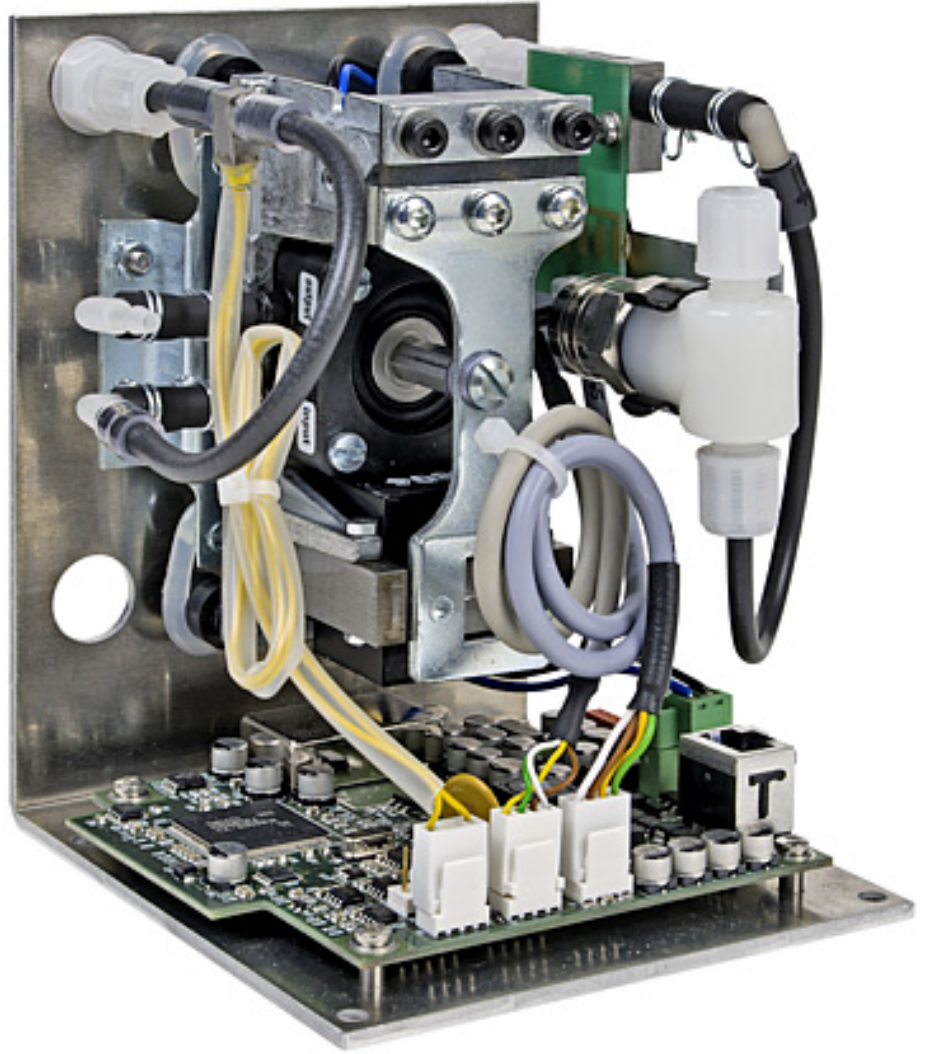


Kullanım kılavuzu Gaz modülü

Model serisi GMS800 için



Tarif edilen ürün

Ürün adı: Gaz modülü
Temel cihaz: Model serisi GMS800 Gaz analizörleri

Üretici

Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG
Bergener Ring 27
01458 Ottendorf-Okrilla
Almanya

Yasal duyurular

Bu eser telif haklarıyla korunmaktadır. Bundan dolayı ortaya çıkan haklar Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG firmasında saklıdır. Bu eserin veya bazı bölümlerinin çoğaltılmasına ancak telif haklarına ilişkin yasal düzenlemenin sınırları içerisinde izin verilir.

Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG firmasının yazılı onayı olmaksızın eser üzerinde değişiklik yapmak, kısaltmak veya tercüme etmek yasaktır.

Bu dokümanda belirtilmiş olan ticari markalar ilgili mülkiyet sahiplerinin mülkiyetindedir.

© Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. Tüm hakları saklıdır.

Orijinal doküman

Bu doküman, Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG firmasının orijinal bir dokümanıdır.



Dizin

Bilgisayar (PC)	Kişisel bilgisayar
PVDF	Poliviniliden florür
SOPAS	Uygulama ve sistemler için SICK açık portal: Parametreleme, veri toplama ve veri hesaplama için bilgisayar programları ailesi.
SOPAS ET	SOPAS Engineering Tool: Modüler sistem bileşenlerinin yapılandırılması için bilgisayar uygulama programı.

Uyarı sembolleri



Tehlike (genel)



Zehirli maddeler nedeniyle tehlike

Uyarı dereceleri/İşaret sözcükleri

UYARI

İnsanlar için ağır yaralanma veya ölüm sonucunu doğurma ihtimali olan tehlike.

DİKKAT

Daha az ağır veya hafif yaralanma sonucu doğuran tehlike.

ÖNEMLİ

Maddi hasar sonucu doğurma ihtimali olan tehlike.

Bilgi sembolleri



Bu ürüne dair önemli teknik bilgiler



Ek bilgiler



Başka yerde bulunan bilgilere dair bilgi

1	Önemli bilgiler	5
1.1	En önemli güvenlik uyarıları	6
1.2	En önemli işletim bilgileri	6
1.3	Ek dokümantasyonlar/bilgiler	6
2	Ürün açıklaması	7
2.1	Amaca uygun kullanım	8
2.2	Ürün versiyonları	8
2.3	Ürün bileşenleri	8
2.4	Fonksiyon açıklaması	9
2.5	Elektronik fonksiyonlar	9
2.5.1	Sensör verilerinin çıkışı	9
2.5.2	Gaz pompasını otomatik emniyet kapatması	9
2.5.3	OXOR-E analizör modülünün bağlanması	9
3	SOPAS ET'nin fonksiyonları	11
3.1	SOPAS ET içinde menü ağacı	12
3.2	SOPAS ET içerisindeki menülere ilişkin açıklama	14
3.3	Menü fonksiyonlarına ilişkin açıklama	15
3.3.1	Yükleme (Veri senkronizasyonu)	15
3.4	Olası fonksiyon genişletmeleri	15
4	Fonksiyon açıklamaları	17
4.1	Yazılım yönetimi	18
4.1.1	SOPAS ET içinde günlük	18
4.1.2	Yükleme (Veri senkronizasyonu)	18
4.2	Ölçüm değeri fonksiyonları	19
4.2.1	Sönümlleme	19
4.2.2	Kayma sınır değeri	19
5	Koruyucu bakım	21
5.1	Bakım planı	22
5.2	Ayarlama (Bilgi)	22
6	Teknik veriler	23
6.1	Gaz akış planı	24
6.2	Ebatlar	24
6.3	Gaz bağlantıları	25
6.4	Modül bileşenlerinin özellikleri	25

Gaz modülü

1 Önemli bilgiler

En önemli güvenlik uyarıları

Ek bilgiler

1.1

En önemli güvenlik uyarıları**ÖNEMLİ: Gaz analiz sistemleri sıvılara karşı hassastır**

Dahili gaz hatlarına sıvı nüfuz ettiğinde, gaz analizörü genelde kullanılamaz hale gelir. Sıvılar yoğunlaşma sonucu meydana gelebilir.

- Gaz analizörünün ölçüm gazı yolunda yoğunlaşmayı önleyin.

Ölçüm gazı yoğunlaşabilen bileşenler içeriyorsa:

- Gaz analizörü sadece bir ölçüm gazı işleme sistemi ile işletmeye alınmalıdır.
- Her bir işleme alma öncesinde dahili gaz hattı, yoğunlaşabilen bileşenler içermeyen nötr bir gaz ile yıkanmalıdır.

**UYARI: Gaz hattında sızıntı olması durumunda ölüm / sağlık tehlikesi**

Gaz analiz sistemi sağlığa tehlikeli gazlar ile çalışıyorsa: Açığa çıkan gaz, insanlar için akut bir tehlike anlamına gelebilir.

Gaz hattı açılmadan önce:

- Tehlikeli gazlar tümüyle tahliye olana kadar gaz hatları nötr bir gaz ile yıkanmalıdır.
- İhtiyaç halinde güvenlik için solunum koruyucu tedbirler alınmalıdır.

1.2

En önemli işletim bilgileri**İşletime alma**

- Gaz basıncı ve debi için izin verilen işletim değerleri dikkate alınmalıdır.
- Gaz yoğunluğuna dikkat edilmelidir (harici gaz hatları, filtreler, valfler vs.).
- Gaz analizörünün ölçüm gazı yolunda yoğunlaşmayı önleyin.

İşletimden çıkarma

- *İşletimden çıkarmadan önce:* Ölçüm sisteminde yoğunlaşmayı önlemek için ölçüm gazı hattı kuru ve nötr bir gaz ile yıkanmalıdır.

1.3

Ek dokümantasyonlar/bilgiler

Bu doküman, “Model serisi GMS800” kullanım kılavuzuna ektir. Kullanım kılavuzuna Gaz modülü ilişkin teknik bilgiler ekler.

- Birlikte gönderilen “Model serisi GMS800” kullanım kılavuzu dikkate alınmalıdır.



“Model serisi GMS800” kullanım kılavuzunda, söz konusu cihaza ait tüm diğer dokümanlar da belirtilmiştir.

**ÖNEMLİ:**

- Birlikte gönderilen cihaza özgü bilgiler öncelikli olarak dikkate alınmalıdır.

