

# Delta TM3P

**PNEUMATIKMODUL FÜR  
DICHTHEITSPRÜFUNGEN MIT ABSOLUTEM  
DRUCKABFALL**



**MINDESTABMESSUNGEN  
ERHÖHTE LEISTUNGEN  
KOMPATIBEL MIT ALLEN SPS  
ENTWORFEN FÜR  
MULTI-TEST-STATIONEN**

- Dichtheits tests mit Endskalenwert bis zu 20 bar und im Vakuum
- Auflösung bis 0.1 Pa (0.001 mbar)
- Pneumatik und Elektronik komplett integriert
- Testzeiten auf ein Minimum reduziert
- Einfache Installation und Gebrauch
- Digitale Schnittstelle für SPS
- Kommunikationsschnittstellen RS485/USB
- 300 Testtabellen



Für weitere Informationen:  
[www.tecnasrl.com/products/tm3](http://www.tecnasrl.com/products/tm3)



**Abnahmeprüfungen**

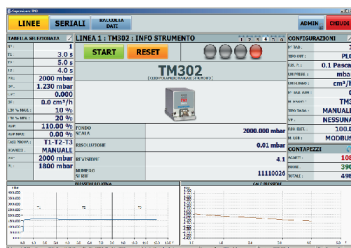
Die pneumatischen Module DELTA TM3P stellen die extreme Synthese der Ausrüstung für traditionelle Dichtheitsprüfungen dar und sind die perfekte Lösung, um bei der eigenen Automatisierung eine zuverlässige und kompakte Teststation zu integrieren. Das Fehlen von Tasten und

Display hat die Reduzierung des Gesamttraumbedarfs erlaubt, um die Integration in jeder Art von Anlage zu gewährleisten; und zwar so nahe wie möglich an der zu testenden Komponente, um unnötige Volumen zu minimieren und die Geschwindigkeit und Empfindlichkeit des Tests zu

erhöhen.

Die pneumatische Module DELTA TM3P können von jeder SPS und an die Bedienerterminale angeschlossen und gesteuert werden.

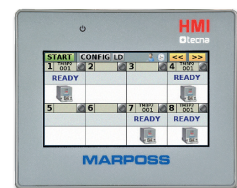
**DELTA TM3P kann angeschlossen werden an:**



SOFTWARE MANAGER für die Verwaltung von TM3-Prüfmodulen, Speicherung und statischen Prozessanalysen (SPC)



traditionelle SPS-Systeme



Generische HMI-Anzeiger mit Anwendungssoftware für die Verwaltung von TM3-Testmodulen

## TECHNISCHE MERKMALE

Versorgung	24 VDC - 1 A max
Druckluftleitung	Trockene Luft, nicht kondensierend, gefiltert bis 5 Mikron und ungeschmiert, ISO 8573-1-konform, Rohranschluss 6x4 mm Prüfdruck: wird extern geregelt Interner Ventilsteuerdruck: min. 2.5 bar, max. 10 bar
Sensorkalibrierung	Softwareverfahren mit Fernsteuerung
Wandler A/D	24 Bits
Druckregler	Extern (Option)
Anzeiger	4 Led: zwei Gelbe (Test-Phasen), ein Grünes (Ergebnis ok), ein Rotes (Ergebnis Ausschuss)
Test-Zähler	Gesamtanzahl GUTE Stücke und AUSSCHÜSSE, auf Null rückstellbar
Uhr	Datum und Uhrzeit, mit Superkondensator, Autonomie max. 7 Tage
Programmierbare Parameter	300 Test-Tabellen, allgemeine Test-Tabellen
Anschlüsse an die SPS	2 optogekoppelte Eingänge START / RESET 4 optogekoppelte Ausgänge: TEST LÄUFT. GUT, AUSSCHUSS, FEHLER
Datenschnittstellen	Kommunikationsschnittstellen RS485 und USB mit Modbus-Protokoll Schnittstelle für die Verwaltung des elektronischen Druckreglers (Option)
Staubli® Stecker	Extern anschließbar (Option)
Behälter	Aluminium unlackiert

