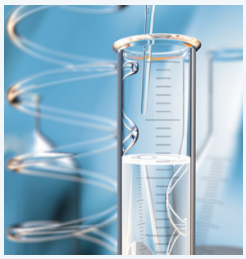
TMI-Orion

HIGH TECH DATA LOGGING SOLUTIONS



TMI-ORION

DATA SHEET

TMI-Orion

NanoVACQ Temperature

온도 측정

NanoVACQ 온도 무선 모델은 온도 센서를 1개~3개까지 선택 가능합니다. 일부 모델은 최대 30bar의 압력에서 방수가 가능하며 열악한 환경에서도 온도 측정을 가능하게 합니다.

NanoVACQ 온도 모델은 고객의 다양한 요구에 따라 프로브 수와 유형, 작동 범위에 맞는 배터리팩 타입을 선택할 수 있습니다.

측정사양

작동 범위	배터리 팩	분해능	불확도*
From -70°C to +140°C	**Wide HE**	0.008°C	+/- 0.1°C from -80°C to +140°C (+/- 0.05°C 요구에 따름) Tdi probe: +/- 0.2°C **
From -90°C to +85°C	**Cold HE**		
From 0°C to +125°C	**014Z**		
From -55°C to +140°C	**Routine HE**		
From -90°C to +85°C	**014ZFL**		

각 로거는 사용자의 요구에 따라 추가적인 보정이 가능합니다.

(*) 불확도는 교정 프로브, 장비, 환경 조건, 로거의 영향, 반복성 등을 포함하여 다양하고 중요한 오류 소스를 고려하여 계산됩니다.

(**) 보정 전 +/- 0.5.

기능

- 시작설정: 즉시 시작 혹은 예약 시작
- 메모리 설정: 최대 용량에서 중지 혹은 덮어쓰기
- 시간에 따른 분석이 가능한 측정 데이터
- 소프트웨어에서 배터리 잔량 표시

기술 사양

모델	채널 수	프로브 타입*	프로브 사양	방수	ATEX 인증
NanoVACQ 1Tc	1	경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm	●	
NanoVACQ 1Tc Ex	1	경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. up to 120 mm	●	●
NanoVACQ 2Tc	2	경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm	●	

TO/DS/K080103.ed1

모델	채널 수	프로브 타입*	프로브 사양	방수**	ATEX 인증
NanoVACQ 1Td	1	반경직성 (316L SS)	D. 2 mm, L. from 60 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●	
	1	1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Teflon® PFA)	D.3 or 3.4 mm, L. from 30 to 100 mm D.2.2 to 5 mm, L. from 100 to 1000 mm	●(1)	
	1	1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Viton®)	D.3 mm, L. from 20 to 100 mm D.5 mm, L. from 100 to 1000 mm		
NanoVACQ 1Td Ex	1	반경직성 (316L SS)	D. 2 mm, L. from 100 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●	●
NanoVACQ 2Td	2	반경직성 (316L SS)	D. 2 mm, L. from 60 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●	
	2	2 경직성 팁 2 유연한 프로브 (Teflon® PFA)	D.3 or 3.4 mm, L. from 30 to 100 mm D.2.2 to 5 mm, L. from 100 to 1000 mm	●(1)	
	2	2 경직성 팁 2 유연한 프로브 (Viton®)	D.3 mm, L. from 20 to 100 mm D.5 mm, L. from 100 to 1000 mm		
NanoVACQ 3Td	3	반경직성 (316L SS)	D. 2 mm, L. from 60 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●	
	3	3 경직성 팁 3 유연한 프로브 (Viton®)	D.3 mm, L. from 20 to 100 mm D.5 mm, L. from 100 to 1000 mm		
NanoVACQ 1Tdi	1	1 커넥터 (Fischer Connectors®)	교체 가능한 프로브 맞춤 제작		
NanoVACQ 2Tdi	2	2 커넥터 (Fischer Connectors®)			
NanoVACQ 3Tdi	3	3 커넥터 (Fischer Connectors®)			
NanoVACQ 1Tc-1Td	2	1 경직성 (316L SS) 1 반경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. 30 mm or D. hybrid 3>1,9 mm, L.30 mm D. 2 mm, L. from 100 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●	
	2	1 경직성 (316L SS) 1 경직성 팁 1 flexible probe (Viton®)	D. 3 mm, L. 30 mm or D. hybrid 3>1,9 mm, L.30 mm D. 3 mm, L.20 to 100 mm D.5 mm, L. 100 mm to 1000 mm		
	2	1 경직성 (316L SS) 1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Teflon® PFA)	D. 3 mm, L. 30 mm or D. hybrid 3>1,9 mm, L.30 mm D. 3 or 3.4 mm, L.30 to 100 mm D. 2.2 to 5 mm, L. 100 mm to 1000 mm	●(1)	
NanoVACQ 1Tc-2Td	3	1 경직성 (316L SS) 2 반경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm D. 2 mm, L. from 100 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●	
	3	1 경직성 (316L SS) 2 경직성 팁 2 유연한 프로브 (Viton®)	D.3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm D.3 mm, L. 20-100 mm D.5 mm, L. from 100 to 1000 mm		
	3	1 경직성 (316L SS) 2 경직성 팁 2 유연한 프로브 (Teflon® PFA)	D.3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm D.3 or 3.4 mm, L. from 30 to 100 mm D.2.2 to 5 mm, L. from 100 to 1000 mm	●(1)	
NanoVACQ 1Tc-2Tdi	3	1 경직성 (316L SS) 2 커넥터 (Fischer Connectors®)	D. 3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm According to customer request		

(*) 측정 환경에 맞는 프로브 선택. (**) 방수가 되지 않는 모델은 오토클레이브에 사용하면 안됩니다.

(1) Td 모델 중 Teflon®PFA 프로브 타입은 방수가 가능하지만 오일이나 에탄올에 담그지 마십시오. 이러한 행동은 프로브가 방수가 되지 않도록 손상을 줍니다.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

재질	로거 본체: 316L SS	
로거 본체의 크기	배터리 팩 014Z	D.31 mm x H. 31 mm
	배터리 팩 Routine HE	D.31 mm x H. 39 mm
	배터리 팩 014ZFL	D.31 mm x H. 125 mm
	배터리 팩 Wide HE and Cold HE	D.31 mm x H.70.2 mm
온도 센서	Pt 1000 or Pt 100	
메모리 용량	48 000 판독값 / 채널	
대용량 메모리 옵션 선택 시	294 500 판독값 / 채널	
판독 간격	프로그래밍 가능: 최소 초당 1회, 최대 59분 59초	
측정 기간	프로그래밍 가능: 일, 시간, 분	
기록	프로그래밍 가능한 시작: 날짜, 시간, 분, 또는 온도 임계값 기준	
전원	사용자 교체 가능한 배터리 팩	
연결	PC에 연결하는 USB 인터페이스	
ATEX 인증	특정 문서 참조	

NanoVACQ 1Tc with 하이브리드 프로브

NanoVACQ 1Td with 반경직성 프로브

NanoVACQ 1Td with 나사산 반경직성 프로브

NanoVACQ 1Td with Teflon®PFA 프로브

NanoVACQ 2Td with Teflon®PFA 프로브

NanoVACQ 3Td with 반강직성 프로브

NanoVACQ 2Tdi with 교체가능한Teflon®PFA 프로브

NanoVACQ 온도 모델 예시

NanoVACQ 1Tc-1Td with 강직성 및 유연한 테프론 프로브

NanoVACQ 1Tc-2Tdi

TO/DS/K080103.ed1

DATA SHEET

TMI-Orion

NanoVACQ Temperature Radio

실시간 온도 측정

NanoVACQ 온도 무선 모델은 온도 센서를 1개~3개까지 선택 가능합니다. 일부 모델은 최대 30bar의 압력에서 방수가 가능하며 열악한 환경에서도 온도 측정을 가능하게 합니다. NanoVACQ 온도 무선 모델은 고객의 다양한 요구에 따라 프로브 수와 유형, 작동 범위에 맞는 배터리팩 타입을 선택할 수 있습니다.