- *Eğer gaz analizörü OXOR-E analizör modülü ile donatılmışsa:* “Model serisi GMS800 – OXOR-E analizör modülü” ek kullanım kılavuzu dikkate alınmalıdır.

Gaz modülü

2 Ürün açıklaması

Amaca uygun kullanım
Bileşenler
Fonksiyonlar
Dahil etme

2.1 Amaca uygun kullanım

Gaz modülü, GMS800 model serisi gaz analizörleri için bir dahili modüldür.

2.2 Ürün versiyonları

Gaz hatları

- Dahili hortum bağlantıları için yapı
- Dahili boru bağlantıları için yapı

Gaz bağlantıları

- Hortum bağlantısı için plastik vidalı bağlantı (PVDF)
- Boru bağlantısı için paslanmaz çelik vidalı bağlantı (Swagelok)

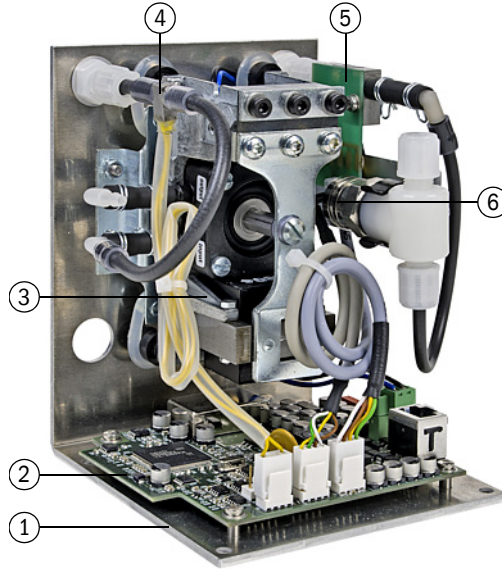
Donanım (opsiyonlar)

- Gaz pompası
- Gaz nemliliği sensörü
- Gaz basıncı sensörü
- Gaz akışı sensörü

2.3 Ürün bileşenleri

Resim 1

Gaz modülünün bileşenleri



- 1 Mahfaza
- 2 Elektronik kart
- 3 Gaz pompası [1]
- 4 Gaz nemliliği sensörü [1]
- 5 Gaz akışı sensörü [1]
- 6 Gaz basıncı sensörü [1]

[1] Opsiyon

2.4

Fonksiyon açıklaması**Gaz pompası**

Salınımlı membranlı pompa.

» Ölçüm gazının kendi başına içeri çekilmesi.

Gaz nemliliği sensörü

Ölçüm gazı hattına iletken sıvı nüfuz ettiğinde arıza bildirimi oluşturur. Bunun ardından gaz modülünün gaz pompası otomatik olarak devreden çıkarılır.

» Gaz pompası ve ölçüm sistemi sıvılardan korunmuştur.

Gaz basıncı sensörü

Ölçüm gazı basıncını veya ortam basıncını ölçer (modülün yapılandırmasına bağlı olarak). Ölçüm değeri, gaz basıncının fiziksel etkilerinin kompanzasyonu için kullanılır.

» Değişken basınçta yüksek ölçüm hassasiyeti.

Gaz akışı sensörü

Ölçüm gazı debisini ölçer. Arıza bildirimi için sınır değeri ayarlanabilir.

» Ölçüm gazı debisinin otomatik denetimi.



Gaz pompası + Gaz nemliliği sensörü: Otomatik emniyet kapatması mümkün.

2.5

Elektronik fonksiyonlar

2.5.1

Sensör verilerinin çıkışı

Gaz modülünün kimlik verileri ve güncel işletim verileri otomatik olarak kumanda ünitesine veya "SOPAS ET" bilgisayar programına iletilir. Burada değerler gösterilebilir ve değerlendirilebilir.

2.5.2

Gaz pompasını otomatik emniyet kapatması

Gaz pompası aşağıdaki durumlarda otomatik olarak devre dışı kalır

- gaz analizörü henüz işletim sıcaklığına ulaşmadıysa
- yoğunlaşma sensörü devreye girdiğinde (şayet varsa)
- bir ayarlama gazının beslenmesinde [1]
- eğer giriş / çıkış modülünde gaz pompası için bir kumanda girişi varsa ve "Gaz pompası devre dışı" durumundaysa. [1]

2.5.3

OXOR-E analizör modülünün bağlanması

Gaz modülü, OXOR-E analizör modülünün elektronik bağlantısını üzerine alabilir. Bu durumda OXOR-E analizör modülü gaz modülünün elektronik kartına bağlanır ve OXOR-E modülünün menü fonksiyonları gaz modülünün menü dalında gösterilir (→ S. 12, §3.1).

[1] Sadece bu fonksiyon düzenlenmişse.

Gaz modülü

3 SOPAS ET'nin fonksiyonları

“SOPAS ET” bilgisayar programının kullanım fonksiyonları

Menü ağacı

Açıklamalar



- “SOPAS ET” bilgisayar programının kılavuzu → programın kullanıcı bilgileri
- Örnek olarak menü gösterimleri → “BCU kumanda ünitesi” teknik bilgileri (SOPAS ET ile işletim için bilgiler içerir)

3.1 SOPAS ET içinde menü ağacı

Kullanıcı seviyesi:	O	Operator (Standard) (Operatör (standart))	A	Authorized operator (Yetkili müşteri)
Erişim hakları:	○	görüntüle	●	ayarla / başlat
Yol	Menü içeriği	O	A	Açıklama
Gas Module (Gaz modülü)		○	○	
Measured Value Display (Ölçüm değeri göstergesi)		○	○	
Gas pressure (Gaz basıncı) [1]	Component (Bileşen) Measured Value (Ölçüm değeri) Unit (Birim)	○	○	→ S. 14 [1]
		○	○	→ S. 14 [2]
		○	○	→ S. 14 [3]
Gas flow (Gaz akışı) [1][2]		○	○	
Gas humidity (Gaz nemliliği) [1] [2]		○	○	
Oxygen (Oksijen) [2][3]		○	○	
Diagnosis (Teşhis)		○	○	
Module state (Modül durumu)	Failure (Arıza) Maintenance request (Bakım talebi) Function(s) active (Fonksiyon(lar) etkin) Uncertain state (Belirsiz durum)	○	○	→ S. 14 [4]
Logbook (Günlük)	Pos. Date Source ... (Poz. Veri Kaynak ...)	-	○	→ S. 18, § 4.1.1
Operating hours (Çalışma saatleri)	h (sa)	-	○	→ S. 14 [5]
Gas pressure (Gaz basıncı) [1]		○	○	
Name / unit (İsim / birim)	Component (Bileşen) Unit (Birim)	○	●	→ S. 14 [1]
		○	○	→ S. 14 [2]
State (Durum)	Failure (Arıza) Maintenance request (Bakım talebi) Function(s) active (Fonksiyon(lar) etkin) Uncertain state (Belirsiz durum)	○	○	→ S. 14 [4]
		○	○	
Gas flow (Gaz akışı) [1] [2]		○	○	
Gas humidity (Gaz nemliliği) [1] [2]		○	○	
Oxygen (Oksijen) [3]		○	○	
Name / unit (İsim / birim)	Component (Bileşen) Unit (Birim)	○	●	→ S. 14 [1]
		○	○	→ S. 14 [2]
State (Durum)	Failure (Arıza) Maintenance request (Bakım talebi) Function(s) active (Fonksiyon(lar) etkin) Uncertain state (Belirsiz durum)	○	○	→ S. 14 [4]
		○	○	
Validation measurement (Geçerli kılma ölçümü) (QAL3)	Zero point (Sıfır noktası) Reference point (Referans noktası)	○	○	
		○	○	
Parameter (Parametreler)				
Sampling point (Ölçüm noktası)	Description (Tanım)	-	●	→ S. 14 [6]
RS485 interface (RS485 arabirimi)	Module address (Modül adresi) Baud rate (Baud oranı) Data bits (Veri bitleri) Stop bits (Stop bitleri) Parity (Parite)	-	●	→ S. 14 [7]
		-	●	→ S. 14 [8]
		-	●	
		-	●	
Gas pressure (Gaz basıncı) [1]		○	○	
Physical meas. range (Fiziksel ölçüm aralığı)	Component (Bileşen) Unit (Birim) Start value (Başlangıç değeri) End value (Bitiş değeri) Base value (Temel değer) Measuring channel (Ölçüm kanalı)	○	●	→ S. 14 [1]
		○	○	→ S. 14 [3]
		○	○	→ S. 14 [9]
		○	○	→ S. 14 [10]
		○	○	→ S. 14 [11]
		○	○	→ S. 14 [12]
Damping (Sönümlleme)		-	●	
Damping (Sönümlleme) (el. T90%)	Time constant (Zaman sabiti) [s]	-	●	→ S. 19, § 4.2.1
Gas flow (Gaz akışı) [1] [2]		○	○	
Gas humidity (Gaz nemliliği) [1] [2]		○	○	
Oxygen (Oksijen) [2] [3]		○	○	

