

INTEGRA

NG

THE NEXT GENERATION

Dichtheitsprüfung in neuer Dimension



Dichtheitsprüfung · Durchflussprüfung · Funktionsprüfung

dr. wiesner
steuerungstechnik



Anzeige numerisch	Anzeige grafisch	Ringspeicher	Statistik
-------------------	------------------	--------------	-----------

Zur Geräte Auswahl
Gerät: Fertigung 1
Netzknoten: 1
Angemeldet: Service

Prüfverfahren: Differenzdruckprüfung
Prüfprogramm: Pruefprogramm 3, 3

Prüfdruck	Differenzdruck	Ende
401.87 mbar	-0.806 mbar	-

Schritt	Restzeit sek.	UGW mbar	Messwert mbar	OGW mbar	Status
Vorfüllen	0.0	0.00	496.78	600.00	I.O.
Füllen	0.0	0.00	401.93	500.00	I.O.
Beruhigen	0.0	0.00	402.46	500.00	I.O.
	sek.	mbar	mbar	mbar	
Prüfen NAB	0.0	-4.0000	-0.8062	4.0000	I.O.
Prüfen N.I.O.	0.0	-5.0000		5.0000	I.O.

Prüfergebnisse
Datensätze
Kalibrierung
Einstellungen
Sichern und Wiederherstellen
Software-Aktualisierung
Diagnose

dr. wiesner
steuerungstechnik

INTEGRA NG

The next Generation

Als einziges System am Markt bietet INTEGRA NG von der kostengünstigen Ausführung bis zum hochautomatisierten System mit wenigen Bausteinen höchste Flexibilität in prüftechnisch identischer Ausführung.

Mit der Baureihe INTEGRA NG ist es Dr. Wiesner gelungen, durch den Einsatz modernster Mehrprozessortechnik mit aktuellen Betriebssystemen ein extrem leistungsfähiges Lecktestsystem mit hoher Anpassungsfähigkeit an Ihre individuelle Aufgabenstellung zu entwickeln.

Ebenso einmalig ist die vollständige Funktionsüberwachung bei allen Prüfungen ohne jeglichen Zeitverlust. INTEGRA NG gewährleistet ein Maximum an Prozess-Sicherheit in sämtlichen Prüfabläufen.

Eine verbesserte Messtechnik optimiert Ihre Prüfungen bei allen Verfahren und prüftechnischen Optionen.