라디오 기능을 사용하여 데이터를 실시간으로 시각화 및/또는 기록할 수 있습니다.

측정사양

작동 범위	배터리	분해능	불확도*
From -55°C to +140°C	**Radio HE**	0.008°C	+/- 0.1°C from -80°C to +140°C (+/- 0.05°C 요구에 따름) Except for NanoVACQ with Tdi probe: +/- 0.2°C after adjustment**
From -90°C to +85°C	**014ZFL**		
From -70°C to +140°C	**Wide HE**		
From -90°C to +85°C	**Cold HE**		

각 로거는 사용자의 요구에 따라 추가적인 보정이 가능합니다.
(*) 불확도는 교정 프로브, 장비, 환경 조건, 로거의 영향, 반복성 등을 포함한 포함하여 다양하고 오류 소스를 고려하여 계산됩니다.
(**) 보정 전 +/- 0.5

기술 사양

모델	채널 수	프로브 타입*	프로브 사양	방수**
NanoVACQ 1Tc Radio	1	경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm	●
NanoVACQ 2Tc Radio	2	경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm	●
NanoVACQ 1Td Radio	1	반경직성 (316L SS)	D. 2 mm, L. from 60 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●
	1	1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Teflon®PFA)	D.3 or 3.4 mm, L. from 30 to 100 mm D. from 2.2 to 5 mm, L. from 100 to 1000 mm	●(1)
	1	1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Viton®)	D.3 mm, L. from 20 to 100 mm D.5 mm, L. from 100 to 1000 mm	
NanoVACQ 2Td Radio	2	반경직성 (316L SS)	D. 2 mm, L. from 60 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●
	2	2 경직성 팁 2 유연한 프로브 (Teflon®PFA)	D.3 or 3.4 mm, L. from 30 to 100 mm D. from 2.2 to 5 mm, L. from 100 to 1000 mm	●(1)
	2	2 경직성 팁 2 유연한 프로브 (Viton®)	D.3 mm, L. from 20 to 100 mm D.5 mm, L. from 100 to 1000 mm	
NanoVACQ 3Td Radio	3	반경직성 (316L SS)	D. 2 mm, L. from 60 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●
	3	3 경직성 팁 3 유연한 프로브 (Viton®)	D.3 mm, L. from 20 to 100 mm D.5 mm, L. from 100 to 1000 mm	
NanoVACQ 1Tdi Radio	1	1 커넥터 (Fischer Connectors®)	교체 가능한 프로브 맞춤 제작	
NanoVACQ 2Tdi Radio	2	2 커넥터 (Fischer Connectors®)		
NanoVACQ 1Tc-1Td Radio	2	1 경직성 (316L SS) 1 반경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. 30 mm or D. hybrid 3>1,9 mm, L.30 mm D. 2 mm, L. from 100 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●
	2	1 경직성 (316L SS) 1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Viton®)	D. 3 mm, L. 30 mm or D. hybrid 3>1,9 mm, L.30 mm D. 3 mm, L.20 to 100 mm D.5 mm, L. 100 mm to 1000 mm	
	2	1 경직성 (316L SS) 1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Teflon®PFA)	D. 3 mm, L. 30 mm or D. hybrid 3>1,9 mm, L.30 mm D. 3 or 3.4 mm, L.30 to 100 mm D. from 2.2 to 5 mm, L. 100 mm to 1000 mm	●(1)
NanoVACQ 1Tc-2Td Radio	3	1 경직성 (316L SS) 2 반경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm D. 2 mm, L. from 100 mm to 1150 mm with tip D.2 or 2.5 mm	●
	3	1 경직성 (316L SS) 2 경직성 팁 2 유연한 프로브 (Viton®)	D.3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm D.3 mm, L. 20-100 mm D.5 mm, L. from 100 to 1000 mm	
	3	1 경직성(316L SS) 2 경직성 팁 2 유연한 프로브 (Teflon®PFA)	D.3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm D.3 or 3.4 mm, L. 30 to 100 mm D. from 2.2 to 5 mm, L. from 100 to 1000 mm	●(1)
NanoVACQ 1Tc-2Tdi Radio	3	1 경직성 (316L SS) 2 커넥터 (Fischer Connectors®)	D. 3 mm, L. up to 200 mm or D. hybrid 3 > 1.9 mm, L. 30 mm 사용자 요구에 따름	

(*) 측정 환경에 맞는 프로브 선택. (**) 방수가 되지 않는 모델은 오토클레이브에 사용하면 안됩니다.

(1) Td 모델 중 Teflon®PFA 프로브 타입은 방수가 가능하지만 오일이나 에탄올에 담그지 마십시오. 이러한 행동은 프로브가 방수가 되지 않도록 손상을 줍니다.

TO/DS/K203001.ed1

기술 사양

재질	로거 본체: 316L SS	
로거 본체의 크기	배터리 팩 Radio HE	D.31 mm x H.52.2 mm
	배터리 팩 014ZFL	D.31 mm x H.129 mm
	배터리 팩 Wide HE	D.31 mm x H. 76 mm
	배터리 팩 Cold HE	D.31 mm x H. 76 mm
온도 센서	Pt 1000 or Pt 100	
메모리 용량	48 000 판독값 / 채널수	
대용량 메모리 옵션 선택 시	294 500 판독값 / 채널수	
판독 간격	프로그래밍 가능: 최소 초당 1회, 최대 59분 59초	
측정 기간	프로그래밍 가능: 일, 시간, 분	
기록	프로그래밍 가능한 시작: 날짜, 시간, 분 또는 온도 임계값 기준	
전원	사용자 교체 가능한 배터리 팩	
연결	PC에 연결하는 USB 인터페이스 및/또는 2.4 GHz 무선송수신기	
연결 가능한 안테나 모델(*)	Standard	길이 49 mm, 중간 레인지 - 가시거리 25 meters
	Short	길이 25 mm, 짧은 레인지 - 가시거리 15 meters
	Long	길이 79 mm, 긴 레인지 - 가시거리 30 meters
	Remote	액세서리 및 옵션은 별도 문의

(*) 사용자의 작업 환경이 통신이 가능한 지에 대한 사전 검증을 권장합니다.

기능

- 2.4 GHz 라디오 통신,
- 시작 설정: 즉시 시작 혹은 예약 시작
- 메모리 설정: 최대 용량에서 중지 혹은 덮어쓰기
- 실시간 혹은 공정 후 무선 데이터 통신
- 시간에 따른 분석이 가능한 측정 데이터
- 소프트웨어에서 배터리 잔량 표시

NanoVACQ 1Tc Radio, short antenna

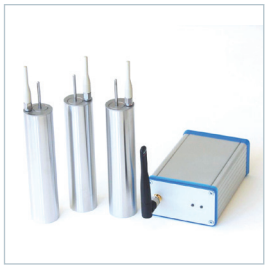
NanoVACQ 1Tc Radio, standard antenna

NanoVACQ 1Td Radio with Teflon® PFA probe

NanoVACQ 2Td Radio with semi-rigid probes

NanoVACQ 1Tdi Radio with connector Fischer Connectors® and connectable Teflon® PFA probe

NanoVACQ 온습도 무선 모델 예시



NanoVACQ 1Tc Radio for freezing processes and TMI-Orion radio transceiver

DATA SHEET

TMI-Orion

NanoVACQ Pressure and Temperature

압력 및 온도 측정

NanoVACQ 압력 및 온도 모델은 한 개의 로거에 1개의 압력 센서와 최대 2개의 온도 센서가 장착되는 데이터 로거입니다.