Yol	Menü içeriği	O	A	Açıklama
Adjustment (Ayarlama) [3]		○	○	
Oxygen (Oksijen) [3]		○	○	
Drift limit value (Kayma sınır değeri)	Zero point (Sıfır noktası)	-	○	→ S. 19, § 4.2.2
	Reference point (Referans noktası)	-	○	
Adjustment results (Ayarlama sonuçları)		○	○	
Adjustment results (Ayarlama sonuçları)	Zero point (Sıfır noktası)	○	○	→ S. 14 [13]
	Reference point (Referans noktası)	○	○	
Drift values (Kayma değerleri)	Zero point (Sıfır noktası)	○	○	
	Reference point (Referans noktası)	○	○	
Delete results (Sonuçları sil)	[Delete] (Sil)	-	●	→ [4]
Maintenance (Bakım)		-	○	
Maintenance flag (Bakım bayrağı)	[On]/[Off] (Açık / Kapalı)	-	●	→ S. 14 [14]
Configuration (Yapılandırma)		-	○	
User settings (Kullanıcı ayarları)	[Backup] (Yedek)	-	●	→ S. 14 [15]
	[Restore user settings] (Kullanıcı ayarlarını geri yükle)	-	●	
	[Restore next to last user settings] (Sondan bir önceki kullanıcı ayarlarını geri yükle)	-	●	
Factory settings (Fabrika ayarları)	[Restore] (Geri yükle)	-	●	→ S. 14 [16]
Fctory settings (Fabrika ayarları)		○	○	
Identification (Kimlik)		○	○	
ID numbers (Kimlik numaraları)	Serial number (Seri numarası)	○	○	→ S. 15 [17]
	Material number (Malzeme numarası)	○	○	
	Hardware version (Donanım versiyonu)	○	○	
	Software version (Yazılım sürümü)	○	○	
	Software date (Yazılım tarihi)	○	○	
Production release (Üretim onayı)	Year (Yıl)	-	○	→ S. 15 [18]
	Month (Ay)	-	○	
	Day (Gün)	-	○	

- [1] (Sadece gaz modülünde ilgili sensör mevcutsa gösterilir)
 [2] "Gaz basıncı"nda olduğu gibi alt seviye menü fonksiyonları
 [3] Sadece OXOR-E analizör modülü gaz modülüne bağlanmışsa gösterilir
 [4] Bkz. "OXOR-E analizör modülü" ek kullanım kılavuzu.

3.2

SOPAS ET içerisindeki menülere ilişkin açıklama

No.	Adı	Açıklama
1	Component (Bileşen)	Component (Ölçüm bileşeninin ismi)
2	Measured Value (Ölçüm değeri)	Ölçüm bileşeninin güncel ölçüm değeri
3	Unit (Birim)	Ölçüm değerinin fiziksel birimi
4	Failure (Arıza)	LED sembolü ● <i>Anlamı:</i> Modül işleme hazır değil. ● <i>Olası sebepler:</i> Fonksiyon hatası, arıza
	Maintenance request (Bakım talebi)	LED sembolü ● <i>Anlamı:</i> Dahili teknik sınırlara ulaşmadan önce ön uyarı. ● <i>Olası sebepler:</i> Kayma sınır değeri, işletim saatleri, lamba yoğunluğu
	Function(s) active (Fonksiyon(lar) etkin)	LED sembolü ● <i>Anlamı:</i> Modülün normal ölçüm fonksiyonunu kısıtlayan veya engelleyen en az bir dahili fonksiyon etkin. ● <i>Olası sebepler:</i> Ayarlama prosedürü devam ediyor, geçerli kılma ölçümü devam ediyor
	Uncertain state (Belirsiz durum)	LED sembolü ● <i>Anlamı:</i> Güncel ölçüm değerleri güvenilir değil. ● <i>Olası sebepler:</i> Isınma aşaması, dahili alt sıcaklık, dahili üst sıcaklık, ayarlama prosedürü makul şekilde programlanmamış
5	Operating hours (Çalışma saatleri)	OXOR-E analizör modülün işletim saati sayısı (opsiyonel)
6	Description (Tanım)	Modülün tanımlanması için serbestçe seçilebilen isim
7	Module address (Modül adresi)	Modülün dahili CANBus adresi (donanım ayarlarıyla modül içinde belirlenmiştir)
8	Baud rate (Baud oranı)	Aktarma hızı (Standart: 9600)
	Data bits (Veri bitleri)	Veri bitlerinin sayısı (standart: 8) GMS800 sadece 7 bit aralığını (ASCII kodu 0 ... 127) kullanır, ancak 8 bit formatıyla da iletişim kurabilir.
	Stop bits (Stop bitleri)	Stop bitlerinin sayısı (1 veya 2; Standart: 2)
	Parity (Parite)	Karakter aktarımının denetlenmesi için ilave karakter; [Even] = çift, [Odd] = tek, [None] = yok. - Standart: Yok
9	Start value (Başlangıç değeri)	Fiziksel ölçüm aralığının başlangıç değeri
10	End value (Bitiş değeri)	Fiziksel ölçüm aralığının son değeri
11	Base value (Temel değer)	Ölçüm aralığının dahili fiziksel temel değeri
12	Measuring channel (Ölçüm kanalı)	Ölçüm bileşeni için dahili ölçüm kanalı
13	Drift values (Kayma değerleri)	● Last (son) = son ayarlardan beri ● Total (toplam) = kayma hesaplamasının son başlangıcından beri
14	Maintenance flag (Bakım bayrağı)	[On] = "Maintenance" (Bakım) durumu etkin (burada devam eden bakım çalışmalarını sinyalle eder)
15	User settings (Kullanıcı ayarları)	● Backup = Modülün güncel ayarlarının bir kopyasını kaydeder. ● Restore = Modülün güncel ayarlarını yerine kayıtlı bir kopyayı geri yükler. [1]
16	Factory settings (Fabrika ayarları)	Modülün güncel ayarları fabrikada yapılan ilk ayarlar ile değiştirilir. [1] ► <i>Öneri:</i> Öncesinde modülün güncel ayarları yedeklenmelidir (→ "User settings (Kullanıcı ayarları)").

