

データシート TMI-Orion

PicoVACQ 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。

PicoVACQ 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せん。

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 T6 Ga

モデル	操作範囲		測定範囲	分解能			精度 (不確かさ*)
	バッテリーバック型式			温度	圧力	湿度	
	015M	015P**					
PicoVACQ 1T Ex PicoVACQ 1Tc Ex	-30 °C~+70 °C	-10 °C~+70 °C	-10 °C~+70 °C	± 0.02 °C	± 0.07 kPa	± 0.01 %RH	± 0.1 °C (2σ) (-30 °C~+70 °C)
PicoVACQ PT Ex	-30 °C~+70 °C 3 kPa~1.5 MPa (絶対圧)	-10 °C~+70 °C 3 kPa~1.5 MPa (絶対圧)	-10 °C~+70 °C 3 kPa~0.5/1.5 または 3.0 MPa (絶対圧)				圧力：(3 kPa ~1.5 MPa) ± 3 kPa (2σ) 温度：(0 °C~+70 °C) ± 0.1 °C (2σ) (リクエストにより ± 0.05 °C)
PicoVACQ HT Ex	-40 °C~+70 °C 0 %RH~100 %RH (結露なきこと)		-0 °C~+70 °C 3 %RH~98 %RH				湿度：± 3 %RH (2σ) (オプション：± 2 %RH) 温度：(0 °C~+70 °C) ± 0.1 °C (2σ) (リクエストにより ± 0.05 °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	防水性 最大 1.5 MPa
PicoVACQ 1T Ex	Pt1000			内蔵型	φ3 mm L : 10, 15, 20 / 30 mm	●
PicoVACQ 1Tc Ex	Pt100			セミリジッド (SUS316L)		●
PicoVACQ PT Ex	Pt1000	ピエゾ抵抗型		内蔵型		●
PicoVACQ HT Ex	Pt1000			静電容量式		内蔵型

材質	ロガー本体：ステンレススチール 316L		
本体サイズ	PicoVACQ 1T Ex	015M	φ15 mm × 高さ 39.5 mm
		015P**	φ15 mm × 高さ 22 mm
	PicoVACQ 1Tc Ex	015M	φ15 mm × 高さ 39.5 mm
		015P**	φ15 mm × 高さ 22 mm
	PicoVACQ PT Ex	015M	SUS316L 保護カバー：φ17 mm × 高さ 51.5 mm PEEK 保護カバー：φ16 mm × 高さ 51.5 mm
		015P**	SUS316L 保護カバー：φ17 mm × 高さ 35 mm PEEK 保護カバー：φ16 mm × 高さ 35 mm
PicoVACQ HT Ex	015M	φ15 mm × 高さ 59 mm	
メモリ容量	PicoVACQ 1T Ex	16,000 ポイント(1 チャンネルあたり)	
	PicoVACQ 1Tc Ex		
	PicoVACQ PT Ex	8,000 ポイント(1 チャンネルあたり)	
	PicoVACQ HT Ex	8,000 ポイント(1 チャンネルあたり)	
測定間隔	PicoVACQ 1T Ex	最小：1 秒, 最大：59 分 59 秒	
	PicoVACQ 1Tc Ex		
	PicoVACQ PT Ex	最小：0.25 秒(4 Hz) 最小：1 秒, 最大：59 分 59 秒	
	PicoVACQ HT Ex	最小：1 秒, 最大：59 分 59 秒	
測定時間	日、時、分		
記録の開始	日時または温度閾値		
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 92/31/CEE、指令 93/68/CEE、指令 2004/108/CE ● ロガーには Ex II 1G Ex ia II C T6 Ga のマークが付いています 		

(**) 電池寿命は常温以下では著しく低下し、常温以下では非常に短くなります。常温以下で使用する場合は、大容量のバッテリーを搭載するか、アプリケーションがバッテリータイプに対応しているか確認して下さい。

バッテリーの寿命

PicoVACQ 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

PicoVACQ Ex 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。

ロガーに含まれる構成アイテム

PicoVACQ Ex 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 PicoVACQ 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
- 保管・輸送用ケース
- その他

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。



PicoVACQ 1Tc Ex



PicoVACQ PT Ex



PicoVACQ HT Ex

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

TMI TMI-ORION
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