

ÜBERWACHUNGSGERÄT für ATEMLUFT

AIR MONITORING UNIT



Gebrauchsanweisung

Instructions for Use

Zu Ihrer Sicherheit

Das Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz) schreibt vor, auf folgendes hinzuweisen ¹⁾:

Gebrauchsanweisung beachten

Jede Handhabung an dem Gerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus. Das Gerät ist nur für die beschriebene Verwendung bestimmt. Neben dieser sind die speziellen Gebrauchsanweisungen für Kompressoren, Druckluft-Flaschen bzw. die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und Normen für diese Geräte zu beachten.

Instandhaltung ²⁾

Das Gerät muß regelmäßig Inspektionen ²⁾, Kalibrierungen ²⁾ und Wartungen ²⁾ durch Fachleute unterzogen werden (mit Protokoll). Der Abschluß eines Service-Vertrags mit einer autorisierten Servicestelle wird empfohlen. Eine Instandhaltung oder Kalibrierung darf nur von einer autorisierten Servicestelle durchgeführt werden.

Haftung für Funktion bzw. Schäden

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von nicht autorisierten Personen unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Für Schäden die durch Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet Lenhardt & Wagner und seine Vertriebspartner nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Lenhardt & Wagner und seinen Vertriebspartnern werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

LENHARDT & WAGNER GMBH

¹⁾Soweit Hinweise auf Gesetze, Verordnungen und Normen gegeben werden, ist die europäische Rechtsordnung und europäische Normierung zugrunde gelegt. Für den Betrieb gelten zusätzlich noch die jeweiligen nationalen Regelungen und Vorschriften, über die sich der Betreiber selbst informieren muß.

²⁾Nach DIN 31051:

Inspektion = Feststellen des Ist-Zustandes
Wartung = Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes
Instandsetzung = Maßnahmen zur Wiederherstellung des Soll-Zustandes
Instandhaltung = Inspektion, Wartung, ggf. Instandsetzung
Kalibrierung = Referenzwert Abgleichung

For Your Safety

For correct and effective use of the apparatus and to avoid hazards it is essential to read the following recommendations and to act accordingly ¹⁾:

Strictly follow the instructions for use

Any use of the apparatus requires full understanding and strict observation of these instructions. The apparatus is only to be used for purposes specified here. Also pay attention to the specific instructions for use of compressor, compressed air respectively.

Maintenance ²⁾

The apparatus must be inspected ²⁾ calibrated ²⁾ and serviced ²⁾ by experts at regular time intervals (and a record kept). We recommend obtaining a service contract with our authorized Service. For maintenance or calibrate is only our authorized Service permitted.

Liability for proper function or damage

The liability for the proper function of apparatus is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the apparatus has been serviced or repaired by personnel not employed or authorized by Lenhardt & Wagner or when the apparatus was used in a manner not conforming to its intended use.

Lenhardt & Wagner cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the recommendations given above. The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Lenhardt & Wagner are likewise not modified by the recommendations given above.

LENHARDT & WAGNER GMBH

¹⁾Insofar as reference is made to laws, regulations or standards, these are based on the legal system of the Federal Republic of Germany.

²⁾In accordance with DIN 31051:

Inspection = examination of actual condition.
Service = measures to maintain specified condition.
Repair = measures to restore specified condition.
Maintenance = inspection, service and, if applicable, repair.
calibrate = compare with true value

Inhalt

	Seite
Zu Ihrer Sicherheit	2
Verwendungszweck	3
Technische Beschreibung	4
Montage	5
Installationsschema	5
Anschlußplan	5
Bedienung	6
Fehlermeldungen	6
Kalibrierung und Reparatur	8
Demontage	8
Technische Daten	9
Gewährleistung	10
Nachweis über Qualitätskontrolle	11

Contents

	page
for Your Safety	2
intended Use	3
technical description	4
installation	5
instalation plane	5
electricplan	5
operation	7
error	7
calibrate and repair	8
dismantling	8
technical data	9
guarante	10
certificate quality control	11

Verwendungszweck

Das Gerät dient zur Überwachung des Feuchtigkeitsanteils in der Luft während des Füllvorganges von Pressluftbehältern durch Verdichtungsgeräte bis zu einem Druck von 300bar.

Technische Kurzbeschreibung

Beim Betrieb des Kompressors wird die komprimierte Luft vom Filter getrocknet. Die Feuchtigkeitsaufnahme-Kapazität des Filters (Filterstandzeit) wird von dem Gerät überwacht und der Feuchtezustand der Luft wird digital angezeigt.

Ein hochdruckfester Sensor ist in die Luftleitung vom Kompressor bzw. Speicherstation zur Füllrampe eingebaut. Vom Sensorgehäuse führt eine Steuerleitung zum Anzeigergerät. Neben dem Display gibt es eine optische Kontrollmöglichkeit durch die drei LED-Anzeigen:

- grüne LED** = Filterpatrone in Ordnung
- orange LED** = Filterpatrone zu feucht
- rote LED** = Kompressor abschalten

Gesetzliche Regelung und Füllberechtigung

Die europäische Regelung EN 12021 schreibt für die Verwendung von Luft in Atemgeräten folgendes vor:

Der Wasser-Gehalt der vom Kompressor gelieferten Luft zum Füllen von 200bar oder 300bar Druckgas-Behältern sollte 25mg/m³ nicht überschreiten.

Für die Einhaltung dieses Höchstwertes ist der Kompressorhalter und der mit der Flaschenfüllung Beauftragte verantwortlich. Flaschenfüllungen dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die im Kompressorprüfbuch als Füllberechtigte eingetragen sind.

Intended Use

The instrument is for controlling the humidity of the the air during filling in breathing apparatuses by compressors till 300bar.

Technical description

During operation of the compressor, the compressed air is dried by the filter. The humidity absorption capacity of the filter is checked by the air monitoring unit and showed on the diplay.

A high-pressure resistant sensor is integrated in the air tube leading from the compressor or storage station to the filling ramp. A control line leads from the sensor casing to the display unit. In addition to the display, visual control is ensured by three LEDs:

- green LED** = filter cartridge okay
- orange LED** = filter cartridge too humid
- orange LED** = Switch off compressor

Legal regulation and filling authorisation

The European EN 12021 regulation stipulates the following with regard to the use of air in breathing apparatuses:

The water content of the air supplied by the compressor for filling 200 bar or 300 bar gas cylinders should not exceed 25mg/m³.

The owner of the compressor and the person in charge of filling the bottles are responsible for ensuring that this limit is not exceeded. Bottles may only be filled by persons listed as authorised persons in the compressor check book.

Gerätebeschreibung

Anzeigergerät

Am Display des Anzeigergerätes kann der Feuchtigkeitsgehalt der Atemluft in mg/m^3 abgelesen werden. Die Stromversorgung erfolgt mit einer 230V Steckdose mit Erdung. Das orange Kabel wird im stromlosen Zustand in den Stecker des Sensorgehäuses gesteckt. Eine Sensorkabelverlängerung bis 30m ist optional erhältlich. **Achtung:** Eine Betätigung der Tasten am Anzeigergerät darf nur erfolgen, wenn das orange Kabel in den Sensor gesteckt und verschraubt wurde.



Sensorgehäuse



Die Montage des Sensorgehäuses in die Luftleitung vom Kompressor zur Flaschen-Füllereinrichtung darf von einem autorisierten Drucklufttechniker vorgenommen werden. Der Sensor ist eine hochsensible Messeinrichtung für Wasserdampf. Falls der Filter nicht rechtzeitig gewechselt wird (orange LED) und Wassertropfen in die Sensorik gelangen, kann dies zu einer Störung führen. **Achtung:** Der Sensoroberteil darf zum Unterteil nicht verdreht werden. Wenn der Stecker für das orange Sensorkabel auf Grund der umgebenden Kompressor- oder Füllrampenteile nicht optimal ansteckbar ist, muß eine andere Stelle für den Einbau ausgewählt werden. Die Strömungsrichtung der Luft hat auf die Funktion keinen Einfluß. Es muß aber Richtung Füllventil ein Rückschlagventil eingebaut werden.

Verschlusschraube

Wenn der Sensor zur Kalibrierung oder zur Reparatur an die autorisierte Servicestelle gesandt wird, kann der Kompressor ohne Überwachungsfunktion weiter betrieben werden. Die Verschlusschraube wird anstelle des Sensorgehäuses in den druckführenden Unterteil eingeschraubt und verschließt die Öffnung.



Bedienungsanleitung

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist ein Teil des Gerätes. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung genau durch und respektieren Sie die Hinweise und Warnungen. Durch falsche Verwendung kann Ihr Gerät einen Schaden erleiden, der durch die Gewährleistung nicht gedeckt ist.



Description

The instrument consists of the following components which make up the standard scope of delivery:

Display unit

The display unit consists of a housing with an LCD display, 3 quick reference LEDs, a mains power cable, an orange sensor cable and two buttons on the front for Mode and Rest. The orange sensor cable should only be connected / disconnected when the power supply is off (unplugged). Cables up to 30m length are available as accessories. The power supply cable is for use with a standard 230V CE socket with Earth. Other volatges available on request. The LCD display shows the present moisture level in mg/m^3 and/or self test and alarm messages.



Sensor housing

The cylindrical sensor housing consists of two halves screwed into each other and sealed with an O ring. The sensor housing contains the highly sensitive sensor that monitors the moisture content. If a filter is not changed when the display indicates, then water droplets may enter the sensor housing causing faults in the system.

Blind plug

The stainless steel blind plug that is sealed with an o ring, is used to block the lower housing body when the upper body is removed for repair/service. This ensures that the filling station can still function without the humidity controller.



Instructions for use

These instruction form part of the scope of delivery

Montage-Anleitung

Warnung: Vor jeder Tätigkeit ist der Stromanschluß zu unterbrechen!

Der Rückenteil des Anzeigerätes wird mit vier Schrauben waagrecht montiert. Die Auslässe für die Stromleitung und das Sensorkabel befinden sich auf der linken Seite.



Die beiden Stecker werden in die Buchsen des Oberteils gesteckt. Die Stecker sind nicht verwechselbar und können leicht eingesteckt werden. Dafür kein Werkzeug verwenden und keine Gewalt anwenden.

Der Oberteil wird mit vier Kreuz-Schrauben aufgeschraubt und die beiden Abdeckungen werden aufgesteckt.

Das Sensorgehäuse wird von einem autorisierten Druckgerätechmann mit Ermeto-Einschraubern und mit einem Rückschlagventil Richtung Füllrampe in die Druckleitung eingebaut.

ACHTUNG: vor dem Einbau des Sensors ist die Rohrleitung innen zu säubern. Stahlspäne zerstören den Sensor!!

Der Stecker des Sensorkables ist ohne Stromspannung in die Steckdose des Sensorgehäuses zu stecken und die Gewindehülse zu verschrauben. Bitte auf die Einkerbung achten!



Warning: Before any work is carried out, isolate the power supply to prevent injury.

The puracon may be already installed in a compressor or a filling station, or may need to be installed in an existing system as follows:

Remove the two plastic covers from the front of the display, unscrew the four screws which join the front cover and the rear cover. When the display is opened, the two cables can be unplugged from the printed circuit board (PCB) and the front cover including PCB placed in a safe place. The rear cover can now be mounted onto a wall or panel with 4 screws (not included).



The two cables are located on the left hand side. Plug in the cables onto the PCB without using excessive force and refit the front cover and the two plastic strips.



The sensor housing should be vertically mounted in the high pressure pipeline, a non return valve is recommended in the outlet of the housing towards the filling panel. The connections should be made with suitable ermeto connections by a qualified technician.

There is no particular direction of flow.

Care is to be taken that no burrs or debris remains in the pipeline.



The sensor cable plug has a guide inside for the sensor housing socket to prevent incorrect connections. Do not use excessive force when plugging the cable in, and screw down the plug finger tight.

Warning:

Do not connect/disconnect the sensor cable when the power supply is on.

Anschlußplan

- Schukostecker in eine geerdete ~240V Steckdose stecken.
- Bei Version für den Direktanschluß im E-Kasten des Kompressors sind die Leitungen folgend anzuschließen:
 - 1 PE Erdung Leitung gelb/grün
 - 2 L1 240V AC oder +12V / +24V (optional)
 - 3 Nulleiter oder Masse bei +12V / +24V (optional)
 - 4 frei
 - 5 (AUS) Relais geschaltet, Motor abgeschaltet
 - 6 (EIN) Relais geschaltet, Motor freigegeben, Relais Spannung: <40V AC / <2A DC
 - 7 gemeinsamer Anschluß

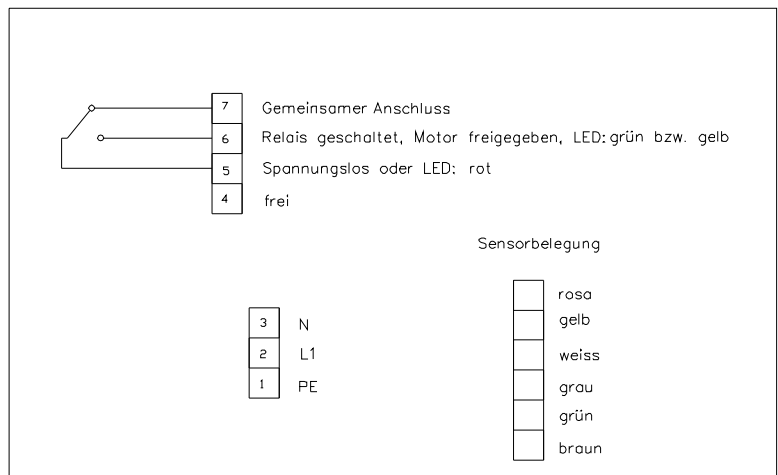
Bei Direktanschluß im E-Kasten des Kompressors ist eine Abschirmung notwendig. Die Abschirmung nur im Kompressor E-Kasten mit dem Metallrahmen verbinden, nicht jedoch im Anzeigegerät. Achtung:

Ohne Schirmung ist das Gerät stör anfällig!

**Der Stecker zum Sensor muss ohne Stromspannung angesteckt werden.
Siehe Seite 8**

Electrical connections

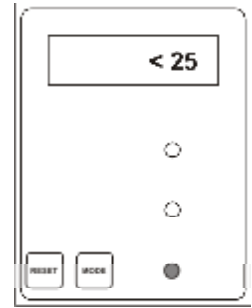
- 1 PE Earth green/yellow cable
- 2 L1 240V AC or +12V / +24V (special version)
- 3 Neutral or Return in +12V / +24V (special version)
- 4 Free
- 5 Off (Relay switched. Motor off)
- 6 On (Relay switched, motor can be started) Relay voltage <40V AC or <2V DC
- 7 Common connection



Bedienungsanleitung

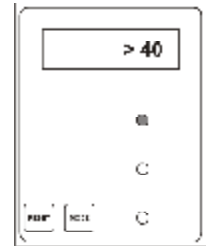
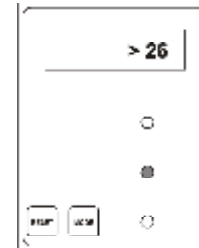
Bei Inbetriebnahme des Kompressors soll die grüne LED leuchten und die digitale Anzeige weniger als 25mg/m³ anzeigen.

Nach einer längeren Stehzeit des Kompressors oder nach einem Filterwechsel kann die gelbe oder rote LED leuchten und die digitale Anzeige mehr als 25mg/m³ anzeigen. Die Ursache ist die Restfeuchte in der Leitung bzw. die verzögerte Filterwirkung bei neuen Filtern.



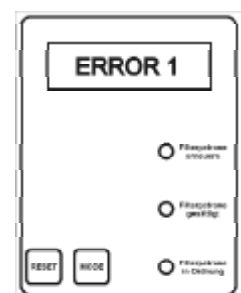
Sie können bei der Displayanzeige zwischen den Sprachen >Deutsch< >Französisch< >Englisch< wählen:

- Reset kurz drücken
- : Mode gedrückt halten und Reset kurz drücken
- Mode gedrückt halten bis Display verlöscht und ein Piepston zu hören ist
- Mode loslassen
- >language< Display Anzeige - auswählen der gewünschten Sprache
- nach ertönen des Piep-Tones -
- Mode gedrückt halten bis die gewünschte Sprache erscheint
- Mode loslassen
- ein langer Piepston schließt die Programmierung ab