NanoVACQ 압력 및 온도 모델은 고객의 다양한 요구에 따라 프로브 수와 유형, 작동 범위에 맞는 배터리 팩 타입을 선택할 수 있습니다.

측정사양

습도 작동 범위	온도 작동 범위	배터리	분해능	온도 불확도*	습도 불확도*
From 30 mbar to 5 bar, 15 bar or 30 bar from -55°C to 140°C **Possibility of higher pressure**	**From -55°C to +85°C**	Routine HE	온도 0.008°C 압력 0.8 mbar (5 bar) 2.6 mbar (15 bar)	온도 ± 0.1°C from -55°C to +140°C (± 0.05°C 요청에 한함)	• ± 10 mbar from 0°C to 140°C and from 30 mbar to 5 bar (1Hz or 10Hz mode) • ± 12 mbar from 0°C to 140°C and from 30 mbar to 15 bar (1Hz mode) • ± 17 mbar from 0°C to 140°C and from 30 mbar to 15 bar (10Hz mode) • 특정할 수 없음 from -30°C to 0°C • 작동하지 않음 from -55°C to -30°C
		014ZFL			
	From 0°C to +125°C	Routine HE			
		014Z			
	From -55°C to +140°C	Routine HE			

각 로거는 사용자의 요구에 따라 추가적인 보정이 가능합니다.

** 불확도는 교정 프로브, 장비, 환경 조건, 로거의 영향, 반복성 등을 포함하여 다양하고 중요한 오류 소스를 고려하여 계산됩니다.*

TO/DS/K080117.ed1

기능

- 시작설정: 즉시 시작 혹은 예약 시작
- 메모리 설정: 최대 용량에서 중지 혹은 덮어쓰기
- 시간에 따른 분석이 가능한 측정 데이터
- 소프트웨어에서 배터리 잔량 표시

기술 사양

모델	외부 채널 수	내부 온도 센서	압력 센서 타입	외부 온도 프로브 타입	외부 온도 프로브 크기	방수	ATEX 인증	10 Hz 선택 가능**
NanoVACQ PT	1	●	1 piezoresistive			●		●
NanoVACQ PT Ex	1	●	1 piezoresistive			●	●	
NanoVACQ PT-Tc	2	●	1 piezoresistive	경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. up to 200 mm	●		●
					Hybrid diameter 3 mm >1,9 mm L. 30 mm			●
NanoVACQ PT-Tc Ex	2	●	1 piezoresistive	경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. up to 120 mm	●	●	
NanoVACQ PT-Td	2	●	1 piezoresistive	반경직성 (316L SS)	D. 2 mm, L. from 100 mm to 1000 mm	●		●
				1 경직성 팁 1 유연한프로브 (Teflon®)	D.3 mm, L. from 30 to 100 mm D.2.2 à 5 mm, L. from 100 to 1000 mm	●		●
				1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Viton®)	D.3 mm, L. from 20 to 100 mm D.5 mm, L. from 100 to 1000 mm			●

** 압력 센서 보정을 위한 내부 백금 온도 센서 ** 옵션사항*

기술 사양

재질	로거 본체: 316L SS	
로거 본체의 크기	배터리팩 014Z	D.31 mm x H.31 mm
	배터리팩 Routine HE	D.31 mm x H.39 mm
	배터리팩 014ZFL	D.31 mm x H.125 mm
압력 센서	Piezoresistive	
온도 센서	Pt 1000 or Pt 100	
메모리 용량	48 000 판독값 / 채널	
대용량 메모리 선택 시	294 500 판독값 / 채널	
판독 간격	1 Hz	프로그래밍 가능: 최소 초당 1회, 최대 59분 59초
	10 Hz	프로그래밍 가능: 최소 100 ms, 최대 59분 59초
측정 기간	프로그래밍 가능: 일, 시간, 분	
저장	프로그래밍 가능한 시작: 날짜, 시간, 분, 또는 온도 임계값 기준	
전원	사용자 교체 가능한 배터리 팩	
연결	PC에 연결하는 USB 인터페이스	
ATEX 인증	특정 문서 참조	

NanoVACQ PT

NanoVACQ PT-Tc with 하이브리드 프로브

NanoVACQ 압력/온도 모델 예시

TO/DS/K080117.ed1

DATA SHEET

TMI-Orion

NanoVACQ Pressure and Temperature Radio

실시간 압력 및 온도 측정

NanoVACQ 압력 및 온도 무선 모델은 한 개의 로거에 1개의 압력 센서와 최대 2개의 온도 센서가 장착되는 데이터 로거입니다.

NanoVACQ 압력 및 온도 모델은 고객의 다양한 요구에 따라 프로브 수와 유형, 작동 범위에 맞는 배터리 팩 타입을 선택할 수 있습니다.

라디오 기능을 사용하여 데이터를 실시간으로 시각화 및/또는 기록할 수 있습니다.

측정사양

습도 작동 범위	온도 작동 범위	배터리	분해능	온도 불확도*	압력 불확도**
From 30 mbar to 5 bar, 15 bar or 30 bar from -55°C to 140°C **Possibility of higher pressure**	**From -55°C to +85°C**	014ZFL	온도 0.008°C 압력 0.8 mbar (5 bar) 2.6 mbar (15 bar)	온도 ± 0.1°C from -55°C to +140°C (± 0.05°C 요청에 한함)	• ± 10 mbar from 0°C to 140°C and from 30 mbar to 5 bar • ± 12 mbar from 0°C to 140°C and from 30 mbar to 15 bar • 특정할 수 없음 from -30°C to 0°C • 특정할 수 없음 from -55°C to -30°C
	From -55°C to +140°C	Radio HE			
	From -55°C to +140°C	Wide HE			
	From -55°C to +85°C	Cold HE			

각 로거는 사용자의 요구에 따라 추가적인 보정이 가능합니다.

** 불확도는 교정 프로브, 장비, 환경 조건, 로거의 영향, 반복성 등을 포함하여 다양하고 중요한 오류 소스를 고려하여 계산됩니다.*

기능

- 2.4 GHz 라디오 통신
- 시작 설정: 즉시 시작 혹은 예약 시작
- 메모리 설정: 최대 용량에서 중지 혹은 덮어쓰기
- 실시간 혹은 공정 후 무선 데이터 통신
- 시간에 따른 분석이 가능한 측정 데이터
- 소프트웨어에서 배터리 잔량 표시

기술 사양

모델	외부 채널 수	내부 온도 센서	압력 센서 타입	외부 온도 프로브 타입	외브 온도 프로브 크기	방수
NanoVACQ PT Radio	1	●	1 piezoresistive			●
NanoVACQ PT-Tc Radio	2	●	1 piezoresistive	경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. up to 200 mm	●
					Hybrid diameter 3 mm >1,9 mm L. 30 mm	
NanoVACQ PT-Td Radio	2	●	1 piezoresistive	반 경직성 (316L SS)	D. 2 mm, L. from 100 mm to 1000 mm	●
				1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Teflon®)	D.3 mm, L. from 30 to 100 mm D.from 2.2 to 5 mm, L. from 100 to 1000 mm	●
				1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Viton®)	D.3 mm, L. from 20 to 100 mm D.5 mm, L. from 100 to 1000 mm	