No.	Adı	Açıklama
17	Serial number (Seri numarası)	Modülün münferit seri numarası
	Material number (Malzeme numarası)	Modül modelinin kimlik numarası
	Hardware version (Donanım versiyonu)	Modül elektroniklerinin versiyon numarası
	Software version (Yazılım sürümü)	Modül yazılımının versiyon numarası
	Software date (Yazılım tarihi)	Modül yazılımının versiyon numarası
18	Production release (Üretim onayı)	Modülün üretim tarihi

[1] Ardından otomatik bir yeniden başlatma gerçekleşir.

3.3 Menü fonksiyonlarına ilişkin açıklama

3.3.1 Yükleme (Veri senkronizasyonu)

Sadece “SOPAS ET” bilgisayar yazılımı kullanıldığında geçerlidir. Kumanda ünitesi olmayan sistemler için geçerli değildir (özel üretim).

Eğer bir modülün ayarları kumanda ünitesinin menü fonksiyonlarıyla değiştirilmişse, yeni veriler “SOPAS ET”ye otomatik olarak yüklenmez. Bu durumda “SOPAS ET” üzerinde halen eski veriler görünür.

- Bir modülün güncel verilerini “SOPAS ET”ye aktarmak için: “SOPAS ET” içerisinde bir defa “Upload all Parameters from Device” (Tüm parametreleri cihazdan yükle) fonksiyonu çalıştırılmalıdır.

3.4 Olası fonksiyon genişletmeleri

Programlanmış formüllerle mantıksal ve matematiksel fonksiyon birleştirmeleri mümkündür. Kullanım olanakları:

- Gaz akışı sınır değeri vasıtasıyla gaz sensörü ile debi denetimi
- Gaz akışının ayarlanması (gaz akışı ölçüm değeri ve pompa gücü kumandası kombinasyonu ile)



Formüllere ilişkin bilgiler → “BCU Kumanda ünitesi” teknik bilgileri

Gaz modülü

4 Fonksiyon açıklamaları

Logbook (Günlük)
Upload (Yükleme)
Ölçüm değeri sönümlemesi
Kayma sınır değeri
Ayarlama

4.1 Yazılım yönetimi

4.1.1 SOPAS ET içinde günlük

Günlük tablosu son 20 dahili bildirimi gösterir.

Resim 2

“SOPAS-ET” bilgisayar programında “[Module name]/Diagnosis/Logbook” ([Modül adı]/Teşhis/Günlük) (Örnek)

Logbook						
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Position	Date	Time	Source	Message No.	Status	Count
1	12-07-02	08:19:10	UNOR-MUL...	E gas pump off	Off	1
2	12-07-02	08:19:09	UNOR-MUL...	U temperatures	Off	1
3	12-07-02	08:19:09	UNOR-MUL...	U heater 1	Off	1
4	12-07-02	08:11:47	UNOR-MUL...	U heater 2	Off	1
5	12-07-02	08:10:21	UNOR-MUL...	U heater 3	Off	1
6	12-07-02	08:09:04	UNOR-MUL...	U heater 5	Off	1
7	12-07-02	08:08:05	UNOR-MUL...	U heater 4	Off	1
8	12-07-02	08:06:32	UNOR-MUL...	C start check	Off	1
9	12-07-02	08:06:32	UNOR-MUL...	U start check	Off	1
10	12-07-02	08:04:37	UNOR-MUL...	C adjustment cuvette ac...	Off	1
11						0
12						n

Sütun	Anlamı
1	Günlük içindeki sıra numarası
2	Bildirim son değıştiğı saat
3	
4	“System” = Ölçüm sistemi (Donanım) “MV” = Ölçüm bileşeni (Ölçüm)
5	Kısa bildirim metni, örn. “F Ölçüm değeri”. Baştaki harf bildirim sınıfını tanımlar: F = Failure (Hata) C = Check (Ayarlama / Geçerli kılma) U = Uncertain (İlave bilgi) M = Maintenance (Bakım) E = Extended (Durum bildirimi)
6	Bildirim güncel durumu
7	Toplam etkinleştirme sayısı

4.1.2 Yükleme (Veri senkronizasyonu)

Sadece “SOPAS ET” bilgisayar yazılımı kullanıldığında geçerlidir. Kumanda ünitesi olmayan sistemler için geçerli değildir (özel üretim).

Eğer bir modülün ayarları kumanda ünitesinin menü fonksiyonlarıyla değıştirilmişse, yeni veriler “SOPAS ET”ye otomatik olarak yüklenmez. Bu durumda “SOPAS ET” üzerinde halen eski veriler görünür.

- Bir modülün güncel verilerini “SOPAS ET”ye aktarmak için: “SOPAS ET” içerisinde bir defa “Upload all Parameters from Device” (Tüm parametreleri cihazdan yükle) fonksiyonu çalıştırılmalıdır.

4.2 Ölçüm değeri fonksiyonları

4.2.1 Sönümleme

Bir “sönümleme” ayarlıyorsanız, anlık ölçüm değeri değil, anlık ölçüm değeri ile önceki ölçüm değerlerinin bir ortalama değeri gösterilir (hareketli ortalama değer oluşturma).

Kullanım olanakları:

- Ölçüm değerinin ölçüm tekniğine bağlı dalgalanmasının (parazitlenme) sönümlenmesi
- Sadece ortalama değer önemliyse, dalgalanan ölçüm değerlerinin lineerleştirilmesi

Sönümleme gaz modülünde gerçekleşir ve bu nedenle tüm ölçüm değeri göstergelerine ve çıkışlarına etki eder. Ayarlama prosedürü esasında da etkindir.



- Sönümleme artırılırsa, gaz analiz sisteminin tepki süresi (sürenin %90'ı) genelde buna bağlı olarak büyür.
- Sönümleme küçültülürse, ölçüm sinyalinin “parazitlenmesi” (ölçüm dalgalanması) artabilir.
- Zaman sabiti = 0 s demek: Sönümleme yok.



DİKKAT: Yanlış ayarlama riski

Ayarlamalarda “Test gazı ölçüm süresi”, ayarlanmış olan sönümleme zaman sabitine göre en az %150 olmalıdır.

- *Sönümleme yeni düzenlenmiş veya büyütülmüş ise:* Ayarlamalarda uyarlama yapılması gerekip gerekmediği kontrol edilmelidir.

4.2.2 Kayma sınır değeri

Amaç

Analizör modüllerinde kaymaların nedeni örn. kirlenmeler, mekanik değişiklikler, yaşlanma etkileridir. Toplam kayma (yani önceki duruma göre sapma) gittikçe daha büyük olacaktır. Sürekli artan mutlak kaymaları her seferinde yeniden hesabi olarak kompanse etmek mantıklı değildir. Bunun yerine, eğer mutlak kayma çok büyük olmuşsa, ilgili analizör modülü kontrol edilmeli ve yeniden ayarlanmalıdır.

Kayma sınır değerleri tüm kaymayı otomatik olarak denetler. Ayrıca hatalı ayarlamalardan korur.

Çalışma şekli

Bir analizör modülü her bir ayarlama sonrasında hesaplanan toplam kaymayı kayma sınır değeri ile karşılaştırır. Kayma sınır değerinin aşılması iki kademede bildirilir:

- Eğer bir toplam kayma, kayma sınır değerinin %100 ... 120'si arasındaysa, “M” (bakım ihtiyacı) durumu etkinleştirilir.
- Toplam kayma, kayma sınır değerinin %120'sini aştığında “F” (Arıza) durumu etkinleştirilir.
- Eğer bir ayarlama prosedürü, bir kaymanın hesabi olarak kayma sınır değerinin %150'sinden büyük olduğu sonucuna varırsa, bu ayarlama prosedürünün sonucu otomatik olarak iptal edilir ve önceki ayarlama muhafaza edilir.



- Kayma sınır değerleri üretim işletmesinde ayarlanır (Standart değer: %10).
- Bir servis fonksiyonuyla tüm kayma değerleri “0” değerine getirilebilir (Drift reset). Eğer bunun sonucunda yeni bir ilk durum oluşturulmuşsa, analizör modülünün bir onarım işleminden sonra bunu yapmak anlamlıdır.

Gaz modülü

5 Koruyucu bakım

Bakım planı

5.1

Bakım planı

Bakım aralıkları ^[1]				Bakım çalışması	Not
6M	1Y	2Y	10Y		
☐	☐	☐	☐	► Dahili pompanın kontrolü / onarımı ^[2]	a
☐	☐	☐	☐	► Gaz akışı sensörünün fonksiyon kontrolü ^[3]	a
	☐	☐	☐	► Gaz hatlarının sızdırmazlığının kontrolü	

[1] M = Ay, Y = Yıl

[2] Sadece bir gaz pompası içeren bir gaz modülü varsa.

[3] Sadece bir gaz akışı sensörü içeren bir gaz modülü varsa.

Not	Açıklama
a	Bakım aralıkları münferit kullanıma bağlıdır

5.2

Ayarlama (Bilgi)

- Oksijen sensörünün ayarlanmasına ilişkin bilgiler → “OXOR-E analizör modülü” ek kullanım kılavuzu

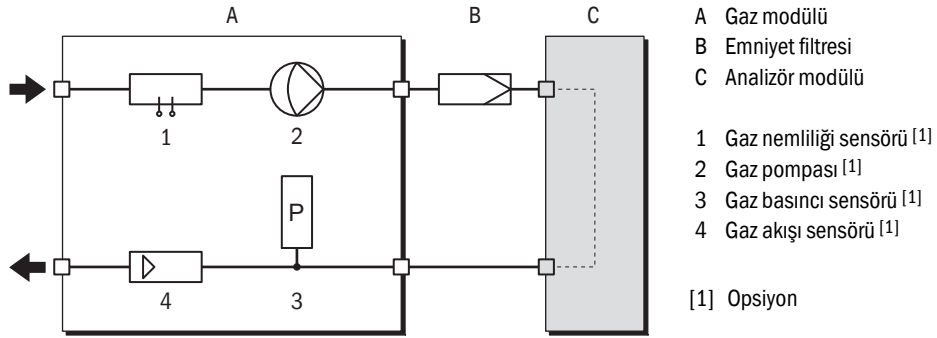
Gaz modülü

6 Teknik veriler

Dahili gaz akışı
Ebatlar
Bileşenlerin özellikleri

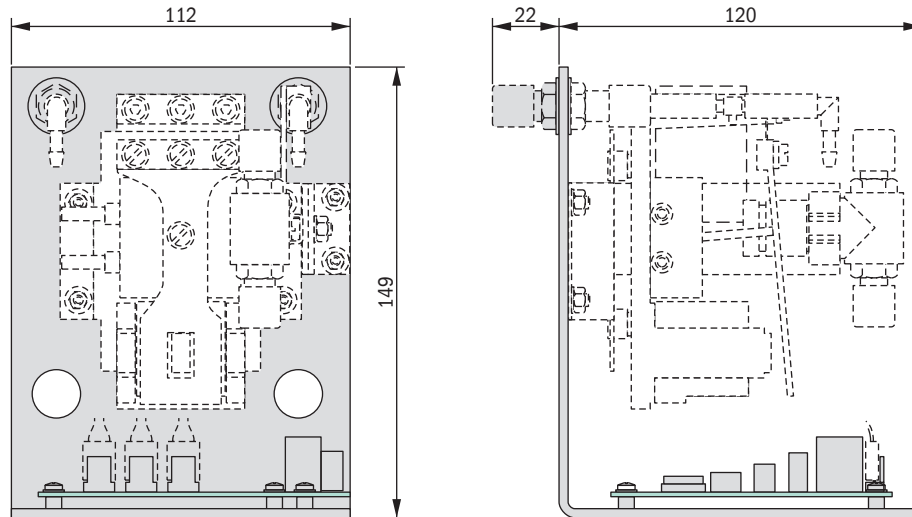
6.1 Gaz akış planı

Resim 3 Gaz modülü içeren GMS800 cihazındaki gaz akışı



6.2 Ebatlar

Resim 4 Ebatlar



6.3

Gaz bağlantıları

Model	Malzeme	aşağıdakiler için uygundur
Plastik boru bağlantı rakoru	PVDF	Hortum 6x1 mm
Swagelok 6 mm	Paslanmaz çelik	Metal boru, dış çap 6 mm
Swagelok ¼"	Paslanmaz çelik	Metal boru, dış çap ¼"



Gaz tekniğine ilişkin özellikler (basınç, debi, vs.) → dahili analizör modüllerinin ek kullanım kılavuzu

6.4

Modül bileşenlerinin özellikleri

Gaz basıncı sensörü	
Ölçüm aralığı:	500 ... 1500 hPa (± 1)
Ölçüm gazı ileten malzemeler:	
- T bağlantı:	Paslanmaz çelik 1.4571
- Membran:	Paslanmaz çelik
Gaz akışı sensörü	
Ölçüm aralığı:	0 ... 100 l/h (± 20)
Dahili gaz pompasının denetimi:	- Gerçek değer < pompa gücünün nominal değerinin %90'ı - Nominal değer - Gerçek değer > 2 l/h
Ölçüm gazı ileten malzemeler:	
- Mahfaza:	Paslanmaz çelik 1.4571
- Sensörler:	Cam (Pt100 dirençlerinin dış mahfazası)
- Tutkal:	Tutkal: 2 bileşenli özel tutkal
Gaz nemliliği sensörü	
Ölçüm gazı ileten malzemeler:	
- Mahfaza:	Paslanmaz çelik 1.4571
- Sensörler:	Platin, kimyasal olarak saf
- Tutkal:	Tutkal: 2 bileşenli özel tutkal
Gaz pompası	
Yapı tipi:	Salınlı membranlı pompa
Kapasite:	100 kPa vakum basıncında 0 ... 60 l/h
Ölçüm gazı ileten malzemeler:	
- Pompa mahfazası:	PVDF
- Membran, valfler, conta:	"Viton" florkarbon kauçuk

8030199/AE00/V2-0/2022-11

www.addresses.endress.com
