

# Delta TM3PD

自動化システム向け  
差圧式エアリーク  
テストモジュール



センサユニットをコンパクト化  
全てのPLCに対応可能  
各ステーションの複数経路  
リークテスト向け仕様

- フルスケール 最大3.0MPaまでテスト可能
- 分解能 最小0.1Pa (0.001mbar)まで  
差圧フルスケール 1~5kPa
- 気圧/電気回路の機電一体構造
- テスト時間をより短縮化
- 設置/操作しやすいセパレートタイプ
- デジタル通信 RS485、USB
- 最大300までテストプログラムを設定可能



For further information:  
[www.tecnasrl.com/prodotti/tm3pd](http://www.tecnasrl.com/prodotti/tm3pd)



DELTA TM3PDは自動化システム内でコンパクトかつ高信頼性の測定ステーション組み込みを行うにおいて最適なソリューションといえる空圧モジュールです。  
ディスプレイや押しボタンを別体化す

ることで、設置寸法を低減しモジュールを各自動化ステーションに適した配置ができるので、テストワークとの距離を可能な限り近くして余分な容積の最小化/テスト時間の短縮/テストの高感度化が可能となります。

DELTA TM3PDは各PLCやオペレータの操作盤に接続し、制御することができる空圧モジュールです。

Tests

TM3PDは以下のシステムと接続が可能



DELTA TM3向けソフトウェアマネージャー  
モジュール管理、データストレージ、  
統計工程管理



汎用PLCシステム



TM3PD は設計から製造までを、全てイタリアで  
実施しています  
私達の製品は、素晴らしい品質とコストに  
見合う最高の価値を約束します

# Delta TM3PD

## 仕様一覧表

電源供給	24 Vdc - 1 A max
エア供給	乾燥、非凝縮、5µmのフィルターを通し、油分を含んでいないこと ISO8573-1に準ずる テストチューブ径 4x2.5/6x4/8x6 供給圧力は機器のフルスケール圧力による
センサー校正	外部機器を用いた遠隔コントロールソフトウェア手順による
A/Dコンバーター	2x24 bits
圧力レギュレータ	外部レギュレータ (オプション)
表示器	4色LED:黄色2色(テスト中)、緑(合格)、赤(不合格)
テストカウンター	合格/不合格 総数 ゼロリセット可
時計	日付/時間 スーパーキャパシタ付き 最大7日間使用
設定パラメータ	最大300まで設定可能 汎用テストパラメータ
PLC接続	2 フォトカプラ入力:スタート/リセット 4 フォトカプラ出力:テスト中、合格、不合格、アラーム 3 追加の外部入力
データインターフェース	Modbus プロトコルによるRS485/USB通信インターフェース
Staubliコネクター	リークマスタ外部接続を使用可能
カバー	塗装なし陽極酸化アルミニウム

## キャリブレーションサービス

各機器の性能や品質は、TECNA社が発行する校正レポートによって保証されています。ISO9001基準の要求事項に従い、国内外のテストマスターに対して所定の期間で校正を確認する必要があります。TECNA社は、専任の人員と保証された機器にて、計画的な校正サービスを提供します。

## 付属品

- ・ 加圧レギュレータ
- ・ エアフィルター

## HMIターミナル/ PC用にカスタマイズされたソフトウェア

- ・ テスト結果収集管理用ソフトウェア
- ・ 多数のテストシステムの閲覧と管理
- ・ 設定パラメータプログラミング、テスト結果の統計工程管理
- ・ リクエストに応じNational Instruments製LabVIEWを付属

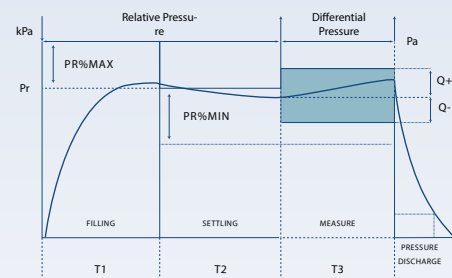
## 差圧方式

テストサイクルはテストワークと比較容積内の圧力の比較に基づく。この方式ではテストワーク内の圧力を安定させることによってより精度の良い計測が可能となり、短いインターバルでも良好なテストを実施することが可能。

## 動作原理

当テストは以下の3つのフェーズで実施される  
 圧力加圧(T1時間):  
 テストワークと比較容積両方に設定した値まで圧力を加える  
 圧力平衡(T2時間):  
 テストワークの圧力が安定するまで待機する  
 リーク測定(T3時間):  
 テストワークと比較容積に生じる差圧を測定する

リークは $\Delta P$ や、 $\text{cm}^3/\text{min}$ や $\text{cm}^3/\text{h}$ に計算して表示することが可能



## 圧力降下方式

テストワークの内部圧力降下を測定し、その値が不良判定しきい値以下であることを確認する

## サイズ

