtsgericht Stuttgart
USt.-IdNr. DE 145778975

Technical data change w/o notice
20170821

Date of issue: