2.2 SICHERHEIT

2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind ausschließlich für den vom Hersteller bezeichneten Verwendungszweck einzusetzen, es dient zur direkten Anzeige von positiven und negativen Überdrücken. Es fällt nicht in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Arbeitsdruck ist <0,5 bar. Der Einsatz in explosions-gefährdeten Bereichen ist nicht zulässig, es ist ein Gerät mit ATEX-Zulassung zu verwenden (P5500-ATEX oder P6500-ATEX).

2.2.2 Auswahl des Messgerätes

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass das geeignete Manometer unter Berücksichtigung von Betriebsdruck/Überdruck/Prüfdruck, Anforderungen an den messstoffberührten Werkstoff, Messstoffverträglichkeit, Betriebstemperatur, Vibrationen, Pulsation, gewünschte Genauigkeit und alle anderen Komponenten des Manometers, die mit der Einsatzbedingung zusammenhängen (einschließlich der möglichen Notwendigkeit von Schutzeinrichtungen), ausgewählt wurde. Eine Nichtbeachtung könnte zu Schäden an der Ausrüstung, zum Versagen des Messgeräts und/oder zu Personenschäden führen.

2.2.3 Personalqualifikation (Zielgruppeneinschätzung)

Die Montage und Wartung von Druckmessgeräten darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

2.3 Technische Daten

Siehe Datenblatt Ashcroft Modell N5500 unter www.ashcroft.eu

2.4 Kennzeichnung des Geräts

Das Label mit Seriennummer, Typenbezeichnung sowie Angaben zum zulässigen Messstoff- und Umgebungstemperaturbereich befinden sich auf dem Gehäuseumfang. Die Werkstoffkennzeichnung ist in der Typenbezeichnung verschlüsselt und auf dem Zifferblatt aufgedruckt.

2.5 Funktionale Bestandteile

Instrumentenanschluss:
Der Instrumentenanschluss befindet sich an der Unter- oder Rückseite des Messgerätes und ist als Gewinde- oder Rohranschluss ausgeführt.

Belüftungsventil:
Das Belüftungsventil für das Gehäuse befindet sich an dessen Oberseite. Bei herausgezogenem Nippel wird das Gehäuse belüftet und der durch Temperatureinfluss im Gehäuse aufgebaute Druck entlastet. Bei geschlossenem Ventil wird die Schutzart IP65 erreicht. Niederdruckmanometer sollten während des Betriebes zur Kompensation von Umgebungstemperaturänderungen belüftet sein.

Ausblasbare Tülle:
Das Messgerät hat an der Gehäuserückwand eine ausblasbare Tülle. Diese dient als Sicherheitseinrichtung gemäß EN 837-3.

2.6 Transport

Der Transport ist ausschließlich in der für den Transport vorgesehenen glasbruchsicheren Verpackung durchzuführen und darf nur in gereinigtem Zustand (frei von Messstoffresten) erfolgen. Die Lieferung ist auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Bei Transportschaden ist die Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegenzunehmen, der Schadensumfang zu vermerken und gegebenenfalls die Reklamation einzuleiten.

2.7 Lagerung

Das Messgerät soll unter trockenen, sauberen Bedingungen, innerhalb eines Temperaturbereiches von -40 °C bis +60 °C, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und geschützt vor Schaden durch Stöße gelagert werden.

2.8 Montage

Bei der Montage des Manometeranschlusses verwenden Sie den Schlüsselflächenbereich (oberhalb des Gewindes) zum Einschrauben und Festziehen des Manometers. Verwenden Sie nicht das Manometergehäuse zur Montage des Manometers. Dies könnte zu Genauigkeitsverlust, übermäßiger Reibung oder mechanischer Beschädigung des Messelements oder des Manometergehäuses führen.

Der Manometeranschluss muss mit dem Gegenanschluss kompatibel sein und muss entsprechend montiert werden. Wenn die Gegenstücke nicht vollständig abdichten, muss ein Dichtmaterial verwendet werden.

Schalttafel-Montage:
Für den 3-Loch-Frontflansch 3 Durchgangs- ODER Gewindebohrungen (im Winkel von 120°) für Befestigungsschrauben gemäß der anwendbaren Norm und Manometergehäusegröße bohren. Für U-Klammer-Montage Halterung auf Gewindebolzen montieren. Stecken Sie das Manometer durch die Frontplatte und Verschrauben Sie das Messgerät mit der Frontplatte.

Wand-Montage:
Für den 3-Loch-Wandflansch 3 Durchgangs- ODER Gewindebohrungen (im Winkel von 120°) für Befestigungsschrauben gemäß der anwendbaren Norm und Manometergehäusegröße bohren. Verschrauben Sie das Messgerät mit der Wandplatte. Geräte mit Ausblasöffnung benötigen einen Mindestabstand nach hinten (20 mm). Heben Sie nach der Montage den Einfüllstopfen leicht an, um interne Druckänderungen im Manometergehäuse zu entlasten, die sonst durch Umweltveränderungen bei Druck und/oder Temperatur hervorgerufen worden wären. Ohne entlüftet zu werden, könnte diese Änderung des Innendrucks die Genauigkeit des Manometers negativ beeinflussen. Bei Flüssigkeitsfüllung den Füllstopfen nur anheben, wenn der Stopfen in vertikaler Position ausgerichtet ist.

2.9 Wartung und Reparatur

Überprüfen Sie regelmäßig, ob das Messgerät in gutem Betriebszustand ist. Wenn Sie das Messgerät aus der Anwendung entfernen, stellen Sie sicher, dass kein Druck im System herrscht und alle Messstoffe vom Messgerät entfernt sind. Wenn das Manometer beschädigt ist, muss ein neues Manometer installiert werden. Missbrauch oder falsche Anwendung dieses Manometers kann zum Versagen des Manometers, zur Beschädigung der Ausrüstung und/oder zu Personenschäden führen.

2.9.1 Reinigung

Die Reinigung erfolgt mit einem nichtaggressiven Pflegemittel, dabei ist das Belüftungsventil zu schließen und die Schutzklasse des Gerätes zu beachten.

2.9.2 Nullpunktkorrektur

Überprüfen Sie die Genauigkeit des Messgeräts. Manchmal sind Messgeräte einfach „nicht auf Null“ und durch Öffnen des Entlüftungsstopfens oben am Messgerät wird der Innendruck des Messgeräts abgelassen und die Abweichung korrigiert. Wenn dies nicht ausreicht und die Überprüfung ergibt, dass das Messgerät zur Korrektur des Nullpunktfehlers neu justiert werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie den Bajonettring und entfernen Sie den Ring und die Sichtscheibe.
- Justieren Sie den Nullpunkt des Zeigers mit einem Uhrmacher-Schraubendreher durch Drehen der Einstellschraube auf 6-Uhr Position (Bild 3).
- Setzen Sie den Ring, die Scheibe und die Dichtung wieder ein. Achten Sie darauf, dass die Dichtung richtig unter allen Laschen des Rings sitzt und beim Festziehen des Rings keine Wellen wirft.

Mit Flüssigkeit gefüllte Messgeräte müssen vor der Nullpunktjustage demontiert werden (auf einer horizontalen Fläche, um ein Auslaufen zu verhindern).

2.9.3 Nachträgliches Versetzen des Messgerätes (durch den Kunden)

Empfehlung: Das Druckmessgerät nicht von einer Messstelle abmontieren und an einer anderen montieren, es besteht die Gefahr der Vermischung von Messstoffen mit unvorhersehbaren chemischen Reaktionen.

2.10 Demontage und Entsorgung

Messstoffreste in und an ausgebauten Messgeräten können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtungen führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen sind zu ergreifen. Gegebenenfalls sind die Geräte gründlich zu reinigen (siehe Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern). Bei Wartungsarbeiten am Gerät müssen die Leitungen drucklos und die Anlage gegen Wiedereinschalten gesichert sein. Messgerät mit geeignetem Werkzeug demontieren. Bitte helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen und die verwendeten Geräte und Komponenten entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen bzw. sie weiter zu verwenden.

ASHCROFT®

EN **Installation Instructions for ASHCROFT® Capsule Pressure Gauge N5500**

DE **Betriebsanleitung für ASHCROFT® Kapselfedermanometer N5500**



Ashcroft Instruments GmbH sales@ashcroft.com ashcroft.eu
Deutschland / Germany
Max-Planck-Str. 1-9
D-52477 Alsdorf
Tel.: +49 (0) 2404 5589-888

For more information on support and local partners please visit our web page at ashcroft.eu or follow the QR-Code

©2025 Ashcroft Instruments GmbH
IM-N5500 07/25 P/N 095I109-10
All specifications are subject to change without notice. All sales subject to standard terms and conditions.

1 ENGLISH

1.1 Applicable standards

EN 837-3 Diaphragm and capsule pressure gauges, dimensions, metrology, requirements and testing.
EN 837-2 Selection and installation recommendations for pressure gauges.

1.2 SAFETY

1.2.1 Use in accordance with intended purpose

The devices are only to be used for the intended purpose as described by the manufacturer, direct display of overpressures, vacuum and compound pressure. The device is out of scope of Equipment Directive 2014/68/EU, working pressure is below 0,5 bar. The usage in explosion risk areas is not allowed (use P5500/P6500 with ATEX approval instead).

1.2.2 Selection of pressure gauge

Before installation, be certain the appropriate gauge has been selected considering operating pressure/full scale pressure/proof pressure, wetted material requirements, media compatibility, operating temperature, vibration, pulsation, desired accuracy and any other gauge component related to the service application (including the potential need for protective attachments and/or special installation requirements). Failure to do so could result in equipment damage, gauge failure and/or personal injury.

1.2.3 Staff qualifications (target group assessment)

Only qualified personnel should be permitted to install and maintain pressure gauges.

1.3 Technical data

Refer to Ashcroft Type N5500 data sheet at www.ashcroft.eu

1.4 Labeling

The label with the serial number, type designation and process/ambient temperature range is located on the outside of the housing. The materials identifier is encoded in the type designation and printed on the dial.

1.5 Functional components

Instrument connection

The instrument connection is located on the bottom side or at the back side of the pressure gauge and is a threaded or tube stub connection.

Vent valve

The vent valve for the housing is located on the top side. If the nipple is pulled out, the housing is ventilated and the pressure which has built up in the housing due to the influence of temperature is discharged. With the valve closed, protection class is IP65. Low pressure gauges should be vented during operation to compensate for ambient temperature changes.

Rear plug with blow-out capability

The pressure gauge has a rubber plug capable of blowing out on the rear wall of the housing. This acts as a safety feature pursuant to EN 837-3.

1.6 Transport

The device should only be transported in the packaging provided, to protect against glass breakage and in a clean condition (free of residues of measuring media). The delivery must be checked for completeness and damage during transport. In the event of damage during transport, the delivery must not be accepted, or only accepted subject to reservation of the scope of the damage being recorded and, if necessary, a complaint initiated.

1.7 Storage

The pressure gauge must be stored in dry, clean conditions, within a temperature range of -40 to +60 °C, protected against direct exposure to sunlight and protected against impact damage.

1.8 Installation

When installing the gauge connection into the application, use the wrench area (above the threaded portion) to thread in and tighten the gauge. Do not use the gauge case to install the gauge. This could result in loss of accuracy, excessive friction, or mechanical damage to the pressure element or gauge case.
The gauge connection must be compatible with the mating connection and must be assembled appropriately. If the mating parts do not self-seal, a sealing should be considered.

Panel installation:

Drill panel hole for gauge, dimensions as per applicable standard and gauge case size. For 3-hole front flange drill 3 clearance OR tapped holes (120° apart) for mounting screws. Place gauge through panel. For U-clamp mounting assemble bracket onto threaded studs. Secure the gauge against panel.

Wall mounting:

For 3-hole back flange drill 3 clearance OR tapped holes (120° apart) for mounting screws. Devices with a blow-out require a minimum spacing to the rear (20 mm). Secure the gauge against wall.

After installation, lift up the fill plug softly to relieve internal pressure changes in the gauge case that otherwise would have been induced by environmental changes in pressure and/or temperature. Without being vented, this change in internal pressure could adversely affect the accuracy of the gauge. If liquid filled, only lift fill plugs when the plug is oriented in the vertical position.

1.9 Maintenance/Repairs

Check regularly to ensure the gauge is in good working order. When removing the gauge from the application make sure there is no pressure in the system and all system media has been isolated from the gauge. If gauge is damaged a new gauge must be installed. Misuse or misapplication of this gauge could result in gauge failure, equipment damage and/or personal injury.

1.9.1 Cleaning

Cleaning is carried out using a non-aggressive cleaning agent, with the ventilation valve closed and respecting the protection category of the device.

1.9.2 Calibration

Inspect gauge for accuracy. At times gauges are simply “off zero” and opening the ventable plug at the top of the gauge will relieve internal gauge pressure and correct the offset. If this is not adequate and inspection shows that the gauge warrants recalibration to correct zero, span and/or linearity errors, follow the instructions below:

- Open the bayonet ring and remove ring and window.
- Adjust the zero point of the pointer using a watchmaker's screwdriver by turning the adjustment screw, located at the 6 o'clock position (picture 3).
- Reinstall ring, window and gasket. Ensure that the gasket is seated properly under all tabs of the ring and does not wrinkle when ring is tightened.

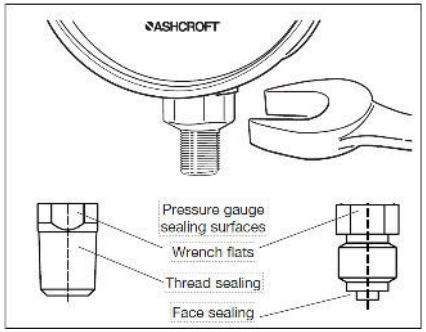
Liquid filled gauges must be demounted before the zero point adjustment can be done (on a horizontal area to prevent leaking).

1.9.3 Subsequent relocation of the gauge (by the customer)

Recommendation: Do not remove the pressure gauge from one metering point and fit it in a different place, as there is a risk of the measuring media being mixed, with unforeseeable chemical reactions.

1.10 Removal and disposal

Residues of measuring media in and on removed gauges can constitute a risk to people, the environment and equipment. Adequate precautionary measures must be adopted. If necessary, the devices must be cleaned thoroughly (see advice in safety data sheets). When undertaking servicing work on the device, the pressure lines must be depressurized, and the plant secured against being switched on again. Demount the gauge using a suitable tool. Incorrect disposal can put the environment at risk. Kindly help us protecting the environment and dispose of or recycle the used products in accordance with the relevant regulations.

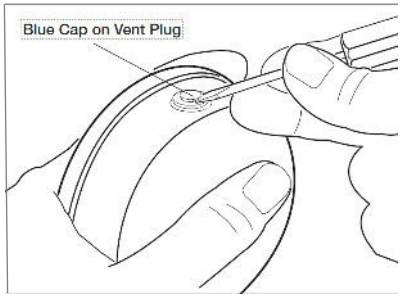


Picture 1
Install with an open-end wrench.

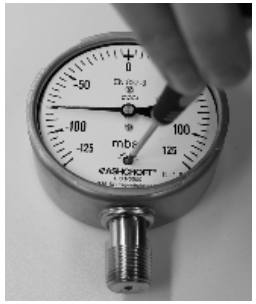
- Pressure gauge sealing surfaces
- Wrench flats
- Face sealing
- Thread sealing

Bild 1
Montage mit einem Maulschlüssel.

- Manometer-Dichtflächen
- Schlüsselflächen
- Flächenabdichtung
- Gewindedichtung



Picture 2 / Bild 2
Opening the ventable plug /
Öffnen des Entlüftungsstopfens



Picture 3 / Bild 3
Zero adjustment /
Nullpunkt-Justage

2 DEUTSCH

2.1 Anwendbare Standards:

EN 837-3 Druckmessgeräte mit Platten- und Kapselfedern, Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung.
EN 837-2 Auswahl- und Einbauempfehlungen für Druckmessgeräte.