Fehlermeldung

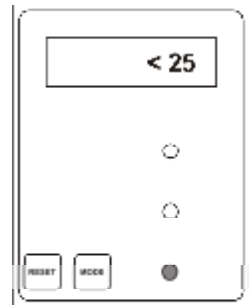
Wenn im Display die Meldung ERROR angezeigt wird, mit der "RESET" Taste das System neu starten. Mit der Fingerkuppe die "RESET" Taste kurz antippen. Der Mikroprozessor startet das System neu und ein interner elektronischer Selbsttest wird durchgeführt. Mit "RESET" kommt man von jedem Menüpunkt wieder in den Überwachungsmodus. Auch nach einem Programmabsturz kann mit "RESET" das Programm neu gestartet werden. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, muß das Gerät an die, auf der letzten seite angeführte Servicestelle gesandt werden. Bitte die Seiten 14 - 16 beachten.



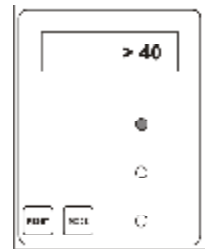
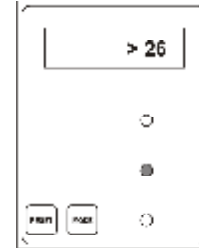
- ERROR 1 Feuchte - Sensor fehlerhaft. Er könnte verschmutzt oder defekt sein. (Meßoszillatoren <15000 >30000)
- ERROR 2 Feuchte - Meßwert außerhalb der, von der Software erlaubten Grenzen. Falsche Kalibrierung. (>120mg/m³ <0mg/m³)
- ERROR 3 Nicht belegt
- ERROR 4 Grundwerte (Resetwerte) nicht programmiert. Datenverlust im internen Speicher. Schaltungsfehler.
- ERROR 5 Steuerleitungsunterbrechnung (Sensorkabel). Sensor gebrochen. Kompletter Ausfall der Sensorelektronik
- ERROR 10 Spannung für Sensorversorgung <7Volt >10 Volt
- ERROR 11 Spannung für Prozessorversorgung <4,7Volt >5,3 Volt
- ERROR 12 12V DC Versorgung <10Volt >14Volt
- ERROR 13 15V DC/DC Wandler <13Volt >17Volt

Operating Instructions










When the compressor is started, the green LED should light up and the digital display should show less than 25mg/m³.

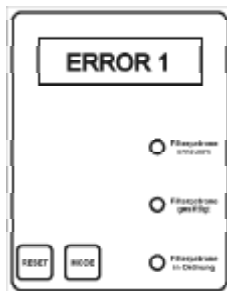


If the compressor stood still a longer time or after changing the filter, the orange or red LED may light up, or the digital display may show more than 25mg/m³. This is due to the residual humidity caused by the delay in filter action.



You could change the language on the Display: >german< >french< >english<

-  press Reset shortly
-  :  press Mode and hold on and press Reset shortly
- PIEP**  hold on pressing Mode till Display went off and a piep ist to hear
-  get of Mode
- >language< the Display shows language - plaes select your language
- PIEP**  after the Piep -
-  press Mode until your chosen language has came up
-  get of Mode
- PIEP**  a long Piep shuts the select of the language



Error - Report

If ERROR is displayed, the system must be restarted by pressing the RESET key. Shortly tap on the RESET key with your fingertip. The microprocessor restarts the system, and an internal electronic self-test is carried out. The RESET key takes you from any menu item back to monitoring mode. The RESET key can also be used for restarting the program after a program crash.

The following errors may appear in the display:

- Error 1 Moisture, defective or contaminated sensor
- Error 2 Moisture, value outside normal parameters or out of calibration
- Error 3 -
- Error 4 Default is missing, data loss in memory, cross connection
- Error 5 Sensor cable is defective or broken, no monitoring
- Error 10 Voltage for sensor supply <7 volt> 10 volt
- Error 11 Voltage for processor supply <4.7 volt>5.3 volt
- Error 12 12V DC Supply <10 volt> 14 volt
- Error 13 15V AC/DC transformer <13 volt> 17 volt

If the error remains on the display after reset, then the unit must be returned to an authorised repair facility.

Sensors Kalibrierung / Reparatur

Der Feuchtigkeits-Sensor unterliegt einem natürlichen Alterungsprozess und einer begrenzten Lebensdauer von 6 Jahren Betriebszeit. Der Alterungsprozess bedingt eine Kalibrierung alle zwei Jahre. Diese Kalibrierung kann unterbleiben, wenn ein Qualitäts-Sicherungssystem eingeführt ist, bei dem die vom Kompressor erzeugte Luft einmal pro Jahr einer Analyse unterzogen wird.

1. Anzeigegerät stromlos machen

1. Ensure the power supply is isolated.



2. Sensorleitung drucklos machen

2. Ensure that the sensor housing is vented and pressure free.



4. Sensoroberteil abschrauben

4. The upper part of the sensor housing can be unscrewed from the lower housing using a suitable "C" spanner.



3. Sensorkabel abstecken

3. Unplug the sensor cable from the sensor housing.



6. Den Sensoroberteil mit dem Displayoberteil an die auf der letzten Seite angegebene Adresse senden.



+



5. Verschlusschraube einschrauben, der Kompressor ist wieder einsatzbereit.

5. Screw the blanking plug into the lower housing to seal the system and allow continued use (without humidity monitoring)

Demontage des Anzeigegerätes

1. Anzeigegerät stromlos machen

2. Ensure the power supply is isolated



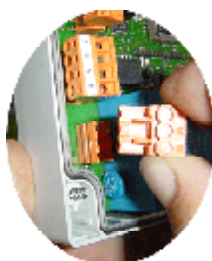
2. Abdeckung mit einem Schraubenzieher entfernen

2. Remove the two plastic strips from the front of the display



4. die beiden Stecker werden abgesteckt

4. Unplug the two (or three) cables from the PCB



3. Oberteil abschrauben

3. remove the 4 screws and pull the front display half away from the rear half carefully.



5. Der Unterteil bleibt montiert

5. The lower part dont remove



6. Return the front half of the display and the upper sensor unit to an authorised repair facility or to a Lenhardt & Wagner facility. It is not necessary to include the cables with the returned unit



+



Technische Daten

Anzeigegerät

Maße über alles (L x B x H):	120 x 120 x 60 mm
Einbaumaß inkl. Kabel:	150 x 120 x 60 mm
Gewicht:	ca. 800 g
Netzspannung:	210 bis 250 V AC
6VA	
Netzfrequenz:	40 - 60Hz
Schutzart:	IP65
Relais Schaltspannung:	<40V DC/<2A DC
Konfomität:	CE

Sensor

Maße über alles (L x Ø):	95 x 45 mm
Einbaumaß inkl. Kabel:	95 x 100 mm
Gewicht:	ca. 800 g
Maximaler Druck:	300bar
Schutzart:	IP65
Benannte Prüfstelle:	CE 0408

Anzeigegerät und Sensor können maximal 30m voneinander entfernt montiert werden.

Technical Data

Display Box

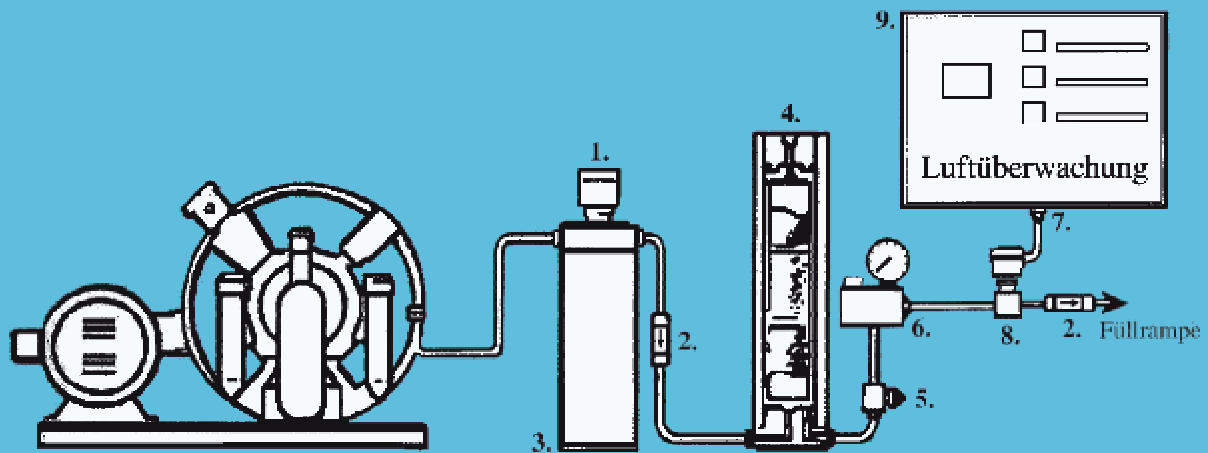
overall dimensions (L x W x H):	120 x 120 x 60 mm
installation dimensions:	150 x 120 x 60 mm
weight	about 800 g
voltage	from 210 to 250 V AC
6VA	
frequency	40 - 60Hz
protection against water	IP65
relay	<40V DC/<2A DC
conformity	CE

Sensor

overall dimensions (L x Ø):	95 x 45 mm
installation dimensions:	95 x 100 mm
weight:	ca. 800 g
maximum pressure:	300bar
protection against water:	IP65
Working temperature	+5 - +50°C
conformity:	CE 0408

Between Display and Sensor not more distance than 30m practicable.

SCHEMA DER ATEMLUFT-AUFBEREITUNG



1. Sicherheitsventil

2. Rückschlagventil

3. Abscheider

4. Feinfilter

5. Entlüftungsventil

6. Druckhalteventil

7. Steuerleitung

8. Drucksensorgehäuse

9. Anzeigegerät

Die Montage darf nur von einer autorisierten Firma durchgeführt werden.

Gewährleistung

1. Der Hersteller verpflichtet sich, nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen jeden die Funktionsfähigkeit beeinträchtigenden Mangel, der auf eine vor dem Gefahrenübergang liegende Ursache zurückgeführt ist, zu beheben, wenn dieser auf einem Fehler der Konstruktion, des Materials oder der Ausführung beruht.
2. Der Hersteller ist nach Rücklieferung des beanstandeten Gerätes an ihn verpflichtet, in angemessener Frist nach seiner Wahl den Mangel zu beheben, ein mangelfreies Ersatzgerät zu liefern, oder entsprechende Gutschrift zu leisten. Für die Rücklieferung des beanstandeten Gerätes an den Hersteller, ist die Bedienungsanleitung zu beachten.
3. Die Transportkosten vom Standort des Kunden/Benutzers bis zu jenem des Herstellers gehen zu Lasten des Herstellers, soweit eine kostengünstige Transportform oder die Order des Herstellers eingehalten wurde. Darüber hinaus wird kein Ersatz von Kosten erstattet, es sei denn der Hersteller erteilt für den jeweiligen Fall seine schriftliche Zustimmung.
4. Ergibt sich bei einer Rücksendung von Geräten, dass kein Mangel vorliegt, so ist der Hersteller berechtigt, nicht nur die Kosten für den Versand, sondern auch eine angemessene Vergütung für die Prüfung zu berechnen.
5. Die Gewährleistungsfrist beträgt 2 Jahre. Der Lauf der Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Zeitpunkt des Gefahrenüberganges laut allgemeinen Geschäftsbedingungen.
6. Der Kunde/Benutzer hat sofort entdeckbare Mängel unverzüglich nach Empfang, andere Mängel spätestens eine Woche nach Entdeckung mit eingeschriebenem Brief zu beanstanden. Bei Post-, Bahn- oder Spediteurauslieferung ist das Schadensprotokoll sofort aufzunehmen. Durch nicht rechtzeitig erfolgte Mängelanzeige oder durch eigenmächtig vorgenommene Eingriffe an dem Gerät wird die Haftung der Lieferfirma aufgehoben.
7. Von der Gewährleistung ausgenommen ist die Sensorverschmutzung durch rostige Leitungen oder verbrauchte Filter und dergleichen, sowie Schäden die durch, vom Hersteller nicht zugelassene Teile und Zubehör verursacht wurden. Bei Reparaturen infolge nicht autorisierter Eingriffe durch Dritte erlischt das Gewährleistungsrecht.
8. Über den Gewährleistungsrahmen hinaus, werden keine zusätzlichen Garantieleistungen anerkannt.
9. Durch gewährleistungspflichtige Reparaturen oder Austausch wird die ursprüngliche Gewährleistungspflicht nicht verlängert.
10. Es gilt als ausdrücklich vereinbart, dass seitens des Kunden/Benutzers gegen den Verkäufer/Hersteller kein Anspruch auf wie immer gearteten Schadenersatz wie z.B. für Verletzung von Personen, für Folgeschaden an Gütern, die nicht Vertragsgegenstand sind, sowie kein Anspruch auf entgangenen Gewinn besteht, ausgenommen der Verkäufer/Hersteller hat grobes Verschulden zu verantworten bzw. soweit ein Anspruch aufgrund des Produkthaftungsgesetzes besteht.

Warranty

1. The manufacturer undertakes, in accordance with the following provisions, to remove all defects which impair functionality and which originated before risk passed from the manufacturer to the customer, if such defects derive from defective design, material or workmanship.
2. Once the defective appliance has been returned to the manufacturer, the latter is obliged, within a reasonable period, either – at its choice - to remove the defect or to supply a replacement appliance which is free of defects, or else to issue an equivalent credit note. The instructions for use should be complied with when returning the defective appliance to the manufacturer.
3. The cost of transport from the customer's/user's site to the manufacturer's will be borne by the manufacturer, provided that an economical form of transport has been used or the manufacturer's instructions have been complied with. No additional costs will be reimbursed unless the manufacturer gives its written consent for the individual case in question.
4. If, when an appliance is returned, no defect is found, the manufacturer is entitled to invoice not only the cost of transport but also a reasonable charge for testing the appliance.
5. The warranty period is 2 years, starting from the date when risk passes from the manufacturer to the customer as specified in the General Terms and Conditions of Business.
6. The customer/user must report any obvious defects as soon as goods are received, and all other defects within one week of the defect being discovered, by registered letter. Where goods are delivered by post, rail or carrier, the damage report must be drawn up immediately. The supplier will cease to bear any liability if defects are not reported in good time or if unauthorised attempts are made to repair the appliance.
7. The warranty does not cover soiling of the sensor due to rusty pipes, spent filters or similar causes, or damage caused by parts or accessories not approved by the manufacturer. Repairs by unauthorised third parties will invalidate the warranty.
8. No additional guarantee commitments are accepted beyond the provisions of this warranty.
9. Repairs or exchanges carried out under this warranty will not extend the original warranty obligations.
10. It is expressly agreed that the customer/user shall have no claim against the vendor/manufacturer for compensation of any kind, e.g. for personal injury, for consequential damage to goods which are not the object of the contract, and no claim in respect of lost profits, unless the vendor/manufacturer is guilty of gross negligence or a claim exists under the Product Liability Act.

Nachweis über die jährliche Qualitätskontrolle / 2-jährige Kalibrierung

Datum	Anzeigewert	Kontrollwert	Prüfart	Prüfer	Unterschrift

Diese Gebrauchsanweisung gilt nur für das
Gerät mit der Fabrikationsnummer:

Ohne die vom Hersteller eingetragene Fabrikations-Nr. informiert diese Gebrauchsanweisung nur unverbindlich.

Lenhardt & Wagner GmbH
An der Tuchbleiche 39, D 68623 Hüttenfeld
Tel.: +49(0)6256/85880-0, office@lw-compressors.com

9. Ausgabe Oktober 2009
Änderungen vorbehalten

These instructions for use apply only to the
instrument with the Serial-No.:

Without entry of Serial-No. by manufacturers these instructions for use are provided for general information only.

Lenhardt & Wagner GmbH
An der Tuchbleiche 39, D 68623 Hüttenfeld
Tel.: +49(0)6256/85880-0, office@lw-compressors.com

9th edition october 2009
Subjects to alteration