## Eichungsservice

Jedes Gerät wird mit einem von Tecna srl ausgestelltem Eichungsbericht geliefert. Wie von der Norm ISO9001 vorgeschrieben, muss die Eichung in bestimmten Abständen entsprechend der nationalen bzw. internationalen Normen überprüft werden. Tecna srl bietet mit seinem Fachpersonal und zertifizierten Instrumenten einen kompletten Service für die regelmäßige Eichung.

## ZUBEHÖR

- Druckregler
- Externe Modul zur Vakuumerzeugung
- Leuchtanzeiger in 3 Farben mit verstärktem akustischen Alarm
- Luftfilter
- Befestigungshalterungen
- Externer T-Anschluss mit Staubli®-Verbinders für LeakMaster

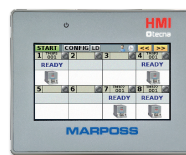


## PERSONALISIERTE PROGRAMME FÜR HMI / PC -TERMINALE

- Software für Datenerfassung und Datenverarbeitung
- Anzeige und Steuerung von mehreren Test-Stationen.
- Programmierung der Parameter und SPC-Analyse der Testdaten.
- Virtuales Instrument für LabVIEW™ von National Instruments erhältlich.

## TERMINAL HMI

Terminal Modell Weintek MT8050iE mit Touchscreen 4.3 "Display, 2 RS485-Schnittstellen / 232, 1 USB-Host-Schnittstelle, 1 Ethernet-Schnittstelle. Die vorinstallierte Software ist in der Lage bis zu 8 TM3P-Instrumente zu verwalten. Bibliotheken für weitere SPS und HMI Anzeiger sind auf Anfrage erhältlich.



## ABSOLUTER DRUCKABFALL

Der Testzyklus basiert sich auf der Messung des Druckabfalls innerhalb der zu testenden Komponente. Der erhaltene Wert muss um konform zu sein, niedriger als der eingestellte Grenzwert sein.

## FUNKTIONSPRINZIP

Der Abnahmetest wird in drei Phasen unterteilt:

### BEFÜLLUNG (Zeit T1):

Das zu prüfende Produkt wird auf den programmierten Nenn-Testdruck gefüllt.

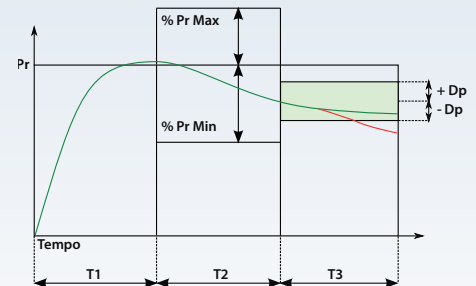
### ABSETZUNG (Zeit T2):

Es wird darauf gewartet, dass sich der Druck in dem zu prüfenden Produkt absetzt bzw. stabilisiert.

### LECKAGEMESSUNG (Zeit T3):

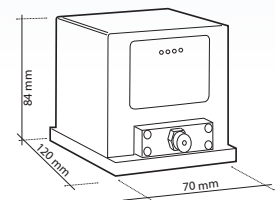
Es wird der im zu testenden Produkt bestehende Druck gemessen.

Die Abnahmeprüfungen mit Negativdruck (im Vakuum) folgen demselben Prinzip.

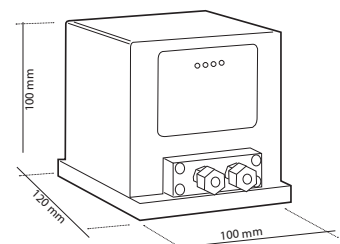


## ABMESSUNGEN

Versionen mit Endskalenwert bis zu 10 bar



Versionen mit Endskalenwert bis zu 20 bar



Vertrieben von / Distributed by: