

Wichtige Hinweise

Seite 2-4

Sonderlösungen

Seite 5

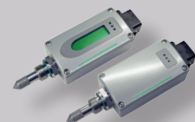
Taupunkt Messumformer



Modelle 355 und 354

Messumformer bis -60 °C Td

Seite 6



Modell 371

Messumformer/Schalter

Seite 7

Inline- Messung



Modell 741

DN15-DN50

Analog-/Schalt-/Impulsausgang serienmäßig

M-Bus oder Modbus RTU als optional.

Messumformer jederzeit am Unterteil montierbar.

Optimal um Messstellen später nachzurüsten

Seite 8

Inline- Durchflussmessung



Modell 771

DN15-DN50

Analog-/Schalt-/Impulsausgang serienmäßig

M-Bus oder Modbus RTU als optional

Seite 9



Modell 772

DN40-DN80

Analog-/Schalt-/Impulsausgang serienmäßig

M-Bus oder Modbus RTU als optional

Seite 10

Sonden- messung



Modell 776

DN50-DN700

Mittels Anbohrschellen ist der Einbau
im laufenden Betrieb jederzeit möglich

Seite 11

Druckluftzähler

auch für O₂, N₂, Ar, CO₂, He

AMess
MESSTECHNIK

Durchflussmesser zur Druckluftüberwachung

Eine exakte Druckluftverbrauchsmessung ist für einen kostenbewussten Umgang mit teurer Druckluft unerlässlich. Thermische Durchflussmesser die von AMess Messtechnik e.U. geliefert werden, erfassen unabhängig von Druck und Temperatur den Massenstrom von Druckluft und Industriegasen. Unterschiedliche Ausführungen erlauben den Einsatz für Rohrdurchmesser von DN15 bis DN700 und bis zu 40 bar. Die einfache und schnelle Montage ermöglicht den Einbau auch in bestehende Anlagen. Die hervorragende Messgenauigkeit wird mittels Kalibrierzertifikat bestätigt.

Für kühle Rechner



741 Inline-Durchflussmesser



- ❑ Messumformer für 3 verschiedene Rohrdurchmesser (DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50)
- ❑ Tatsächlicher Betriebsdruck am Display einstellbar
- ❑ Mehrpunktjustage bei 7 bar oder auf Kundenanforderung
- ❑ Messblock sofort einbauen und Messumformer später nachrüstbar...



771 Inline-Durchflussmesser für kleine Rohrleitungen

- ❑ Für Druckluftleitungen von DN15 (1/2") bis DN50 (2")
- ❑ Für Drücke bis 16 bar geeignet
- ❑ Der Ein- und Ausbau ist bei nur kurzzeitiger Strömungsunterbrechung möglich



772 Inline-Durchflussmesser für hohe Drücke

- ❑ Für Druckluftleitungen von DN40 (1 1/2") bis DN80 (3")
- ❑ Für Drücke bis 40 bar geeignet
- ❑ Eine patentierte Wechselarmatur zum Ein- und Ausbau ohne Strömungsunterbrechung



776 Eintauch-Durchflussmesser für große Rohrleitungen

- ❑ Für Druckluftleitungen von DN50 (2") bis DN700 (28")
- ❑ Für Drücke bis 16 bar geeignet
- ❑ Mit patentiertem Rückschlagschutz zur sicheren Montage
- ❑ Möglichkeit der Montage unter Druck ohne Anlagenstillstand
- ❑ Der Ein- und Ausbau ist ohne Strömungsunterbrechung möglich

Besondere Produktmerkmale

- ❑ Hohe Messgenauigkeit von $\pm 1,5\%$ vom Messwert
- ❑ Ausgezeichnete Reproduzierbarkeit
- ❑ Thermisches Messprinzip ohne bewegliche Teile garantiert eine hohe Lebensdauer
- ❑ Kein Druckverlust in der Leitung

- ❑ Sehr schnelle Ansprechzeit von < 1 Sek.
- ❑ Großer Messbereich von 1:400
- ❑ Bus-Schnittstelle für Modbus RTU oder M-Bus
- ❑ Integrierter Verbrauchszähler mit Impuls Ausgang
- ❑ Integriertes Display zur Vor-Ort-Anzeige
- ❑ Abgesetzter Messfühler zur einfachen Montage

Druckluftzähler

auch für O₂, N₂, Ar, CO₂, He



Druckluftüberwachung

Die Druckluft ist in Produktionsbetrieben die teuerste Energieform! Vielen Unternehmen ist nicht bewusst, dass bis zu 20 % der gesamten Energiekosten des Betriebes für die Erzeugung und die Aufbereitung von Druckluft benötigt werden. Eine stetige Überwachung verringert somit die laufenden Betriebskosten, senkt Investitionskosten für neue Kompressoren und sichert Verfügbarkeit rund um die Uhr.

Die Druckluftverbrauchsmessung ist ein erster wichtiger Schritt für den kostenbewussten und effizienten Umgang mit dem Energieverbrauch und ein wichtiger Indikator für Investitionsentscheidungen.

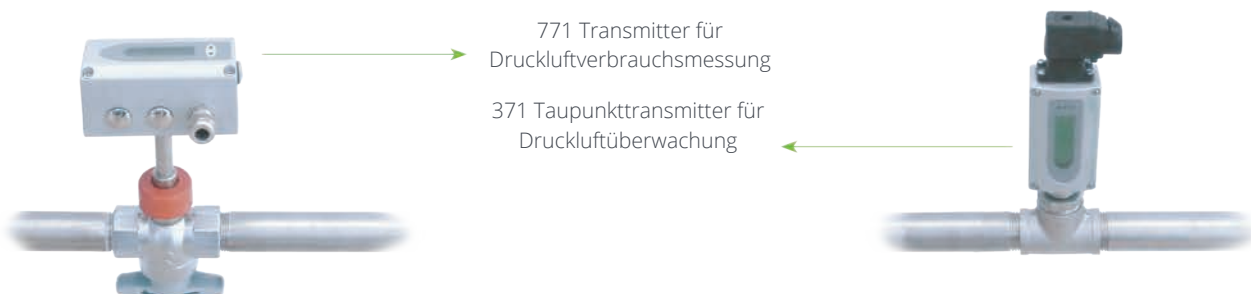
Die Taupunkt- und Feuchteüberwachung ist ein wesentlicher Beitrag zur Qualitätssicherung teurer Anlagen und der damit produzierten Güter. Nur ausreichend trockene Druckluft verringert erheblich das Risiko von Korrosion, Maschinenausfällen und minderwertigen Endprodukten.

Verbrauchsmessung

Die von AMess Messtechnik e.U. gelieferten Durchflussmesser eignen sich optimal zur Verbrauchsmessung in den Druckluftnetzen. Diese arbeiten nach dem Prinzip des Heißfilmanemometers und messen den Massenstrom oder Norm-Volumenstrom unabhängig von Druck und Temperatur. Die Basis der Durchflussmesser ist ein bereits millionenfach bewährtes Heißfilm-Sensorelement. Die Gerätekalibration unter Druck in einer hochgenauen Durchflusskalibrationsanlage sichert die hohe Messgenauigkeit. Verschiedenste Bauformen und Konfigurationsmöglichkeiten der Geräte ermöglichen die perfekte Anpassung an die jeweilige Messaufgabe und Wartung ohne Unterbrechung des laufenden Betriebes.

Taupunktmessung

Ein nicht zerlegbar aufgebaute Feuchte-/Temperatursensor ist das zentrale Herzstück des Messumformers und ermöglicht Messungen des Taupunktes von bis zu -60°C. Das im Gerät integrierte Autokalibrationsverfahren gleicht die üblichen Drifteffekte aus und ermöglicht genaueste Messungen auch bei sehr niedrigen Taupunkten.



Druckluftzähler

auch für O₂, N₂, Ar, CO₂, He



Darum Druckluftüberwachung

» Effizienzsicherung

Ganz einfach können Sie die Leistungsfähigkeit bzw. die Effizienz der Erzeugung und Aufbereitung ihrer Druckluft dauerhaft optimieren, kontrollieren und erfassen.



» Produktqualität sichern

Eine Veränderung im Druckluftverbrauch einer Fertigungsanlage ist ein erster Hinweis auf mögliche Abweichungen im Produktionsprozess. Ausreichend trockene Druckluft sichert die Qualität Ihrer Anlagen und der damit erzeugten Güter.



» Abrechnung

Die Kosten der Druckluft nach dem tatsächlichen Verbrauch der einzelnen Kostenstellen abzurechnen, trägt entscheidend zu einem kostenbewussten Umgang mit der teuersten Energieform im Unternehmen bei.



» Leckagedetektion

25 bis 40 % der produzierten Druckluft gehen durch Leckagen verloren. Druckluftverbrauch bei abgeschalteten Anlagen ist ein klarer Hinweis auf eine Leckage. Ein Loch von bereits 3 mm Durchmesser verursacht bei 7 bar zum Beispiel bereits Mehrkosten von € 3.000,- im Jahr.



» Steigerung der Kompetenzen

Ganz einfach bekommt man einen Überblick über den aktuellen und auch zukünftigen Druckluftverbrauch und der damit verbundenen Energiekosten. Sie können immer nachvollziehen ob ihre Druckluft ausreichend trocken ist und vermeiden somit unnötige Betriebskosten in der Druckluftaufbereitung. Eine wertbeständige Entscheidungsgrundlage für einen neuen Kompressor ist ein weiterer Pluspunkt.



Druckluftverbrauch messen

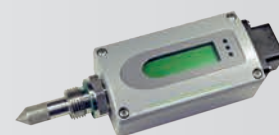
- » Messung unabhängig von Druck und Temperatur
- » Messgenauigkeit von $\pm 2,5$ % durch anwendungsnahe Justage unter Druck bei 7bar
- » Für Rohrleitungen von DN15 bis DN65 bis 40bar
- » Hohe Empfindlichkeit auch bei marginalem Durchfluss
- » Hohe Servicefreundlichkeit durch Austauschbarkeit des Messfühlers im laufenden Betrieb
- » Optimale Platzierung der Auswerteeinheit durch den absetzbaren Fühler



771

Druckluftqualität bestimmen

- » Taupunktmessung bis zu -60°C .
- » Hohe Messgenauigkeit mit Unterstützung eines Autokalibrationsverfahrens
- » Als Kabelfühler oder Kompaktversion verfügbar
- » Strapazierfähiges Gehäuse für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen
- » Frei skalier- und konfigurierbare Schalt- oder Analogausgänge
- » Messgenauigkeit von bis zu $\pm 2^{\circ}\text{C Td}$.



371

Kalibrationsservice

- » ÖKD zertifizierte Kalibrierung von Durchfluss und Taupunkt nach ISO 17025
- » Durchflusskalibration im Bereich von 0,6 bis 2300 Nm³/h
- » Druck bei Kalibration zwischen 1 und 10bar frei wählbar
- » Europaweit einzigartiges nationales Labor für Druckluftkalibrierung
- » Taupunkt/Frostpunkt Kalibration im Bereich von -80°C bis zu 95°C

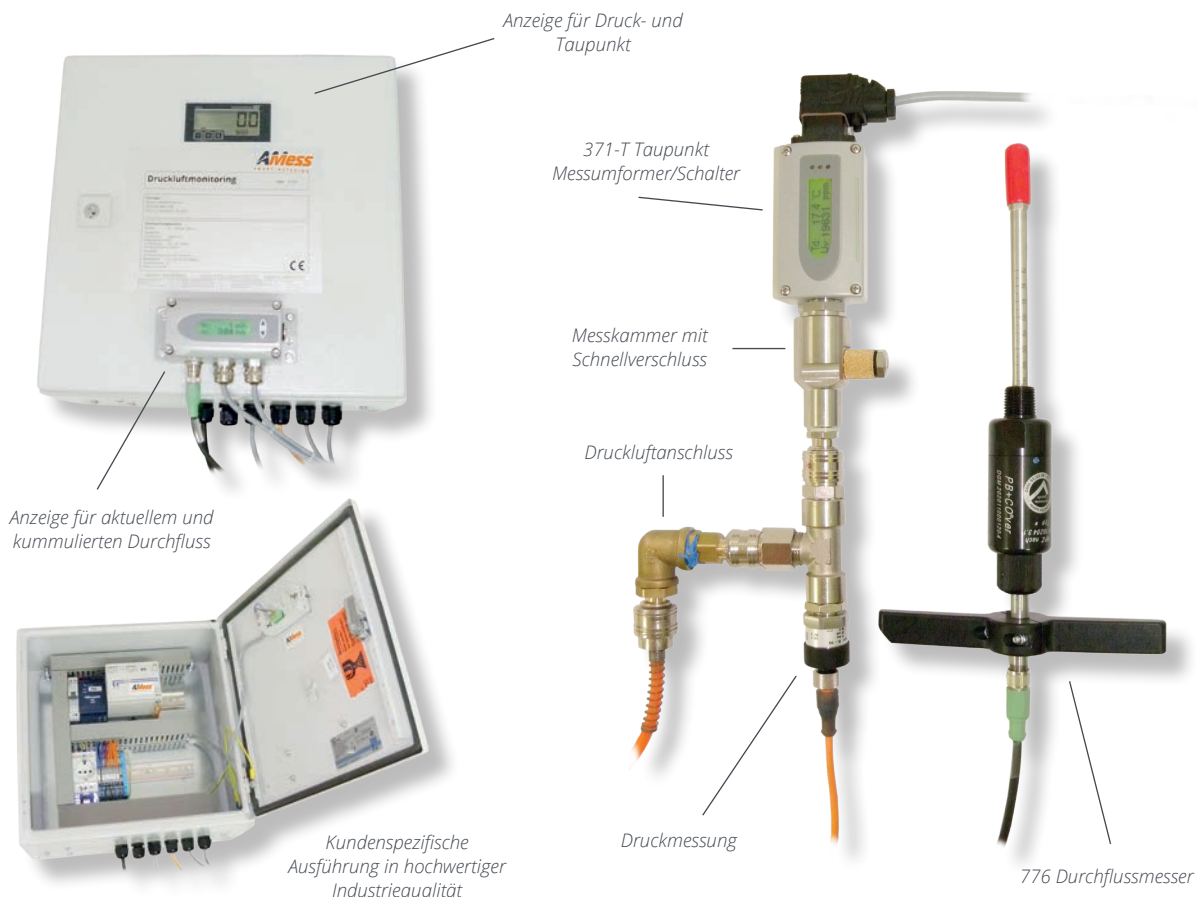


Aufbau für komplettes Druckluftqualitätsmonitoring

zur Messung von Durchfluss, Temperatur, Druck- und Taupunkt.
Mit anschließender Datenübergabe per M-Bus an das Monitoringsystem.

Verbaute Komponenten

- ☐ 371-T Taupunkt Messumformer/Schalter
- ☐ Messkammer mit Schnellverschluss
- ☐ 776 Sondenmessung
- ☐ Druckluftanschluss
- ☐ Druckmessung
- ☐ LCD-Anzeige zu 776
- ☐ Anzeige für Druck- und Taupunkt



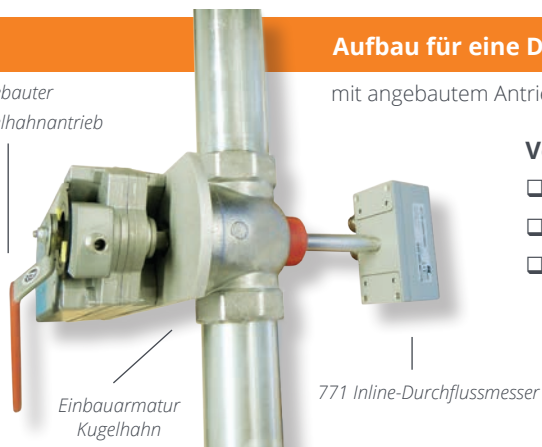
Aufbau für eine Druckflussmessung

angebauter Kugelhahnantrieb

mit angebautem Antrieb zum elektrischen Abschalten der Druckluftversorgung

Verbaute Komponenten

- ☐ 771 Inline-Durchflussmesser für kleine Rohrleitungen
- ☐ angebauter Kugelhahnantrieb (Auf/Zu)
- ☐ Einbauarmatur Kugelhahn für 771



Druckluftzähler



Modelle 355 und 354

OEM Taupunkt Messumformer bis -60 °C Td

Kurzinfo

- Kompakter Taupunktmessumformer
- Integriertes Autokalibrationsverfahren
- Messwerte für Taupunkt, Frostpunkt oder ppm Volumen Konzentration
- Analogausgang 4-20 mA
- Modbus RTU Ausgang
- Messgenauigkeit von <2 °C Td

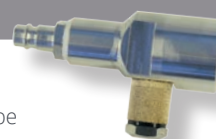


Messbereich	Type	Art-Nr.	Preis (RG: 81)
Bis -60 °C Td, 4-20 mA, Modbus RTU, 80 bar, G1/2" ISO	355-T63GA	4355.6301	
Bis -60 °C Td, 4-20 mA, Modbus RTU, 80 bar, G1/2" NPT	355-T63GC	4355.6302	
Bis -20 °C Td, 4-20 mA, Modbus RTU, 80 bar, G1/2" ISO	354-T63GA	4354.6301	
Bis -20 °C Td, 4-20 mA, Modbus RTU, 80 bar, G1/2" NPT	354-T63GC	4354.6302	

Messkammer mit Schnellverschluss

Die Messkammer wurde speziell für die Verwendung in Druckluftleitungen entwickelt und ist mit einem Schnellverschluss passend für Standard Druckluftanschlüsse DN7,2 ausgeführt. Dies ermöglicht den Ein- und Ausbau ohne Unterbrechung des Prozesses. Der Gasdurchfluss kann über eine Leckageschraube eingestellt werden.

Druckeinsatzbereich: 0...10 bar



Messkammer mit Schnellverschluss	HA050102	4005.0102
----------------------------------	----------	-----------



Anschlusskabel (Sensor zur Anzeige)

Anschlusskabel M12x1 5pol. Buchse/offenes Ende 1,5 m	HA010819	4001.0819
Anschlusskabel M12x1 5pol. Buchse/offenes Ende 5 m	HA010820	4001.0820
Anschlusskabel M12x1 5pol. Buchse/offenes Ende 10 m	HA010821	4001.0821

Lieferumfang: Messumformer, Flanschdose M12x1, Bedienungsanleitung, Abnahmeprüfzeugnis gemäß DIN EN10204 - 3.1

Druckluftzähler

Modell 371

Taupunkt Messumformer/Schalter



Kurzinfo

- Kompakte Taupunktmessung
- Integriertes Autokalibrationsverfahren
- Messwerte für Taupunkt, Frostpunkt oder ppm Volumen Konzentration
- 2 Analogausgänge (Modell T)
- 2 Relaisausgänge (Modell S)
- Messgenauigkeit von $<2\text{ }^{\circ}\text{C Td}$
- Druckbereich bis 20 bar (Aufpreis für bis zu 100 bar)
- Anzeige um 360° drehbar

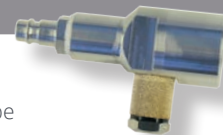


Messbereich	Type	Art-Nr.	Preis (RG: 31)
Modell 371-T (Messumformer) mit 2 Analogausgängen	371-T	4371.0001	
Modell 371-S (Schalter) mit 2 Relaisausgängen	371-S	4371.0010	

Messkammer mit Schnellverschluss

Die Messkammer wurde speziell für die Verwendung in Druckluftleitungen entwickelt und ist mit einem Schnellverschluss passend für Standard Druckluftanschlüsse DN7,2 ausgeführt. Dies ermöglicht den Ein- und Ausbau ohne Unterbrechung des Prozesses. Der Gasdurchfluss kann über eine Leckageschraube eingestellt werden.

Druckeinsatzbereich: 0...10 bar



Messkammer mit Schnellverschluss	HA050102	4005.0102
----------------------------------	----------	-----------



Aufpreis für LCD-Anzeige (nur ab Werk bestellbar)	4371.0002
Aufpreis für Druckbereich bis 100 bar	4371.9999

Bestellhinweis: Gewünschten Anschluss G1/2" oder G1/2" NPT Gewinde angeben.

Druckluftzähler

Modell 741

Inline-Messung DN15-DN50

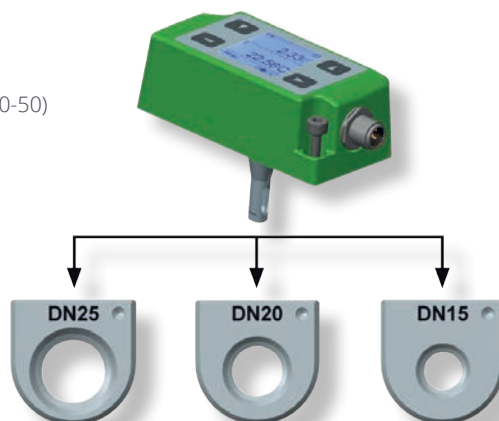


Kurzinfo

- Modularer, kompakter Inline Durchflussmesser für Druckluft und Gase
- 1 Messumformer für 6 verschiedene Rohrdurchmesser (DN15-20-25-32-40-50)
- Mehrpunktjustage bei 7 bar oder auf Kundenanforderung
- Tatsächlicher Betriebsdruck am Display einstellbar
- Durchflussmessung technischer Gase (O₂, N₂, Ar, CO₂, He)
- höchste Bedien- und Wartungsfreundlichkeit
- ideal für Leckageerkennung

Messgrößen

- Normvolumenstrom, Massenstrom, Normströmung
- Temperatur, integrierter Verbrauchszähler



	Art-Nr.	Preis (RG: 81)
Messumformer 741 inkl. Analog-/Schalt-/Impulsausgang		
für Messblöcke DN15, 20 und 25	4741.1525	
für Messblöcke DN32, 40 und 50	4741.3250	

Aufpreis für		
Modbus RTU Schnittstelle RS485	4741.0031	
Mbus Schnittstelle	4741.0054	
Display	4741.0002	
Elektrischer Anschluss als M12x1 Buchse statt Klemmen	4741.0012	
Medium nicht Druckluft (O ₂ , N ₂ , Ar, CO ₂ , He)	4741.9999	

DN	Messbereich	Anschluss	Type	Art-Nr.	Preis (RG: 81)
Messblock aus Aluminium inkl. dicht montiertem Dichtstopfen					
15	0,2 ... 76,3 Nm ³ /h	1/2"	N015	4741.9015	
20	0,4 ... 135,6 Nm ³ /h	3/4"	N020	4741.9020	
25	0,6 ... 212 Nm ³ /h	1"	N025	4741.9025	
32	0,9 ... 347,4 Nm ³ /h	5/4"	N032	4741.9032	
40	1,4 ... 542,8 Nm ³ /h	6/4"	N040	4741.9040	
50	2,2 ... 848,2 Nm ³ /h	2"	N050	4741.9050	

Messblock aus Edelstahl					
15	0,2...76,3 Nm ³ /h	1/2"	N015	4741.8015	
20	0,4...135,6 Nm ³ /h	3/4"	N020	4741.8020	
25	0,6...212 Nm ³ /h	1"	N025	4741.8025	

Messblock aus Edelstahl für Sauerstoff (Öl- und fettfrei gereinigt)					
15	0,2...76,3 Nm ³ /h	1/2"	N015	4741.1015	
20	0,4...135,6 Nm ³ /h	3/4"	N020	4741.1020	
25	0,6...212 Nm ³ /h	1"	N025	4741.1025	

Lieferumfang: Messumformer und Messblock, 1x Inbusschlüssel, 1x USB-Kabel, Bedienungsanleitung und Abnahmeprüfzeugnis gemäß DIN EN10204 - 3.1

Druckluftzähler

Modell 771

Inline-Durchflussmessung DN15-DN50



Kurzinfo

- Druckluft-Verbrauchsmessung
- Druckluftzähler
- Durchflussmessung technische Gase
- hohe Messgenauigkeit $\pm 2,5\%$ Mw.
- ausgezeichnete Reproduzierbarkeit
- schneller Sensortausch unter Druck
- großer Messbereich von 1:400
- hohe Servicefreundlichkeit
- Bus-Schnittstelle für Modbus RTU oder MBus



DN	Messbereich	Anschluss	Type	Art-Nr.	Preis (RG: 81)
Messumformer 771 inkl. Analog-/Schalt-/Impulsausgang					
15	0,32...63 Nm³/h		N015	4771.0015	
20	0,57...113 Nm³/h		N020	4771.0020	
25	0,90...176 Nm³/h		N025	4771.0025	
32	1,45...289 Nm³/h		N032	4771.0032	
40	2,26...452 Nm³/h		N040	4771.0040	
50	3,50...700 Nm³/h		N050	4771.0050	
Aufpreis für Messbereich 0,2... 200 m/Sek. Ausführung				4771.0000	



Einbauarmatur Kugelhahn für 771				
15	R _p 1/2"	HA075015	4007.5015	
20	R _p 3/4"	HA075020	4007.5020	
25	R _p 1"	HA075025	4007.5025	
32	R _p 5/4"	HA075032	4007.5032	
40	R _p 6/4"	HA075040	4007.5040	
50	R _p 2"	HA075050	4007.5050	



Kommunikation (nur ab Werk bestellbar)		
M-Bus		4770.0010
Modbus		4770.0020



Aufpreis für LCD-Anzeige (nur ab Werk bestellbar)	4770.0002
Aufpreis für Medium nicht Druckluft (O ₂ , N ₂ , Ar, CO ₂ , He)	4770.9999



Verbindungskabel (Sensor zur Anzeige)		
2 Meter	HA010816	4001.0816
5 Meter	HA010817	4001.0817
10 Meter	HA010818	4001.0818

Eine komplette Durchflussmessung besteht aus Messumformer und Einbauarmatur Kugelhahn.
Bestellhinweis: Das Verbindungskabel wird nur bei getrennt montierter Anzeige benötigt.

Druckluftzähler

Modell 772

Inline-Durchflussmessung DN40-DN80



Kurzinfo

- Druckluft-Verbrauchsmessung
- Druckluftzähler
- Durchflussmessung technische Gase
- hohe Messgenauigkeit 2,5%v. Mw.
- ausgezeichnete Reproduzierbarkeit
- schneller Sensortausch unter Druck
- großer Messbereich von 1:400
- hohe Servicefreundlichkeit
- Bus-Schnittstelle für Modbus RTU oder MBus



DN	Messbereich	Anschluss	Type	Art-Nr.	Preis (RG: 81)
Messumformer 772 inkl. Analog-/Schalt-/Impulsausgang					
40	2,26...904 Nm³/h		N040	4772.0040	
50	3,50...1400 Nm³/h		N050	4772.0050	
65	5,97...1400 Nm³/h		N065	4772.0065	
80	9,04...1400 Nm³/h		N080	4772.0080	

Einbauarmatur MultiController für 772					
40		R _p 6/4"	HA071040	4007.1040	
50		R _p 2"	HA071050	4007.1050	
65		R _p 2 1/2"	HA071065	4007.1065	
80		R _p 3"	HA071080	4007.1080	

Kommunikation (nur ab Werk bestellbar)					
M-Bus				4770.0010	
Modbus				4770.0020	

Aufpreis für LCD-Anzeige (nur ab Werk bestellbar)	4770.0002
Aufpreis für Medium nicht Druckluft (O ₂ , N ₂ , Ar, CO ₂ , He)	4770.9999

Verbindungskabel (Sensor zur Anzeige)					
2 Meter		HA010816	4001.0816		
5 Meter		HA010817	4001.0817		
10 Meter		HA010818	4001.0818		

Eine komplette Durchflussmessung besteht aus Messumformer und Einbauarmatur Kugelhahn.
Bestellhinweis: Das Verbindungskabel wird nur bei getrennt montierter Anzeige benötigt.

Druckluftzähler

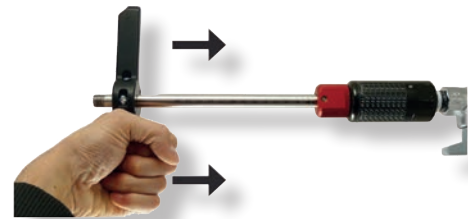
Modell 776

Sondenmessung DN50-DN700



Kurzinfo

- Druckluft-Verbrauchsmessung
- Einbau in laufendem Betrieb möglich
- Durchflussmessung technische Gase



DN	Messbereich	Eintauchtiefe	Type	Art-Nr.	Preis (RG: 81)
Messumformer 776 inkl. Analog-/Schalt-/Impulsausgang					
50	1,7...893 Nm³/h	165 mm	N050	4776.0050	
65	2,8...1397 Nm³/h	165 mm	N065	4776.0065	
80	3,8...1923 Nm³/h	165 mm	N080	4776.0080	
100	6,5...3242 Nm³/h	165 mm	N100	4776.0100	
125	9,8...4902 Nm³/h	315 mm	N125	4776.0125	
150	14,3...7171 Nm³/h	315 mm	N150	4776.0150	
200	24,1...12051 Nm³/h	315 mm	N200	4776.0200	
250	38,3...19163 Nm³/h	315 mm	N250	4776.0250	
300	54,2...27105 Nm³/h	315 mm	N300	4776.0300	
350-700		465 mm	N700	4776.0700	
Aufpreis für Messbereich 0,2...200 m/Sek. Ausführung				4776.0000	
Aufpreis für Medium nicht Druckluft (O ₂ , N ₂ , Ar, CO ₂ , He)				4776.9999	

Einbauarmatur Standard			
Anschweißnippel		HA074001	4007.4001
Kugelhahn 1/2"		HA074002	4007.4002
Kugelhahn 1/2" für Parallelmessung (z.B. Druck- oder Taupunktmessung)		HA074003	4007.4003

Einbauarmatur Anbohrschelle	Rohr		
50	2"	HA074050	4007.4050
65	2 1/2"	HA074065	4007.4065
80	3"	HA074080	4007.4080
100	4"	HA074100	4007.4100
125	5"	HA074125	4007.4125
150	6"	HA074150	4007.4150
200	8"	HA074200	4007.4200
250	10"	HA074250	4007.4250
300	12"	HA074300	4007.4300
Spezialbohrwerkzeug zum Einbau unter Druck		HA074400	4007.4400

Kommunikation (nur ab Werk bestellbar)	
M-Bus	4776.0010
Modbus	4776.0020

Aufpreis für LCD-Anzeige (nur ab Werk bestellbar)	4776.0002
---	-----------

Bestellhinweis: Beim Einbau mittels Anschweißnippel und Kugelhahn unbedingt den Rohrdurchmesser angeben.

