

Druckluft ist eine Energieform, die ein konkurrenzlos breites Anwendungsspektrum bietet und dabei Geschwindigkeit, Kraftpräzision und gefahrloses Handling miteinander verbindet. Diese Eigenschaften machen Druckluft in vielen Einsatzfällen unersetzbar. Die verhältnismäßig hohen Kosten zur Erzeugung von Druckluft sind immer ein Thema zur Energieeinsparung. Die Messung und Erfassung des Druckluftverbrauchs stellt jedoch ein Schlüsselement für die Kosten- und Energieoptimierung dar. Wir bieten kostengünstige Messtechnik für sämtliche Druckluftanlagen an.

Günstige Druckluftmessung



Mobile Druckluftmessung



Gas-/Druckluftzähler für Luft, Stickstoff, Argon, CO2, Sauerstoff - leicht ausbaubar und vielseitig



A 1/2" - Gewindestutzen aufschweißen und 1/2" - Kugelhahn aufschrauben



B Anbohrschelle inkl. Kugelhahn montieren



Mit Hilfe der Bohrvorrichtung kann unter Druck durch den 1/2"-Kugelhahn in die vorhandene Rohrleitung gebohrt werden. Die Bohrspäne werden in einem Filter gesammelt.



Praktisches Zubehör



Anbohrschellen für Rohr-Ø 32 mm - 220 mm Druckluftleitungen

► Bei Bestellung bitte den exakten Außen-Durchmesser des vorhandenen Rohres angeben. Die Anbohrvorrichtung kann auch gemietet werden.

► **Werkzeugpreis immer Nettopreis**

Wanddickenmessgerät



Wanddickenmessgerät für verschiedene Rohre ab 1 mm Wandstärke

Artikel-Nr.

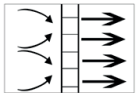
Preis/St./€

Netto

14CKWDM



Der neu entwickelte Druckluftzähler Typ C 525 kombiniert moderne digitale Schnittstellen zur Anbindung an Energiemonitoring Systeme, mit einer kleinen, kompakten Bauart. Er kommt immer dann zum Einsatz, wenn viele Maschinen (Druckluftverbraucher) in ein Energiemonitoring - Netzwerk eingebunden werden soll. Hier ist es oft wichtig, dass der Zähler keine Ein- und Auslaufstrecken benötigt.



keine Ein-/
Auslaufstrecken

Besonderheit:

- ▶ Genauigkeit $\pm 1,5\%$ v. M. $\pm 0,3\%$ v. E.
- ▶ Es werden keine Einlaufstrecken benötigt, da ein Strömungsgleichrichter integriert ist.
- ▶ Digitale Anzeige (m^3 und m^3/h)
- ▶ Impulsausgang, 1 Analogausgang (M-Bus und Modbus siehe unten)

Druckluftzähler Typ C 525 Bezugsnorm:1000 mbar, 20 °C


| Anschluss | Messbereichsendwerte (Max-Version 185 m/s bei Druckluft) | Artikel-Nr. | Preis/St./€ |
|----------------------------|---|-------------|-------------|
| IG 1/4" x 135 mm DN 8 | 0,8 l/min - 105 l/min | 31C525DN8 | |
| IG 1/2" x 135 mm DN 15 | 0,2 m ³ /h - 90 m ³ /h | 31C525DN15 | |
| IG 3/4" x 135 mm DN 20 | 0,3 m ³ /h - 175 m ³ /h | 31C525DN20 | |
| IG 1" x 135 mm DN 25 | 0,5 m ³ /h - 290 m ³ /h | 31C525DN25 | |
| IG 1 1/4" x 135 mm DN 32 | 0,7 m ³ /h - 530 m ³ /h | 31C525DN32 | |
| IG 1 1/2" x 135 mm DN 40 | 1,0 m ³ /h - 730 m ³ /h | 31C525DN40 | |
| IG 2" x 135 mm DN 50 | 2,0 m ³ /h - 1195 m ³ /h | 31C525DN50 | |

Gasarten und weitere Optionen

M-Bus
Modbus

| | Artikel-Nr. | Preis/St./€ |
|--|-------------|-------------|
| Gasarten für Typ C 525 | | |
| Stickstoff (N ₂) | 31C5MGN2 | |
| Optionen Signalausgang / Busanbindung / Genauigkeit | | |
| Mehrpreis M-Bus | 31C525MMB | |
| Mehrpreis Modbus RTU (entfall Analog und Impuls) | 31C525MMR | |
| Mehrpreis Modbus/TCP (Kabel extra bestellen) | 31C525MMT | |
| Mehrpreis Modbus/TCP o.E. (Kabel extra bestellen) | 31C525MMTOE | |
| Netzteil 230 V AC/ 24 V DC mit montierten Stecker | 53SN24C25 | |
| Minderpreis $\pm 6\%$ v. M. $\pm 0,5\%$ v. E. (bei Typ C 525) | 31C525MGK6 | |
| Mehrpreis Genauigkeitsklasse $\pm 1\%$ v. M. $\pm 0,3\%$ v. E. | 31C525MGK1 | |
| Mehrpreis spezielle Reinigung öl- und fettfrei | 31C5MRF | |

mobiler Druckluftzähler/Datenlogger


Bestehend aus Druckluftzähler C525 mit Schnellkupplungen und fertig vorbereitetem Datenlogger-system im Schutzgehäuse. Incl. Steckernetzteil 230 V (keine Software nötig)

| Anschluss | Messbereichsendwerte | Artikel-Nr. | Preis/St./€ |
|----------------------|--|-------------|-------------|
| einmaliger Kaufpreis | 0,2 m ³ /h - 90 m ³ /h | 31C525MOB | |
| Mietpreis pro Woche | | 31C525MOBM | |



Mit der Verbrauchssonde Typ C 500 bieten wir die einfache Möglichkeit der Druckluftmessung zum Einbau in Gewindestutzen oder Anbohrschellen. Zusätzlich bietet der Druckluftzähler moderne digitale Schnittstellen zur Anbindung an ihr Energiemonitoring System.

Die Vorteile auf einen Blick:

- ▶ Einfacher Ein- und Ausbau selbst unter Druck möglich.
- ▶ Bidirektionale Messung und Messung feuchter Druckluft gegen Mehrpreis möglich.

Besonderheit:

- ▶ Genauigkeit ± 1,5% v. M. ± 0,3% v. E.

Ausgänge (wahlweise):

- ▶ Impulsausgang, 1 Analogausgang und Modbus RTU 485
- ▶ Modbus TCP mit Impulsausgang, 1 Analogausgang und Modbus RTU 485
- ▶ M-Bus mit Impulsausgang, 1 Analogausgang und Modbus RTU 485

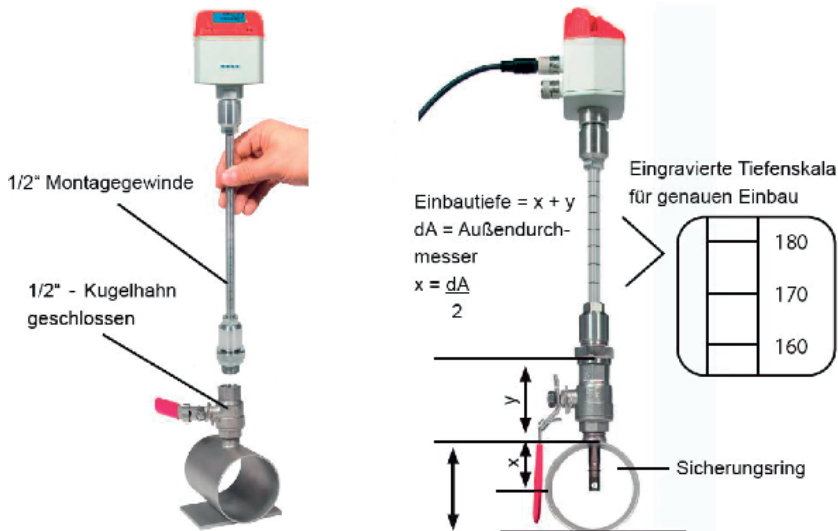
Druckluftzähler Typ C500 - Einstecksonde 1/2" Bezugsnorm: 1000 mbar, 20°C

bei Bestellung DN angeben!



↔
Bidirektional
(Mehrpreis)

| Anschluss | Messbereich | Material | Artikel-Nr. | Preis/St./€ |
|--|-------------------|---------------|-------------|-------------|
| | Standard 92,7 m/s | | | |
| Schaftlänge 220 mm DN 15 - 80 | 0,1 - 1.424 m³/h | Edelstahl V2A | 31C50 | |
| Schaftlänge 300 mm DN 100 - 200 | 2,0 - 8.785 m³/h | Edelstahl V2A | 31C50L | |
| Mehrpreis - Max-Version 185 m/s | | | 31C50MVM | |
| Mehrpreis - High-Speed-Version 224 m/s | | | 31C50MVH | |
| Mehrpreis - feuchte Druckluft (meist Messungen direkt am Kompressor) | | | 31C50MFDL | |
| Mehrpreis - bidirektionale Messung | | | 31C5MBI | |
| Mehrpreis - Änderung Schaftlänge (bis DN 300 und größer) | | | 31C50MSL | |



Optionen Signalausgang / Busanbindung / Genauigkeit



| | Artikel-Nr. | Preis/St./€ |
|---|-------------|-------------|
| Mehrpreis M-Bus | 31C5MMB | |
| Mehrpreis Modbus/ TCP (Kabel extra bestellen) | 31C5MMT | |
| Mehrpreis Modbus/ TCP o.E. (Kabel extra bestellen) | 31C5MMTOE | |
| Netzteil 230 V AC/ 24 V DC mit montierten Stecker | 53SN24C52 | |
| Mehrpreis (genauer Messbereich) ± 1% v. M. ± 0,3% v. E. | 31C5MGK1 | |
| Zusätzlicher Echtgasabgleich | 31C5MEGA | |



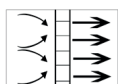
Bidirektional
 (Mehrpreis)

Die Druckluftzähler C520/C521 sind perfekt geeignet zur Durchflussmessung bei Druckluft und weiteren Gasarten. Durch das bewährte Kalorimetrische Messprinzip ist eine Druck- und Temperaturkompensation nicht erforderlich.

Ausgänge:

- ▶ Genauigkeit $\pm 1,5\%$ v. M. $\pm 0,3\%$ v. E.
- ▶ Impulsausgang, 1 Analogausgang und Modbus RTU 485
- ▶ Modbus TCP mit Impulsausgang, 1 Analogausgang und Modbus RTU 485
- ▶ M-Bus mit Impulsausgang, 1 Analogausgang und Modbus RTU 485

Druckluftzähler Typ C520 und C521 Bezugsnorm: 1000 mbar, 20 °C



| Anschluss | Messbereichsendwerte | Artikel-Nr. | Preis/St./€ |
|--|----------------------|-------------|-------------|
| Druckluftzähler Typ C521 | | | |
| Max-Version 185 m/s bei Druckluft | | | |
| IG 1/2" x 135 mm DN 15 | 0,2 m³/h - 90 m³/h | 31C521DN15 | |
| IG 3/4" x 135 mm DN 20 | 0,3 m³/h - 170 m³/h | 31C521DN20 | |
| IG 1" x 135 mm DN 25 | 0,5 m³/h - 290 m³/h | 31C521DN25 | |
| IG 1 1/4" x 135 mm DN 32 | 0,7 m³/h - 530 m³/h | 31C521DN32 | |
| IG 1 1/2" x 135 mm DN 40 | 1,0 m³/h - 730 m³/h | 31C521DN40 | |
| IG 2" x 135 mm DN 50 | 2,0 m³/h - 1195 m³/h | 31C521DN50 | |



| DN | Anschluss | Messbereich | Artikel-Nr. | Preis/St./€ |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| Druckluftzähler Typ C520 (PN 16/PN 40 auf Anfrage) | | | | |
| 8 | R 1/4" x 194 mm V2A | 0,5 - 105 l/min | 31C52V8 | |
| 15 | R 1/2" x 300 mm V2A | 0,2 - 90 m³/h | 31C52V15 | |
| 20 | R 3/4" x 475 mm V2A | 0,3 - 175 m³/h | 31C52V20 | |
| 25 | R 1" x 475 mm V2A | 0,5 - 290 m³/h | 31C52V25 | |
| 32 | R 1 1/4" x 475 mm V2A | 0,7 - 530 m³/h | 31C52V32 | |
| 40 | R 1 1/2" x 475 mm V2A | 1,0 - 730 m³/h | 31C52V40 | |
| 50 | R 2" x 475 mm V2A | 2,0 - 1195 m³/h | 31C52V50 | |
| Druckluftzähler Typ C520 (Flansch) | | | | |
| 15 | Flansch 300 mm V4A | 0,2 - 90 m³/h | 31C52F15 | |
| 20 | Flansch 475 mm V4A | 0,3 - 175 m³/h | 31C52F20 | |
| 25 | Flansch 475 mm V4A | 0,5 - 290 m³/h | 31C52F25 | |
| 32 | Flansch 475 mm V4A | 0,7 - 530 m³/h | 31C52F32 | |
| 40 | Flansch 475 mm V4A | 1,0 - 730 m³/h | 31C52F40 | |
| 50 | Flansch 475 mm V4A | 2,0 - 1195 m³/h | 31C52F50 | |
| 65 | Flansch 475 mm V4A | 4,0 - 2050 m³/h | 31C52F65 | |
| 80 | Flansch 475 mm V4A | 7,0 - 2840 m³/h | 31C52F80 | |

Weitere Gasarten - Zubehör für Industriegaszähler

| | Artikel-Nr. | Preis/St./€ |
|--|-------------|-------------|
| weitere Gasarten (ohne Echtgasabgleich, jedoch gegen Mehrpreis möglich) | | |
| Option Ausführung für Stickstoff (N2) | 31C5MGN2 | |
| Option Ausführung für Argon (Ar) | 31C5MGAR | |
| Option Ausführung für Kohlendioxid (Co2) | 31C5MGC02 | |
| Option Ausführung für Lachgas | - | |
| Option Ausführung für Sauerstoff (zusätzlich Mehrpreis für Reinigung beachten) | 31C5MG02 | |
| Mehrpreis spezielle Reinigung Öl-/Fettfrei z. B. Sauerstoffanwendungen | 31C5MRF | |
| Zubehör für Industriegaszähler | | |
| Netzteil mit 2 m Zuleitung 230 V AC / 24 V DC mit montierten Stecker | 53SN24C52 | |
| Sondernetzteil mit Anschlusskasten | 31C5230VK | |