

세계 최초 방폭형 인라인 오일, 탁도 동시 측정 !!

KEMTRAK FL007 Oil-in-Water 분석기

특징 :

• 배관 내 미량의 오일, 탁도 동시 측정

• 실시간 인라인 측정 **Pah 있는 오일리크 감시** **UV 형광 검출**

• 정밀섬유광학 **Pah 없는 오일리크** **오일 탁도 변화 감시**

• 16종류의 석유교정 → 모든 오일리크 감시 모니터

• 위험지역 사용에 적합

• 경보, 4-20mA 및 모드버스 통신

Kemtrak FL007 분석기는 광섬유 프로브를 기반으로 제작된 Oil in Water 모니터입니다. 최첨단의 형광 및 탁도 측정방식은 수중 오일 및 탄화수소 오염에 대한 안정적인 연속 모니터링을 보장합니다.

방향족 성분이 풍부한 미네랄 오일은 자외선과 마주하면 형광을 띄게 됩니다. 이 형광 강도는 수중 오일의 다환식 탄화수소(PAH) 함량에 따라 수치가 다르게 나타납니다. 형광을 발하는 전형적인 오일의 종류는 연료 오일, 원유, 유압 오일 및 변압기 오일 등이 포함됩니다.



대표적 응용:

- 오일리크 감지
- 냉각수
- 응축수 리턴
- 식수
- 폐수모니터링
- 환경 보호

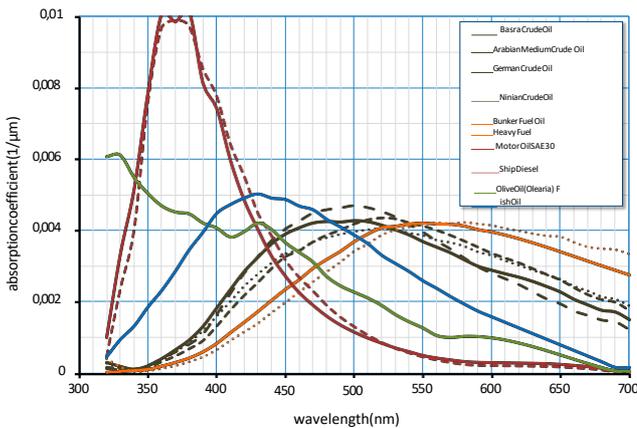
기본 성능으로는 여러 제품과의 호환, 원격 제어 및 작업, 자동 클리닝 주기 설정 및 신호 및 알람 필터링을 위한 16개의 선형테이블이 포함됩니다. 스크래치 방지 사파이어 광학 장치, 전자 장치 및 가동부가 없는 견고한 산업용 광섬유 프로브는 일반 사업장 및 위험한 현장 설치에도 매우 적합합니다.

내장된 그래픽 인터넷 기반 인터페이스는 표준 웹 브라우저를 사용하여 원격 작동, 교정, 검증 및 데이터 추세를 확인할 수 있습니다.

모든 Kemtrak 제품은 가장 까다로운 애플리케이션 사양도 충족하도록 설계되었으며, 예외적으로 수명도 길며, 높은 신뢰성을 보장하기 위해 최고 품질의 재료로 제작되었습니다.



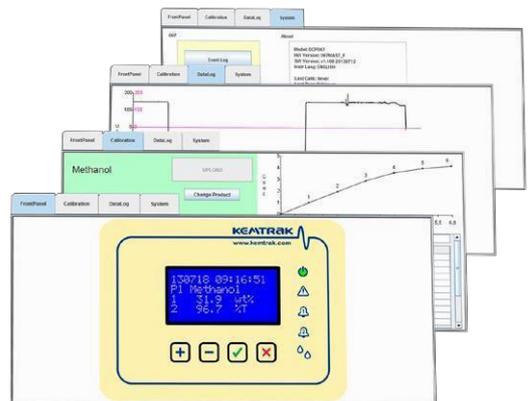
Fluorescence emission



대표적인 형광 오일의 형광 방출 스펙트럼

프로세스 스트림에 존재하는 고형물과 가스는 형광이 되지 않기 때문에 측정에는 영향을 미치지 않으므로 잘못된 알람의 영향을 방지합니다.

센싱 프로브는 업계 표준인 Ø12mm PG 13.5pH 센서와 동일한 치수이기 때문에 다양한 표준 피팅 및 접이식 프로브 홀더를 사용할 수 있습니다.



KEMTRAK

www.kemtrak.com

housing

Stainless steel EN 1.4301 (X5CrNi18-10), AISI 304 (V2A)
 Captive lid screws & external mounting brackets stainless steel
 224 x 215 x 125 mm (L x W x D)
 IP 65 / EN60529

Display

16 x 4 alphanumeric white on blue dot matrix LCD display
 LED background illuminated
 Measurement updates every second
 LED 1 (green): Power on
 LED 2 (red): System fault
 LED 3 & 4 (orange): Alarm 1 & Alarm 2
 LED 5 (blue): Clean / Hold

Operation

4 push buttons
 Remote HTML / Java interface (TCP/IP connection via Ethernet port)

Software Features:

- Auto gain: Fully automatic photometer gain switching
- Auto zero: Automatically, locally or remotely activated zero
- Calibration: 16 linearization tables for concentration & mA output
- Damping: From 0 to 9999 s with noise (air bubble / particle) filter
- Memory: Nonvolatile - all data retained upon power failure
- Security: Alphanumeric password protection