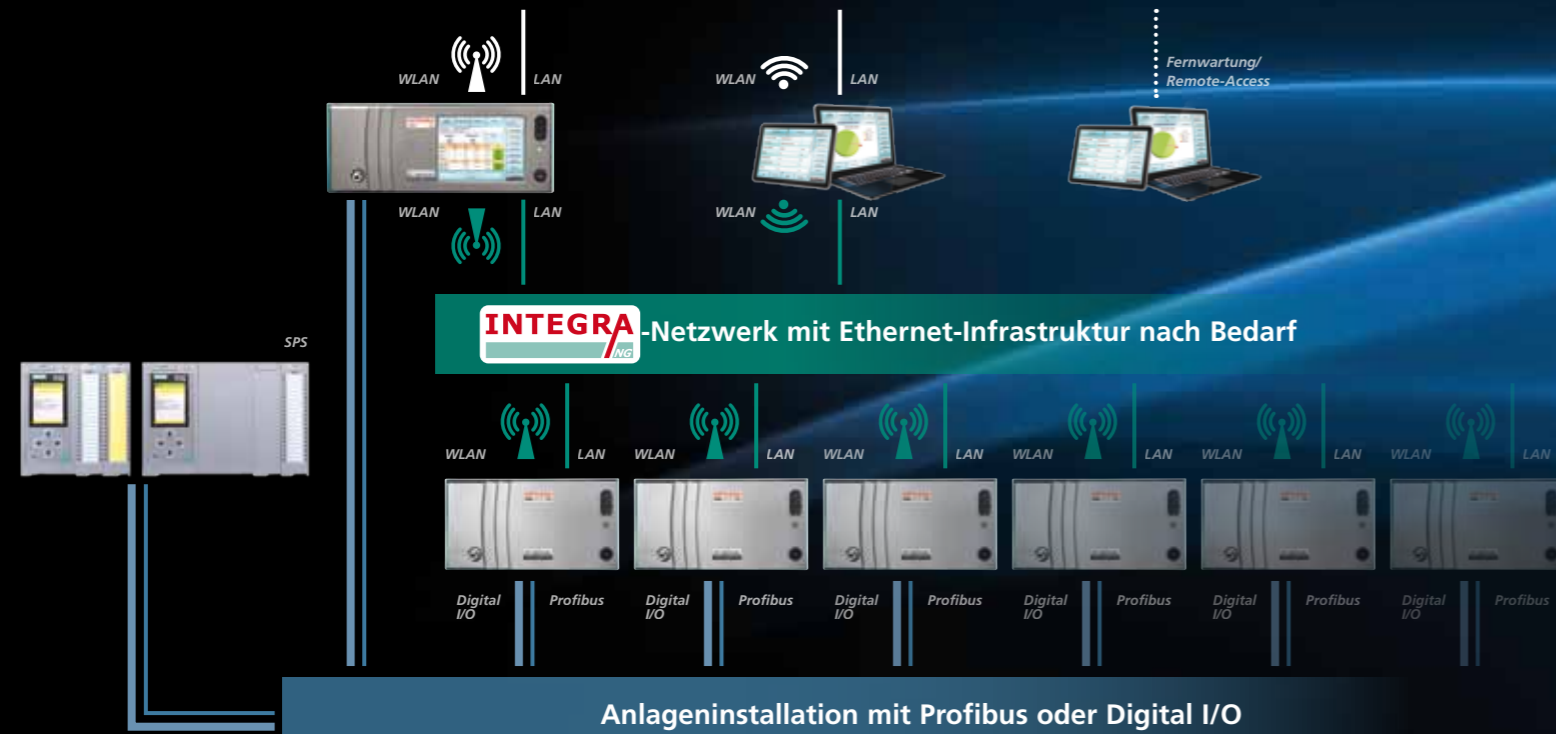
Darüber hinaus vereinfacht die übersichtliche Darstellung die Bedienung und sorgt für höchste Benutzerfreundlichkeit.

INTEGRA base und smart – Leistungsmerkmale die überzeugen

- ✓ Modernste Microcontroller-Prüfplatine mit Multiprozessor-system: 24 bit A/D-Wandler, Digital I/O, Ethernet-Anbindung, WLAN-fähig
- ✓ Low-Energy Ventiltechnik mit Temperature-Isolation-Block für kleinstmögliche Temperaturbeeinflussung
- ✓ Große Nennweiten für kürzest-mögliche Prüfablaufzeiten
- ✓ High-Precision-Sensorik in Verbindung mit 24-bit-Analog-technologie für höchste Messpräzision
- ✓ Permanente, in den Betrieb integrierte Selbstdiagnose in jeder Phase des Prüfablaufs, dadurch zeit-optimierte und höchste Verlässlichkeit der Prüfergebnisse
- ✓ Schnellkupplung für Messtechnik, optional zuschaltbares Testleck zur einfachsten Überprüfung der gesamten Einrichtung



Unternehmens-Netzwerk mit Ethernet-Infrastruktur nach Bedarf



Komfortable Bedienung

State-of-the-Art Bedienoberfläche unter Windows bei INTEGRA *smart* oder mit der Bediensoftware INTEGRA *manager / network manager* für PC, Laptop und Tablets

Einfache Prüfprogrammerstellung mit Windows-Eingabemasken

Prüfprozess unabhängig von der Bedieneinheit

Erstellung von neuen Prüfprogrammen, Auswertung des Prüfergebnisspeichers, Auswertung der integrierten Statistiken, grafische Anzeige des Prüfablaufs während der Produktion

Grafische Auswertung des Prüfablaufs mit frei zoombaren Druckverlaufskurven zur detaillierten Verlaufsdiagnose des Prozesses

Grafische Darstellung der Auswertung von „IO / Nacharbeit / NIO“ über verschiedene Zeiträume

Kommunikationsumgebung und Netzwerkfähigkeit



Einzelanbindung jedes Prüfgeräts (auch im Netzwerk) an übergeordnete Steuerungen über Digital-I/O-Schnittstelle oder Industriebus (optional)

Prüfgeräte-Netzwerke von bis zu 32 unabhängigen Prüfsystemen mit zentraler Auswertung

INTEGRA *smart* integrierbar in Firmennetzwerke mit Kabel oder WLAN

INTEGRA *smart* monitoringfähig, remote-access-fähig über Ethernet-Kabel oder WLAN-Verbindung und Radmin®



INTEGRA network manager – PC-Tool Software für INTEGRA base

Softwarepaket zum manuellen Betrieb, zur Messwertdarstellung und Datenverwaltung von bis zu 32 INTEGRA *base*-Geräten in einem Netzwerk

Klar gegliederte Softwarestruktur und übersichtliche Anzeigen zur Bedienung mit Tastatur, Maus und Touch Screen

Lauffähig unter Windows 10, Windows 8 und Windows 7 auf Laptops, Netbooks und Tablets

Verwaltung von bis zu 255 verschiedenen Prüfprogrammen

Anzeige und Auswertung der im Ringspeicher abgelegten 4.000 Messwerte der letzten Prüfungen

Kopplung an das INTEGRA *base* über die frontseitige Ethernet Schnittstelle für schnelle Datenübertragung oder über WLAN (Option)

Nr.	Datum	Uhrzeit	Prog.	Prüfdruck	Prüfergebnis	Bewertung
1	17.05.2016	12:53:25	17	-4.06 mbar	0.0126 mbar	I.O.
2	17.05.2016	12:53:31	17	-3.95 mbar	0.0103 mbar	I.O.
3	17.05.2016	12:53:38	17	-3.85 mbar	0.0127 mbar	I.O.
4	17.05.2016	12:53:44	17	-3.73 mbar	0.0133 mbar	I.O.
5	17.05.2016	12:53:50	17	-3.70 mbar	0.0125 mbar	I.O.
6	17.05.2016	12:53:57	17	-3.69 mbar	0.0125 mbar	I.O.
7	17.05.2016	12:54:03	17	-3.73 mbar	0.0112 mbar	I.O.
8	17.05.2016	12:54:10	17	-3.88 mbar	0.0106 mbar	I.O.
9	17.05.2016	12:54:16	17	-3.90 mbar	0.0124 mbar	I.O.
10	17.05.2016	12:54:23	17	-3.71 mbar	0.0151 mbar	I.O.
11	17.05.2016	12:54:29	17	-3.84 mbar	0.0124 mbar	I.O.
12	17.05.2016	12:54:35	17	-3.84 mbar	0.0118 mbar	I.O.
13	17.05.2016	12:54:42	17	-3.98 mbar	0.0125 mbar	I.O.
14	17.05.2016	12:54:48	17	-3.69 mbar	0.0099 mbar	I.O.
15	17.05.2016	12:54:54	17	-3.71 mbar	0.0123 mbar	I.O.





Flexibilität

INTEGRA NG ist komfortabel in der Anwendung und bietet ein Höchstmaß an Flexibilität.

- mit Vakuum und/oder Überdruck
- zahlreiche Prüfprogramme und
- elektronischer Prüfdruckregler (bei INTEGRA base optional)

Verschiedenste Auswahlverfahren

- Druckabfall während der Messzeit
- Druckabfall/Zeit (z.B. Pa/s; mbar/min; einstellbar)
- Leckrate einstellbar (z.B. ml/min)
- Differenzialauswertung für hochreproduzierbare Messwerte



Zahlreiche frei einstellbare Ablaufvarianten

- mit oder ohne Vorfüllen
- Druck- oder zeitgesteuerter Vorfüll- und Füllvorgang
- zusätzliche Nacharbeitungsgrenzwerte
- mit oder ohne Entleeren
- mit oder ohne Gutteil-Kennzeichnung
- mit oder ohne Schlechtteil-Quittierung

Lückenlose Qualitätsnachweise

- interne Speicherung der letzten 4.000 Prüfergebnisse
- permanente Speicherung unter beliebiger Zieladresse im Unternehmensnetzwerk (nur mit INTEGRA network manager)

Testlecks

Testlecks werden zur Simulation von Leckagen bei der Einstellung oder Überwachung von Dichtheitsprüfgeräten eingesetzt. Sie werden anstelle eines Prüflings oder parallel zu einem dichten Prüfling in die Prüfleitung integriert. Durch eine speziell auf die gewünschte Leckrate abgestimmte Glaskapillare wird ein fester Durchflusswiderstand vorgegeben.

Die Glaskapillare ist in ein Metallgehäuse eingebaut und durch Filter vor Verschmutzung geschützt. Unsere Testlecks zeichnen sich besonders durch einfache Handhabung und lange Lebensdauer aus.



Zubehör

I Industrielles Weitbereichsnetzteil
90...260V; 47...63 Hz; 150W

I Industrielles Weitbereichsnetzteil mit USV und Shut-Down Funktion
zum geregelten Abschalten und Schutz der Festplatte von **INTEGRA smart** Geräten bei Ausfall der Versorgungsspannung 100 .. 240 V; 47 .. 63 Hz; 240W

I INTEGRA manager
PC-Tool Software für **INTEGRA base** Geräte

I INTEGRA network manager
PC-Tool Software zur Netzwerkanbindung von **INTEGRA base** Geräten

I WLAN Access-Point – Industrieausführung
Anschluss über Ethernet-Schnittstelle, inkl. Anschlusskabel

I Netzwerk-Switch
für max. 7 Teilnehmer, Anschluss über Ethernet-Schnittstelle

I Start-/Quittieren-Taster
2 Bedienelemente im KM-Gehäuse, inkl. 5m Anschlussleitung

I 2-fach Ventilblock
zum externen Umschalten von 2 Prüfräumen, bestehend aus Verteilerleiste mit 2 pneumatisch vorgesteuerten Ventilen und elektrischem Ansteuerventil mit Stecker 24VDC

I Installations-Kit
zum Anschluss des Geräts an die Druckversorgung bzw. an die Prüfvorrichtung, bestehend aus

- 2 x 3m Schlauchleitung 4/6mm, inkl. Schlauchschneider
- 2 St. Messing-Einschraubverschraubungen 4/6mm; G1/8"
- 2 St. Messing-Einschraubverschraubungen 4/6mm; G1/4"
- 4 St. Dichtungen aus Polyamid (G1/8"; G1/4")

Optionen

I Elektronische Druckregelung für **INTEGRA base** Geräte

I Profibus-Schnittstelle (Slave)

I Sonder-Prüfdruckbereich (Vakuum + Überdruck)
für Vakuumgeräte, Prüfdruckbereiche -1 ... +1; -1 ... +3; -1 ... +5 oder -1 ... +9 bar

I Vakuumherzeugung über Venturidüse
inkl. automatischer Zuschaltung

I Testleckanschluss zuschaltbar
automatisch über Programmanwahl

I Zusatzkühlung
mit Lüfter für extreme Umgebungsbedingungen

Technische Daten

für alle INTEGRA NG Gerätevarianten	
• Prüfverfahren:	Relativdruckverfahren, Differenzdruckverfahren oder Staudruckprüfung
• Prüfdruckbereiche:	-1...0 bar 0...1 bar 0...4 bar 0...6 bar 0...10 bar -1...+1 bar (optional) -1...+3 bar (optional) -1...+5 bar (optional) -1...+9 bar (optional) andere auf Anfrage
• Prüfdruckregelung:	elektronisch (optional bei INTEGRA base Geräten) Regelgenauigkeit $\pm 1\%$ vom Endwert
Messwertauflösung	
• Relativdruck:	1/500.000 vom Prüfdruckbereich
• Differenzdruck:	0,01 Pa
• Messelektronik:	Mehrprozessorsystem mit ARM7 und AU1550 unter Linux, vollständig netzwerkfähig, Intel® Atom unter Windows 10 (nur INTEGRA smart)
• Schnittstellen:	Digital-I/O; Sub-D (25-pol.); 8 IN/8 OUT 2x Ethernet 2x USB Master (nur INTEGRA smart) Profibus Slave (optional)
• Netzanschluss:	24VDC; max.150W (230V Netzteil als Zubehör erhältlich)
• Druckluftanschluss:	Schlauchanschluss 4/6mm
• Testleckanschluss:	Schnellkupplung Stäubli RBE03 in Frontplatte
Desktop-Metallgehäuse	
• Schutzart:	IP40
• Abmessungen (BxHxT):	INTEGRA base 340x185x380mm INTEGRA smart 450x185x380mm

Dichtheitsprüfung · Durchflussprüfung · Funktionsprüfung

dr. wiesner
steuerungstechnik