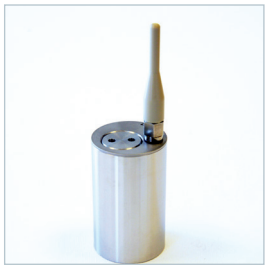
** 압력 센서 보정을 위한 내부 백금 온도 센서*

TO/DS/K203003.ed1

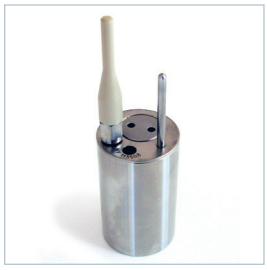
기술 사양

재질	로거 본체: 316L SS	
로거 본체의 크기	배터리 팩 Radio HE	D.31 mm x H.52.2 mm
	배터리 팩 014ZFL	D.31 mm x H.129 mm
	배터리 팩 Wide HE	D.31 mm x H. 76 mm
	배터리 팩 Cold HE	D.31 mm x H. 76 mm
압력 센서	Piezoresistive	
온도 센서	Pt 1000 or Pt 100	
메모리 용량	48 000 판독값 / 채널	
대용량 메모리 선택 시	294 500 판독값 / 채널	
판독 간격	1 Hz	프로그래밍 가능: 최소 초당 1회, 최대 59분 59초
측정 기간	프로그래밍 가능: 일, 시간, 분	
저장	프로그래밍 가능한 시작: 날짜, 시간, 분, 또는 온도 임계값 기준	
전원	사용자 교체 가능한 배터리 팩	
연결	PC에 연결하는 USB 인터페이스 및/또는 2.4 GHz 무선송수신기	
연결 가능한 안테나 모델(*)	Standard	길이 49 mm, 중간 레인지 - 가시거리 25 meters
	Short	길이 25 mm, 짧은 레인지 - 가시거리 15 meters
	Long	길이 79 mm, 긴 레인지 - 가시거리 30 meters
	Remote	액세서리 및 옵션은 별도 문의

(*) 사용자의 작업 환경이 통신이 가능한 지에 대한 사전 검증을 권장합니다.



NanoVACQ PT Radio



NanoVACQ PT-Tc Radio

NanoVACQ PT and PT-Tc Radio and 무선 송수신기

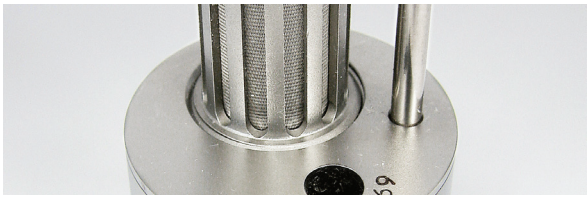
NanoVACQ 압력/온도 무선 모델 예시

NanoVACQ PT-Tc Radio

DATA SHEET

TMI-Orion

NanoVACQ Humidity and Temperature



상대 습도 및 온도 측정

NanoVACQ 습도 및 온도 모델은 한 개의 로거에 상대습도센서 1개와 최대 2개의 온도 센서를 선택할 수 있는 데이터로거입니다.

NanoVACQ 습도 및 온도 모델은 고객의 다양한 요구에 따라 프로브 수와 유형, 작동 범위에 맞는 배터리 팩 타입을 선택할 수 있습니다.

측정사양

습도 작동 범위	온도 작동 범위	배터리	분해능	온도 불확도*	습도 불확도*
From 0 to 100 % RH 비응축	**From -55°C to +140°C**	Routine HE	온도 0.008°C 습도 0.06 % RH	온도 ± 0.1°C from 0°C to +140°C (± 0.05°C 요구에 따름 Except for NanoVACQ with Tdi probe: +/- 0.2°C after adjustment**	± 3.5 % RH from 10 % to 98 % RH (옵션: ± 2% RH)
	From -60°C to +85°C	014ZFL			

각 로거는 사용자의 요구에 따라 추가적인 보정이 가능합니다.

(*) 불확도는 교정 프로브, 장비, 환경 조건, 로거의 영향, 반복성 등을 포함하여 다양하고 중요한 오류 소스를 고려하여 계산됩니다.
(**) 보정 전 +/- 0.5

TO/DS/K080121.ed1

기능

- 시작 설정: 즉시 시작 혹은 예약 시작
- 메모리 설정: 최대 용량에서 중지 혹은 덮어쓰기
- 시간에 따른 분석이 가능한 측정 데이터
- 소프트웨어에서 배터리 잔량 표시

기술 사양

모델	외부 채널 수	내부 온도 센서*	습도 센서 타입	외부 온도 프로브 타입	외부 온도 프로브 크기	방수**	ATEX 인증
NanoVACQ HT	1	1 Pt 1000	1 capacitive				
NanoVACQ HT Ex	1	1 Pt 1000	1 capacitive				●
NanoVACQ HT-Tc	2	1 Pt 1000	1 capacitive	경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. 30 mm (or from 10 mm to 120 mm 요구에 따름)		
					Hybrid diameter 3 mm >1,9 mm L. 30 mm (or from 10 mm to 120 mm 요구에 따름)		
NanoVACQ HT-Td	2	1 Pt 1000	1 capacitive	1 경직성 팁	D. 3 mm L. from 20 to 100 mm		
				1 유연한 프로브 (Viton®)	D. 5 mm L. from 100 mm to 1000 mm		
				1 경직성 팁	D. 3 mm L. from 30 to 100 mm		
				1 유연한 프로브 (Teflon®)	D. 2.2 to 5 mm L. from 100 mm to 1000 mm		
				1 반경직성 (316L SS)	D. 2 mm L. from 100 mm to 1000 mm		
NanoVACQ HTdi-Tdi	2	1 Pt 1000	1 capacitive 연결 가능한 프로브	1 커넥터 (Fischer Connectors®)	교체 가능한 프로브 맞춤 제작		

** 습도 센서 보정을 위한 내부 백금 온도 센서 **이 데이터로거는 방수 기능이 없습니다.*

기술 사양

재질	로거 본체: 316L SS	
로거 본체의 크기	배터리 팩 Routine HE	D.31 mm x H.39 mm
	배터리 팩 014ZFL	D.31 mm x H.125 mm
습도 센서	Capacitive	
온도 센서	Pt 1000	
메모리 용량	48 000 판독값 / 채널	
대용량 메모리 옵션 선택 시	294 500 판독값 / 채널	
판독 간격	프로그래밍 가능: 최소 초당 1회, 최대 59분 59초	
측정 기간	프로그래밍 가능: 일, 시간, 분	
저장	프로그래밍 가능한 시작: 날짜, 시간, 분, 또는 온도 임계값 기준	
전원	사용자 교체 가능한 배터리 팩	
연결	PC에 연결하는 USB 인터페이스	
ATEX 인증	특정 문서 참조	

NanoVACQ HT

NanoVACQ HT-Tc

NanoVACQ 온습도 모델 예시

TO/DS/K080121.ed1

DATA SHEET

TMI-Orion

NanoVACQ Humidity and Temperature Radio

실시간 상대 습도 및 온도 측정

NanoVACQ 습도 및 온도 모델은 한 개의 로거에 상대습도센서 1개와 최대 2개의 온도 센서를 선택할 수 있는 데이터 로거입니다. 이 모델은 고객의 다양한 요구에 따라 프로브 수와 타입, 작동 범위 및 배터리 팩 타입을 선택할 수 있습니다.

라디오 기능을 사용하여 데이터를 실시간으로 시각화 및/또는 기록할 수 있습니다.

측정사양

습도 작동 범위	온도 작동 범위	배터리	분해능	온도 불확도*	습도 불확도*
From 0 to 100 % RH 비응축	**From -55°C to +140°C**	Radio HE	온도 0.008 °C 습도 0.06 % RH	온도 ± 0.1°C from 0°C to +140°C (± 0.05°C 요구에 따름) Except for NanoVACQ with Tdi probe: +/- 0.2°C after adjustment**	± 3.5 % RH from10 % to 98 % RH (옵션: ± 2% RH)
	From -60°C to +85°C	014ZFL			
	From -60°C to +140°C	Wide HE			
	From -60°C to +85°C	Cold HE			

각 로거는 사용자의 요구에 따라 추가적인 보정이 가능합니다.

(*) 불확도는 교정 프로브, 장비, 환경 조건, 로거의 영향, 반복성 등을 포함한 포함하여 다양하고 오류 소스를 고려하여 계산됩니다.
(**) 보정 전 +/- 0.5

기능

- 2.4 GHz 라디오 통신,
- 시작 설정: 즉시 시작 혹은 예약 시작
- 메모리 설정: 최대 용량에서 중지 혹은 덮어쓰기
- 실시간 혹은 공정 후 무선 데이터 통신
- 시간에 따른 분석이 가능한 측정 데이터
- 소프트웨어에서 배터리 잔량 표시

기술 사양

모델	외부 채널 수	내부 온도 센서*	습도 센서 타입	외부 온도 프로브 타입	외부 온도 프로브 크기	방수**
NanoVACQ HT Radio	1	1 Pt 1000	1 capacitive			
NanoVACQ HT-Tc Radio	2	1 Pt 1000	1 capacitive	경직성 (316L SS)	D. 3 mm, L. 30 mm (or from 10 mm to 120 mm upon request)	
					Hybrid diameter 3 mm >1,9 mm L. 30 mm (or from 10 mm to 120 mm upon request)	
NanoVACQ HT-Td Radio	2	1 Pt 1000	1 capacitive	1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Viton®)	D. 3 mm L. from 20 to 100 mm D. 5 mm L. from 100 mm to 1000 mm	
				1 경직성 팁 1 유연한 프로브 (Teflon©)	D. 3 mm, L. from 30 to 100 mm D. from 2.2 to 5 mm, L. from 100 to 1000 mm	
				1 반경직성 (316L SS)	D. 2 mm L. from 100 mm to 1000 mm	
NanoVACQ HTd-Tdi Radio	2	1 Pt 1000	1 capacitive connectable probe	1 커넥터 (Fischer Connectors®)	교체 가능한 프로브 맞춤 제작	

** 습도 센서 보정을 위한 내부 백금 온도 센서 **이 데이터로거는 방수 기능이 없습니다.*

TO/DS/K203005.ed1

기술 사양

재질	로거 본체: 316L SS	
로거 본체의 크기	배터리 팩 Radio HE	D.31 mm x H.52.2 mm
	배터리 팩 014ZFL	D.31 mm x H.129 mm
	배터리 팩 Wide HE	D.31 mm x H. 76 mm
	배터리 팩 Cold HE	D.31 mm x H. 76 mm
습도 센서	Capacitive	
온도 센서	Pt 1000	
메모리 용량	48 000 판독값 / 채널	
대용량 메모리 옵션 선택 시	294 500 판독값 / 채널	
판독 간격	프로그래밍 가능: 최소 초당 1회, 최대 59분 59초	
측정 기간	프로그래밍 가능: 일, 시간, 분	
저장	프로그래밍 가능한 시작: 날짜, 시간, 분, 또는 온도 임계값 기준	
전원	사용자 교체 가능한 배터리 팩	
연결	PC에 연결하는 USB 인터페이스 및/또는 2.4 GHz 무선송수신기	
연결 가능한 안테나 모델(*)	Standard	길이 49 mm, 중간 레인지 - 가시거리 25 meters
	Short	길이 25 mm, 짧은 레인지 - 가시거리 15 meters
	Long	길이 79 mm, 긴 레인지 - 가시거리 30 meters
	Remote	액세서리 및 옵션은 별도 문의

(*) 사용자의 작업 환경이 통신이 가능한 지에 대한 사전 검증을 권장합니다.

NanoVACQ HT Radio

NanoVACQ HT-Tc Radio

NanoVACQ HT-Td Radio

NanoVACQ 온습도 무선 모델 예시

DATA SHEET

TMI-Orion

PicoVACQ Temperature

온도측정

PicoVACQ Temperature는
온도 측정을 위해 개발된 초소형 데이터 로거입니다.

경직성, 반 경직성 또는 유연한 프로브 끝에
하나 또는 두 개의 플래티넘 센서를 장착할 수 있습니다.

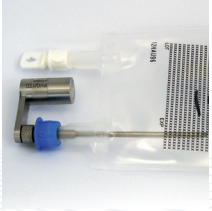
측정사양

	작동범위	배터리 팩	분해능	불확도*
PicoVACQ Temperature	-45°C to +140°C	016PTA	< ± 0.02°C	± 0.1°C from -70°C to +140°C (+/- 0.05°C upon request) Except for the PicoVACQ 1Tdi: ± 0.5°C from -70°C to +140°C
	-45°C to +85°C	015PW		
		015PWV		
	-40°C to +140°C	016T		
	-40°C to +100°C	015M		
	+10°C to +140°C	015P**		
		015PV**		
PicoVACQ Long Temperature	-70°C to +140°C	016PTA		
	-70°C to +85°C	015PW		
		015PWV		
	-40°C to +140°C	016T		
	-40°C to +100°C	015M		
	+10°C to +140°C	015P**		
		015PV**		

각 로거는 사용자의 요구에 따라 추가적인 보정이 가능합니다.

(*) 불확도는 교정 프로브, 장비, 환경 조건, 로거의 영향, 반복성 등을 포함하여 다양하고 중요한 오류 소스를 고려하여 계산됩니다.

TO/DS/KO080101.ed1



기능

- *시작설정: 즉시 시작 혹은 예약 시작*
- *시간에 따른 분석이 가능한 측정 데이터*
- *소프트웨어에서 배터리 잔량 표시*

TECHNICAL SPECIFICATIONS

모델	채널 수	프로브 타입*	프로브 사양	방수	ATEX 인증
PicoVACQ 1T	1	내장		●	
PicoVACQ 1T Ex	1	내장		●	●
PicoVACQ 1Tc	1	경직성 (SS 316L)	D. 3 mm L. 10 to 220 mm	●	
			D. 1.9 mm L. 10 to 220 mm	●	
			D. hybrid 3 > 1.9 mm L. 10 to 220 mm	●	
PicoVACQ Long 1T	1	내장		●	
PicoVACQ Long 1Tc	1	경직성 (SS 316L)	D. 3 mm L. 10 to 220 mm	●	
			D. hybrid 3 > 1.9 mm L. 10 to 220 mm	●	
PicoVACQ 1Tc Ex	1	경직성 (SS 316L)	D. 3 mm L. 10 to 220 mm	●	●
PicoVACQ Long 1Td	1	반 경직성 (SS 316L)	D. 2 mm L. from 60 to 1000 mm Or D. 3 mm L. from 220 to 1000 mm	●	
		1 경직성 팁	D.3 or 3.4 mm L. from 30 to 100 mm	●(3)	
		1 유연한 프로브 (Teflon®)	D. from 2.2 to 5 mm L. from 100 to 1000 mm		
PicoVACQ Long 2Td	2	반 경직성 (SS 316L)	D. 2 mm L. from 60 to 1000 mm	●	
	2	2 경직성 팁	D.3 or 3.4 mm L. from 30 to 100 mm	●(3)	
		2 유연한 프로브 (Teflon®)	D. from 2.2 to 5 mm L. from 100 to 1000 mm		
PicoVACQ Long 1Tdi	1	1 커넥터 (Fischer Connetors®)	교체 가능한 프로브 맞춤 제작		
PicoVACQ Long 1Tc-1Td	2	1 경직성 (SS 316L)	D. 3 mm, L. 10 to 220 mm Or D. hybrid 3 > 1.9 mm L. 10 to 220 mm	●	
		1 반 경직성 (SS 316L)	D. 2 mm, L. from 60 to 1000 mm		
PicoVACQ microwave bullet	1	경직성 (SS 316L)	D. 3 mm L. 10 mm	●	
PicoVACQ microwave shield	1	경직성 (SS 316L)	D. 3 mm L. 15 mm outside the thermal shield	●	

(1) 측정 환경에 맞는 프로브 선택. (2) 방수가 되지 않는 모델은 오토클레이브에 사용하지 마십시오. (3) Td 모델 중 Teflon®PFA 프로브 타입은 방수가 가능하지만 오일이나 에탄올에 담그지 마십시오. 이러한 행동은 프로브가 방수가 되지 않도록 손상을 줍니다.