Data Logger

- >17000 data points (timestamp, average, max. & min.), ring buffer
- Configurable log time interval 1s to 24hr

Event Logger

- >16000 events, ring buffer
- Timestamp, alarms, zeroing, cleaning, product change, calibration & system events (power, system warning & error messages)

Automatic Cleaning Control

- Automatic cleaning sequence, triggering dedicated relay output
- Manual trigger or external trigger via digital input
- Configurable automatic cleaning interval, 1.5 min to 2 months
- Configurable cleaning duration from 0 to 9999 s
- Auto-zero after clean option
- Hold value after clean (to equilibrate) 0 to 9999 s

PID Controller

Control method: Pulse width modulated relay output
 0/4-20 mA output
 2 - 99 s
 Control period: Proportional gain: 1 0.0000 - 999999
 Integral time: Derivative time: 0.0000 - 9999999 s
 0.0000 - 999999 s

Remote Input

- 5 x Digital input (potential free contact) for:
 - Input 1-3: Product / range selection
 - Input 4: Zero, instant zero, clean or clean & Zero
 - Input 5: Hold (freeze output), data log control or light source control

Light Source

High performance pulsed Xenon UV light source
 Typical lamp lifetime >10 000 hrs

Fluorescence

Measuring principle: UV fluorescence
 Nominal Range: 0 - 100 FLU
 ca. 0 - 1000 ppm oil in water
 Resolution: 0.01 FLU
 ca. 0.5 - 5 ppm (dependent upon oil type)
 1 FLU = 1 mg/L quinine sulfate reference calibration solution
 Important: Turbidity must be less than 100 NTU/FNU for correct operation!

Linearity

±0.5% of respective measuring range

Accuracy

Typically <±2% of reading

mA Output

1 x selectable 0 - 20 mA / 4 - 20 mA (NAMUR, max 21.6 mA)
 Optional second mA output
 Galvanically isolated, tested during final inspection to 500 VDC
 Accuracy: <0.1%
 Resolution: 0.025%
 Load: 0 - 600 Ohm

Relay Outputs

1 x 1 A 240 VAC Fail safe output (active when system is ok)
 2 x 1 A 240 VAC User configurable (alarm, PID)
 1 x 1 A 240 VAC Automatic cleaning control
 Fuses: 4 x 1 A (type: MXT), max 100 A breaking capacity
 LED status indicators flash when relays are active

Fail-Safe:

Dedicated relay output, 1 A 240 VAC
 mA output value used to signal a system fault (NAMUR <3.6 mA or >21.0 mA)

Network interface (remote communications):

TCP/IP, 10Base-T and 100Base-TX Link Connector: RJ45
 Protocol:
 1) HTML/Java interface using native protocol over TCP/IP
 Software: Web browser with Java version 6 or later
 2) MODBUS server (slave) over TCP/IP (V1.1b3 compliant)
 Functions: (0x03, 0x04, 0x2B/0x0E - conformity 0x01)

Operating Conditions

Ambient temperature: 0°C to +50°C (32°F to 122°F)
 Transport: -20°C to +70°C (-4°F to 158°F)

Power Supply

100-240 VAC, 50-60 Hz, & 22-30 VAC/VDC
 Mains fuse: 1 A (type MST), Max breaking capacity 35 A

Power Consumption

25 VA (max.)

Certificates

ISO 9001:2008, CE, ATEX Exd IIB+ H2 T6 IP66 Category  II 2G (option)

Process Connection

Compatible with industrial pH sensor dimensions
 DIN 19263:2007-05, Ø12mm, PG13.5
 Standard probe length 120±2mm, 225mm, 325mm & 425mm
 Custom lengths available on request

Materials

Stainless EN 1.4435 / 316L or
 Hastelloy C-22

Window

Sapphire

Surface Finish

Ra <0.38µm (electropolishing available on hygienic measurement cells)

Elastomers

FPM (FKM, Viton®), EPDM (FDA), FFKM (Kalrez® Spectrum 6375)

Operating Conditions

Ambient & process temperatures up to 275 °C (527 °F)
 Process pressure from 10 mbar to 100 bar (0.14 - 1450 psi)
 Operating conditions subject to material and design in use

Fibre Optic cable

Silica core photonic fiber with Kevlar® reinforced flexible
 LZSH coated stainless steel jacket
 Fully interlocked stainless steel conduit for use above 85°C (185°F)
 Terminated with SMA 905 connectors.
 Lengths up to 10m (33 foot)

Protection

IP66/EN60529



Kemtrak AB • Box 2940 • SE-18729 Stockholm • Sweden
Info@kemtrak.com • www.kemtrak.com

We reserve the right to make changes
 without previous notice

Distributor



(주)엠씨마스터스
MC Masters
 Measurement & Control

Kemtrak은 공정 엔지니어링 업계를 위한 광섬유 측정 및 자동화 제품의 선두 제조업체입니다. 본 업체는 화학, 석유화학 및 해양, 제약, 식품 및 비버 나이, 펄프, 종이 및 용수 및 환경 등 다양한 산업의 요구를 충족하기 위해 맞춤 제작 솔루션을 제공하고 있습니다. 스웨덴 스톡홀름에 본사를 둔 Kemtrak은 전 세계적으로 대표와 지원 인력을 양성했습니다. 스웨덴 고텐버그의 주요 제조 시설은 ISO 9001:2008에 따라 인증을 받았습니다.