

データシート TMI-Orion

NanoVACQ Ex 防爆仕様 データロガー

爆発性環境での使用を目的とした、温度、圧力および湿度測定用の超小型のデータロガーです。

NanoVACQ は、熱プロセスにおける温度、圧力および湿度を測定するデータロガーのシリーズです。一部のモデルは ATEX に準拠しておりエチレンオキサイドによる滅菌検証などの爆発性環境にて使用されます。



以下の規制に準拠しています。
EN 60079-0 および EN 60079-11
マーキング：II 1G Ex ia IIC T3 Ga

モデル	操作範囲		測定範囲	分解能			精度 (不確かさ)
	バッテリーパック型式			温度	圧力	湿度	
	015ZEX	016ZEX					
NanoVACQ 1Tc Ex NanoVACQ 1Td Ex	-30 °C~+140 °C	-30 °C~+85 °C	0 °C~+140 °C	± 0.08 °C	± 0.08 kPa	± 0.06 %RH	± 0.1 °C (-30 °C~+140 °C) (2σ)
NanoVACQ PT Ex NanoVACQ PT-Tc Ex	-30 °C~+140 °C 3 kPa~0.5/1.5 または 3.0 MPa (絶対圧)	-30 °C~+85 °C 3 kPa~0.5/1.5 または 3.0 MPa (絶対圧)	0 °C~+140 °C 3 kPa~0.5/1.5 または 3.0 MPa (絶対圧)				圧力：± 1 kPa (2σ) (3 kPa~0.5 MPa) ± 1.2 kPa (2σ) (0.5 MPa~1.5 MPa) 温度：± 0.1 °C (2σ) (-30 °C~+140 °C)
NanoVACQ HT Ex	-30 °C~+140 °C 0 %RH~100 %RH (結露なきこと)	-30 °C~+85 °C 0 %RH~100 %RH (結露なきこと)	0 °C~+140 °C 10 %RH~98 %RH				湿度：± 3.5 %RH (2σ) 温度：± 0.1 °C (2σ) (-30 °C~+140 °C)

ロガーは、希望の温度ポイントで校正・調整することができます。

(*)不確かさは、2つの標準偏差に対応しています。この不確かさは、校正プローブ、装置、環境条件、ロガーの影響、再現性など、さまざまな重要な誤差要因を考慮して計算されています。



機能

- 測定開始：即時または日時指定
- タイムスタンプ付き測定データ
- メモリの設定：最大容量で停止/上書きループ
- Qlever ソフトウェアによるバッテリー残量警告

技術仕様

モデル	温度センサー	圧力センサー	湿度センサー	温度プローブ	プローブサイズ
NanoVACQ 1Tc Ex	Pt1000	ピエゾ抵抗型		リジッド(SUS316L)	φ3 mm L：最大 120 mm
NanoVACQ 1Td Ex	Pt100			セミリジッド(SUS316L)	φ3 mm L：最大 1,000 mm
NanoVACQ PT Ex	Pt1000			内蔵型	
NanoVACQ PT-Tc Ex	Pt1000			リジッド(SUS316L)	φ3 mm L：最大 120 mm
NanoVACQ HT Ex	Pt1000		静電容量式	内蔵型	



NanoVACQ 1Tc Ex



NanoVACQ PT Ex



NanoVACQ HT Ex

材質	ロガー本体：ステンレススティール 316L	
本体サイズ	φ31 mm × 高さ 31 mm	
メモリ容量	NanoVACQ 1Tc Ex	48,000 ポイント
	NanoVACQ 1Td Ex	
	NanoVACQ PT Ex	24,000 ポイント(1 チャンネルあたり)
	NanoVACQ PT-Tc Ex	16,000 ポイント(1 チャンネルあたり)
	NanoVACQ HT Ex	24,000 ポイント(1 チャンネルあたり)
測定間隔	最小：1 秒, 最大：59 分 59 秒	
記録の設定	NanoVACQ 1Tc Ex	測定の開始設定：日時または温度閾値
	NanoVACQ 1Td Ex	
	NanoVACQ PT Ex	測定の開始設定：日時
	NanoVACQ PT-Tc Ex	
	NanoVACQ HT Ex	
電源	お客様にて交換可能なバッテリーパック	
接続	USB インターフェイス	
指令・規範	<ul style="list-style-type: none"> ● 準拠している規範 EN 60079-0 (爆発性雰囲気-第 0 部：総則) EN 60079-11 (爆発性雰囲気-第 11 部：本質安全防爆構造 "I") ● 準拠している指令 指令 94/9/CE、指令 2004/108/CE ● ロガーには Ex II 1G Ex ia II C T3 Ga のマークが付いています 	



バッテリーの寿命

NanoVACQ Ex シリーズのロガーは、バッテリーパックから電力が供給されます。その寿命は使用環境やアプリケーションの動作条件(上記温度範囲の極端な温度、データ測定間隔)によって異なります。バッテリーパックの選択については、お客様の測定温度環境を決定し、お問い合わせください。

TMI-Orion 社は、お客様の使用環境や動作条件があるため、バッテリーの寿命を保証しておりません。お客様が自身のプロセス条件や経験に基づいてバッテリーの寿命を決定することを推奨しています。

ソフトウェアおよび関連製品

NanoVACQ Ex シリーズのロガーは、Qlever ソフトウェアと組み合わせて使用します。

Qlever ソフトウェアプラットフォーム：Qlever ソフトウェアはパソコンにインストールし、TMI-Orion データロガーからのデータの取得、管理、可視化を行います。

Windows® Vista/7/8/10 で動作します。データの送信と可視化は、測定プロセスの後に行われます。

NanoVACQ Ex シリーズには、リアルタイムにデータを読み取ることができる NanoVACQ Ex ラジオロガーもあります。

ロガーに含まれる構成アイテム

NanoVACQ Ex シリーズのロガーソリューションには以下のアイテムが含まれます。

- バッテリーパック付き NanoVACQ Ex ロガー
- ロガーの校正証明書(PDF)
- ロガーの設定・コンフィグレーションファイル

【別途注文】

- Qlever ソフトウェア
- USB インターフェイス
- 輸送用ケース

サービス

メンテナンス：TMI-Orion は、毎年のメンテナンスと校正サービスを推奨しています。O-リングの交換、機能チェック、キャリブレーション、調整を年に一度実施する予防保守サービスをお勧めします。

アクセサリ：TMI-Orion 社製のバッテリーパックは、お客様による交換が可能です。当社ウェブサイトの特定のデータシートに記載されています。

Headquarters: TMI-Orion S.A.
Parc de Bellegarde - Bat. A
1, c hemin de Borie
34170 Castelnau-le-Lez - France
T: +33 (0)4 99 52 67 10 - F: +33 (0)4 99 52 67 19



www.tmi-orion.com

USA: TMI-USA, Inc.
11491 Sunset Hills Road, Suite 310
Reston, VA 20190 - USA
T: +1 703 668 0114 - F: +1 703 668 0118