기술 사양

재질	로거 본체: 316L Stainless steel Shield inside the PicoVACQ microwave shield: PEEK				
규격	**모델**		**배터리 팩**	**크기**	**온도 작동 범위**
	PicoVACQ	**PicoVACQ 1T and PicoVACQ 1Tc**	016PTA	D.16 mm x H.70 mm	From -45°C to +140°C
			015PW	D.15 mm x H.47 mm	From -45°C to +85°C
			015PWV (나사가 있는 배터리)	D.15 mm x H.50 mm	
			016T	D.16 mm x H.44.5 mm	From -40°C to +140°C
			015M	D.15 mm x H.39.5 mm	From -40°C to +100°C
			015P**	D.15 mm x H.22 mm	From 0°C to +140°C
			015PV** (나사가 있는 배터리)	D.15 mm x H.25 mm	
		PicoVACQ microwave bullet	015P**	D.15 mm x H.32 mm	
			015PV** (나사가 있는 배터리)	D.15 mm x H.35 mm	
		PicoVACQ microwave shield	015P	D.18 mm x H.51 mm	
	PicoVACQ Long*	**PicoVACQ Long 1T and PicoVACQ Long 1Tc**	016PTA	D.16 mm x H.79 mm	From -70°C to +140°C
			015PW	D.15 mm x H.56 mm	From -70°C to +85°C
			015PWV (나사가 있는 배터리)	D.15 mm x H.59 mm	
		PicoVACQ Long 1Td	016PTA	D.16 mm x H.79 mm	From -70°C to +140°C
			015PW	D.15 mm x H.56 mm	From -70°C to +85°C
			015PWV (나사가 있는 배터리)	D.15 mm x H.59 mm	
			016T	D.16 mm x H.53.5 mm	From -40°C to +140°C
			015M	D.15 mm x H.48 mm	From -40°C to +100°C
			015P**	D.15 mm x H.32 mm	From 0°C to +140°C
			015PV** (나사가 있는 배터리)	D.15 mm x H.35 mm	
	(*) 교정 범위에 따라 다른 온도 범위에서 사용할 수 있도록 배터리를 교환할 수 있는 모델.	**PicoVACQ Long 1Tdi**	016PTA	D.16 mm x H.99 mm	From -70°C to +140°C
			015PW	D.15 mm x H.77 mm	From -70°C to +85°C
			015PWV (나사가 있는 배터리)	D.15 mm x H.80 mm	
			016T	D.16 mm x H.74.5 mm	From -40°C to +140°C
			015M	D.15 mm x H.68 mm	From -40°C to +100°C
			015P**	D.15 mm x H.51.5 mm	From 0°C to +140°C
			015PV** (나사가 있는 배터리)	D.15 mm x H.54.5 mm	

(**) 배터리 수명은 0°C 또는 그 이하에 가까워지면 매우 짧아집니다. 주변 온도가 낮은 환경에서는 적절한 배터리 팩을 사용하는 것이 좋습니다.

TO/DS/KO080101.ed1

기술 사양

온도 센서	Pt 1000 or Pt 100
메모리 용량	16 000 판독값
판독 간격	프로그래밍 가능: 최소 1초, 최대 59분 59초
측정 기간	프로그래밍 가능: 일, 시간, 분
저장	프로그래밍 가능한 시작: 날짜, 시간, 분, 또는 온도 임계값 기준
전원	사용자 교체 가능한 배터리 팩
연결	PC에 연결하는 USB 인터페이스
ATEX 인증	특정 문서 참조

PicoVACQ 온도 모델 예시

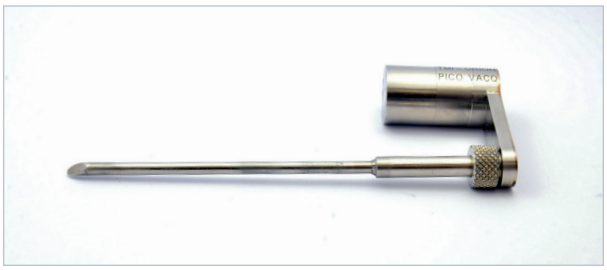
PicoVACQ 1T

다양한 프로브 길이의
PicoVACQ 1Tc

나사산 및 O-ring이
포함된
PicoVACQ 1Tc

반 경직성 프로브의
PicoVACQ Tc-Td

반 경직성 프로브의
PicoVACQ 1Td



평행한 경직성 프로브의 **PicoVACQ 1Td**

Teflon® PFA 프로브의
PicoVACQ Long 2Td

교체 가능한 **Teflon PFA**
프로브의 **PicoVACQ 1Tdi**

PicoVACQ microwave
shield

PicoVACQ microwave
bullet

나사산이 있는 배터리의
PicoVACQ 1Tc

DATA SHEET

TMI-Orion

PicoVACQ Pressure and temperature

압력 및 온도 측정

PicoVACQ 압력 및 온도는 최대 30Bar까지 측정이 가능한 초소형 데이터로거입니다.
압력 센서 1개와 내부 온도 센서 1개로 구성되어 있습니다.

측정사양

	작동 범위	배터리	온도 분해능	압력 분해능	불확도*
PicoVACQ PT (5, 15 or 30 bar 절대압)	From 0°C to +140°C	015P**	0.02°C	0.7 mbar	**압력:** ± 30 mbar from 30 mbar to 15 bar ± 100 mbar at 30 bar **온도:** ± 0.1°C from 0°C to 140°C (+/-0.05°C 요구에 따름)
		015PV**			
	From -30°C to +85°C	015PW			
		015PWV			
	From -30°C to +100°C	015M			
	From -30°C to +140°C	016T			
		016PTA			

문자 V는 나사산이 있는 배터리 팩을 나타냅니다.
각 로거는 사용자의 요구에 따라 추가적인 보정이 가능합니다.

(*) 불확도는 교정 프로브, 장비, 환경 조건, 로거의 영향, 반복성 등을 포함하여 다양하고 중요한 오류 소스를 고려하여 계산됩니다.

기능

- 시작설정: 즉시 시작 혹은 예약 시작
- 시간에 따른 분석이 가능한 측정 데이터
- 소프트웨어에서 배터리 잔량 표시

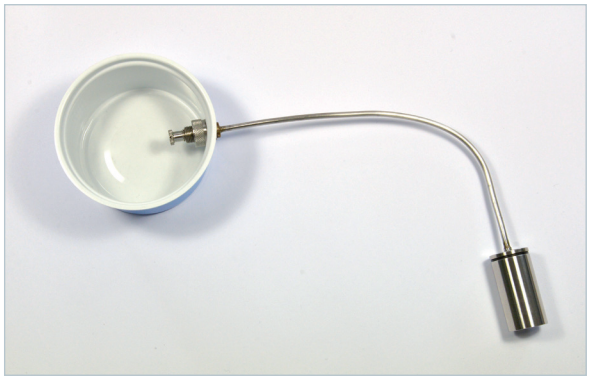
TO/DS/K080115.ed1

기술 사양

모델	채널 수	압력 센서 타입	내장형 온도 센서	방수	ATEX 인증
PicoVACQ PT	1	Piezoresistive	압력 센서 보정을 위한 내부 백금 센서	●	
PicoVACQ PT Ex	1			●	●

재질	로거 본체: 316L 스테인리스 커버: 316L 스테인리스 or PEEK				
로거 본체의 크기	**316L SS 커버 시 지름**	**PEEK 커버 시 지름**	**커버 제외 높이**	**배터리 팩**	**작동 범위**
	D.17 mm	D.16 mm	H.35 mm	015P**	From 0°C to +140°C
			H.38 mm	015PV**	
			H.60 mm	015PW	From -30°C to +85°C
			H.63 mm	015PWV	
			H.51.5 mm	015M	From -30°C to +100°C
			H.57.5 mm	016T	From -30°C to +140°C
			H.83 mm	016PTA	
메모리 용량	8 000 판독값 / 채널				
판독 간격	프로그래밍 가능: 최소 초당 4회, 최대 59분 59초				
측정 기간	프로그래밍 가능: 일, 시간, 분				
기록	프로그래밍 가능한 시작: 날짜 시간, 분, 또는 온도 임계값 기준				
전원	사용자 교체 가능한 배터리 팩				
연결	PC에 연결하는 USB 인터페이스				
ATEX 인증	특정 문서 참조				

(**)주변 온도보다 낮은 애플리케이션에서는 다른 배터리 모델을 사용하거나 애플리케이션이 배터리 유형과 호환되는지 확인하는 것이 좋습니다.



PicoVACQ PT with remote pressure sensor

PicoVACQ PT with 316L SS 커버

PicoVACQ PT with PEEK 커버

DATA SHEET

TMI-Orion

PicoVACQ Humidity and Temperature

상대 습도 및 온도 측정.

PicoVACQ 습도 및 온도 모델은 상대 습도 및 온도 측정을 위한 직경 15mm의 초소형 데이터 로거입니다. 습도센서 1개와 내부 온도 센서 1개로 구성되어 있습니다.

측정사양

	작동 범위	배터리	온도 분해능	습도 분해능	불확도*
PicoVACQ HT	From -40°C to +85°C	015M 015PW	0.02°C	0.01 % RH	**습도:** ± 3 % RH (옵션: ± 2 % RH) **온도:** ± 0.1°C from 0°C to 80°C (옵션: ± 0.05°C) ± 0.2°C from -30°C to 0°C

각 로거는 사용자의 요구에 따라 추가적인 보정이 가능합니다.

(*) 불확도는 교정 프로브, 장비, 환경 조건, 로거의 영향, 반복성 등을 포함하여 다양하고 중요한 오류 소스를 고려하여 계산됩니다.

기능

- 시작 설정: 즉시 시작 혹은 예약 시작
- 시간에 따른 분석이 가능한 측정 데이터
- 소프트웨어에서 배터리 잔량 표시

TO/DS/K080119.ed1

기술 사양

모델	외부 채널	습도 센서 타입	내부 온도 센서 타입	방수	ATEX 인증
PicoVACQ HT	1	Capacitive	습도 센서 보정을 위한 내부 백금 온도 센서		
PicoVACQ HT Ex	1				●

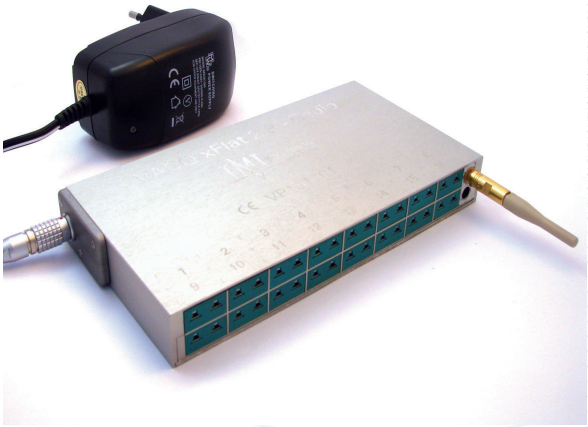
재질	316L SS			
로거의	**지름**	**높이**	**배터리 팩**	**작동 범위**
	D.15 mm	H.59 mm	015M	From -40°C to +85°C
		H.67 mm	015PW	
메모리 용량	8 000 판독값 / 채널			
판독 간격	프로그래밍 가능: 최소 초당 1회, 최대 59분 59초			
측정 기간	프로그래밍 가능: 일, 시간, 분			
저장	프로그래밍 가능한 시작: 날짜, 시간, 분, 또는 온도 임계값 기준			
전원	사용자 교체 가능한 배터리 팩			
연결	PC에 연결하는 USB 인터페이스			
ATEX 인증	특정 문서 참조			

PicoVACQ HT

DATA SHEET

TMI-Orion

VACQ xFlat 2.8 Radio and VACQ xFlat 4.8 Radio



다양한 포인트에서 실시간 온도 측정

VACQ xFlat 2.8 Radio 모델은 16개의 열전대 커넥터가 장착되어 있으며, VACQ xFlat 4.8 Radio 모델은 32 개의 열전대 커넥터가 장착되어 있습니다.
사용자의 환경에 맞게 전원 어댑터 혹은 배터리 모드를 선택하여 사용이 가능합니다.

주변 환경 온도가 +140도를 초과하는 경우에는 온도 쉴드를 통해 보호되어야 합니다.
라디오 기능을 사용하여 데이터를 실시간으로 시각화 및/또는 기록할 수 있습니다.

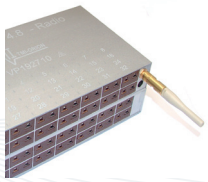
측정사양

열전대 채널 수	작동 범위		측정 범위	분해능	내부 참조 채널 불확도*
16 (2 rows of 8)	AC 전원	0°C to +60°C	Depending on the thermocouple: Type K : 0°C to +1300°C and -200°C to +1300°C Type T : 0°C to +400°C and -230°C to +400°C Type N : 0°C to +1300°C and -150°C to +1300°C Type J : 0°C to +760°C and -200°C to +760°C Type B : +600°C to +1820°C Type E : 0°C to +690°C Type S : 0°C to +1660 °C Type R : 0°C to +1760°C 기타 측정 범위는 사용자의 요구에 한함	<± 0.1°C	± 0.2°C from 0°C to +140°C
	배터리	-55°C to +140°C			
32 (4 rows of 8)	AC 전원	0°C to +60°C	Type T: -230°C to +400°C Other types upon request: K, N, ...	<± 0.1°C	± 0.2°C from 0°C to +140°C
	배터리	-55°C to +140°C			

각 로거는 사용자의 요구에 따라 추가적인 보정이 가능합니다.

** 불확도는 교정 프로브, 장비, 환경 조건, 로거의 영향, 반복성 등을 포함하여 다양하고 중요한 오류 소스를 고려하여 계산됩니다.*
TMI-Orion VACQ xFlat

TO/DS/K1843301.ed1



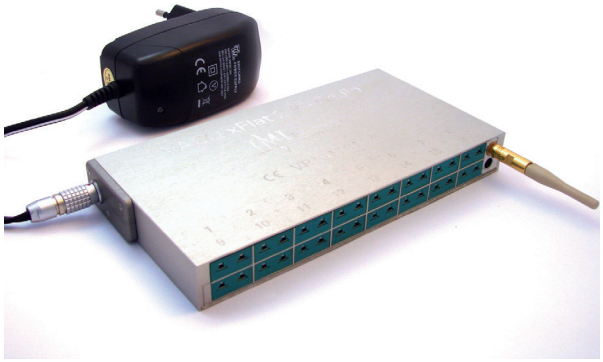
기능

- 2.4 GHz 라디오 통신
- 시작 설정: 즉시 시작 혹은 예약 시작
- 실시간 혹은 공정 후 무선 데이터 통신
- 시간에 따른 분석이 가능한 측정 데이터
- 소프트웨어에서 배터리 잔량 표시
- 교체 가능한 전원 공급

기술사양

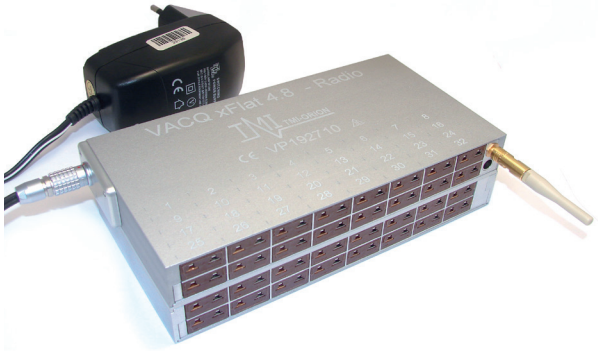
재질	양극 처리된 알루미늄		
로거 본체의 크기	16	L. 150 mm x H.20 mm x W. 80 mm	
	32	L.150 mm x H.40 mm x W.80 mm	
채널 수	16	2x8 열전대 연결, 3 내부 참조 채널	
	32	4x8 열전대 연결, 6 내부 참조 채널	
열전대 커넥터	16	Universal, K or T (요청에 따름)	
	32	Type T (기타는 요청에 따름)	
온도 센서	16	With universal 커넥터	K, T, N, J, B, E, S or R 타입 열전대
		With type K 커넥터	K 타입 열전대
		With type T 커넥터	T 타입 열전대
	32	With type T 커넥터	T 타입 열전대
메모리 용량	16	판독값은 비휘발성 메모리에 저장(EEPROM) 13 700 판독값 / 채널	
	32	판독값은 비휘발성 메모리에 저장(EEPROM) 13 443 판독값 / 채널	
방수	해당 로거는 방수가 되지 않습니다.		
판독 간격	프로그래밍 가능: 최소 1초, 최대 59분 59초		
측정 기간	프로그래밍 가능: 일, 시간, 분		
저장	프로그래밍 가능한 시작: 날짜, 시간, 분		
전원	용도에 따라 교체 가능한 전원 공급 장치 : AC 전원 (+ 백업 배터리 팩) / / 사용자 교체 가능한 015S 배터리 2개(사용자 교체 가능한 배터리)		
연결	2.4 GHz 무선 송수신기 / PC에 연결하는 USB 인터페이스		
연결 가능한 안테나 모델(*)	Standard	길이 49 mm, 중간 레인지 - 가시거리 25m	
	Remote	액세서리 및 옵션은 별도 문의	

(*) 사용자의 작업 환경이 통신이 가능한 지에 대한 사전 검증을 권장합니다.



VACQ xFlat 2.8 Radio with AC 전원

VACQ xFlat 2.8 Radio with 배터리



VACQ xFlat 4.8 Radio with AC 전원

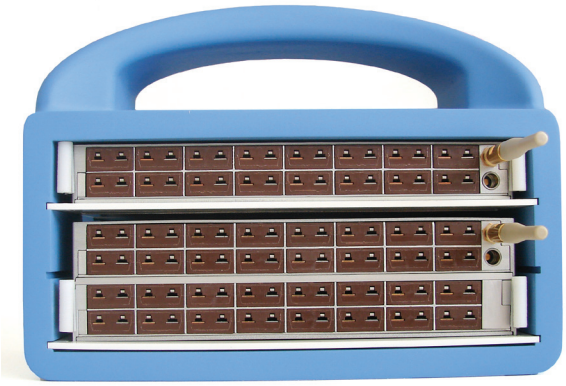
VACQ xFlat 4.8 Radio with 배터리

TO/DS/K184301.ed1

DATA SHEET

TMI-Orion

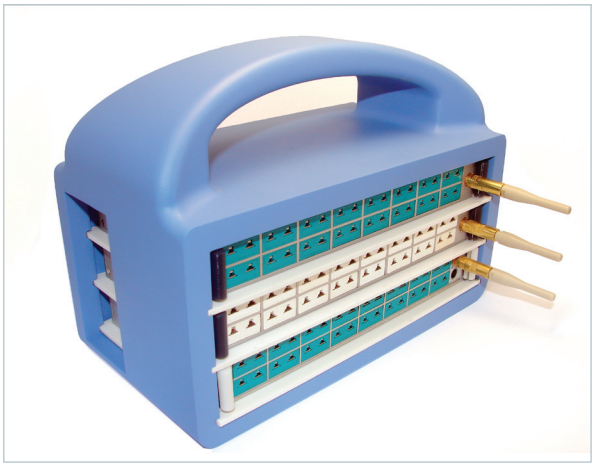
VACQ 3000



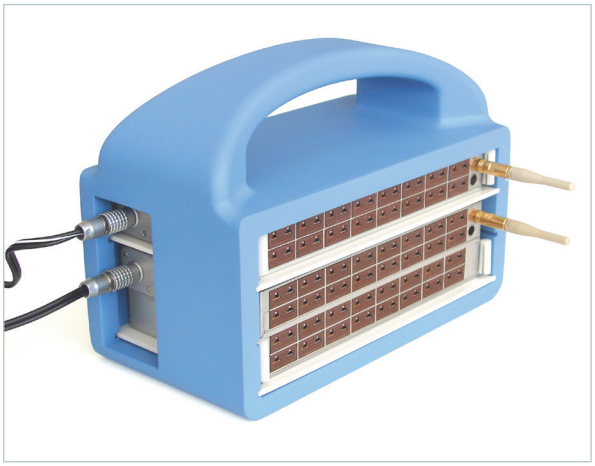
다양한 포인트에서 실시간 온도 측정이 가능한
48채널 열전대 데이터로거 패키지

1 VACQ xFlat 4.8 Radio + 1 VACQ xFlat 2.8 Radio, 혹은 3 VACQ xFlat 2.8 Radio는 보관 및 운반이 쉽도록 랙을 사용할 수 있습니다. 이 랙은 공정 외부의 실온에서 사용되며, 데이터로거는 랙에서 분리되어 독립적으로 사용이 가능합니다.

이 데이터로거들은 배터리 또는 AC어댑터를 통하여 전원을 공급할 수 있습니다. 사용자의 작업 환경에서 요구하는 경우 로거가 완전히 자율적으로 작동하도록 배터리 모드 사용이 가능합니다.



VACQ 3000 (3 VACQ xFlat 2.8 radio, 배터리모드)



VACQ 3000 (1 VACQ xFlat 2.8 radio & 1 VACQ xFlat 4.8 Radio, AC전원)

기술 사양

랙 재질	폴리우레탄 (PU9012)
로거 본체의 재질	양극 처리된 알루미늄
랙의 크기	L.180 mm x H.140 mm x W.95 mm
랙의 최대 사용 온도 조건	50°C (상온에서만 사용)

데이터 로거에 관한 기술 사양은 VACQ xFlat 2.8 Radio 및 VACQ xFlat 4.8 Radio 데이터 시트를 참조하십시오.

제품 구성

VACQ 3000:

- 1 VACQ xFlat 4.8 Radio data logger + 1 VACQ xFlat 2.8 Radio data logger 배터리팩 및/또는 AC 전원,

OR

3 VACQ xFlat 2.8 Radio data loggers each of them with a 배터리팩 및/또는 AC 전원,

- 랙
- 데이터로거 교정 성적서
- 데이터로거 CET 파일
- 무선 송수신기 (별도 구매)
- 소프트웨어 (별도 구매)
- 운반케이스(별도 구매)

TMI-Orion

HIGH TECH DATA LOGGING SOLUTIONS

TMI-ORION

TESSOL

주식회사 테솔

경기도 용인시 기흥구 흥덕1로 13, 흥덕IT밸리 타워동 807호

Tel. 031-713-5988 / Fax. 031-713-5983 / Email. sales@tessol.com

www.tessol.com