

Betriebsanleitung

FLOWTEST 200

*portables und adressierbares
digitales Strömungsmessgerät*



Inhalt

Technische Daten	3
Bestellangaben	3
Allgemeines	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Sicherheitshinweise	4
Funktion	5
Produktbeschreibung	6
Kennzeichnung	6
Inbetriebnahme	7
Fernsignalisierung (optional)	8
Der LANCIER Tx-Bus	9
Funktionsprüfung	9
Betrieb	9
Kleine Leckstellen eliminieren	10
Wartung	10
EG-Konformitätserklärung	12



Wichtig! Alle Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme unbedingt lesen und beachten!

Technische Daten

Messbereich	0 - 200 l/h
Auflösung	1 l/h
Max. Messfehler	± 3 % F.S.
Bezugstemperatur	20 °C
Max. Temperaturdrift	± 0,15 % F.S./ °C
Betriebsdruck (Überdruck)	0 - 1 bar
Max. Betriebsdruck (Überdruck)	1,3 bar
Betriebsspannung	38 - 72 VDC
Stromaufnahme bei 60 VDC	40 mA typ.
Betriebstemperatur	0 bis +50 °C
Lagertemperatur	-30 bis +80 °C
Signal LEDs	Rot: Alarm Gelb: quittierter Alarm
Signalausgang	potentialfreier Kontakt konfigurierbar
Max. Schaltspannung / -strom	100 V DC / 0.1 A DC
Abmessungen Flowtest 200	136,0 / 68,0 / 224,5 mm
Fernauslesung	LANCIER Tx-Bus
Adressbereich	1 - 79
Ausgangsfrequenzbereich	1000 Hz - 2000 Hz
Auflösung	1 Hz = 0,2 l/h

Bestellangaben

Flowtest 200

komplett mit Kunststoffkoffer und Steckernetzteil **Bestell-Nr. 057752.000**

Zubehör und Ersatzteile

Filterelement	Bestell-Nr. 057204.000
Steckernetzteil 230 V AC auf 42 V DC / 200 mA	Bestell-Nr. 058125.000
Kunststoffkoffer	Bestell-Nr. 058090.000
DIN Hutschiene	Bestell-Nr. 057790.000
Wandrahmen	Bestell-Nr. 057791.000
Schlauchadapter 10/7	Bestell-Nr. 058253.000

Allgemeines

Diese Betriebsanleitung soll das Kennenlernen des Produktes erleichtern.

Sie enthält wichtige Hinweise, das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, sowie die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Gerätes zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist mit Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein.



Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an dem Gerät beauftragt ist, z. B. während Montage, Wartung und Störungsbehebung.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das digitale Strömungsmessgerät FLOWTEST 200 wurde für die Messung von komprimierter, getrockneter und gereinigter Luft entwickelt. Es ist für die Durchführung von Dichtigkeitsprüfungen an Behältern, Tanks, Leitungssystemen und druckluftgefüllten Telekommunikationskabeln vorgesehen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Reparaturbedingungen.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für dabei entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer!

Sicherheitshinweise



Wichtig!
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme unbedingt lesen und beachten!

- Die Betriebsanleitung ständig griffbereit aufbewahren!



Unfallverhütung!

- Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden.
- Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden!

- Das digitale Strömungsmessgerät FLOWTEST 200 darf nur von Personen bedient und gewartet werden, die damit vertraut und über mögliche Gefahren unterrichtet sind.
- Nehmen Sie keine Veränderungen an dem Gerät vor!



Sachschadengefahr!

- Tauchen Sie das Gerät nicht ins Wasser!
- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden!
- Nur original LANCIER Monitoring Ersatzteile verwenden!



Unfallverhütung!

Vor Öffnen des Gehäuses alle Bereiche stromlos machen!

- Der maximal zulässige Betriebsdruck darf nicht überschritten werden!
- Knicke in den Schläuchen im Gehäuse vermeiden!
- Auf richtige Befestigung der Schläuche achten!
- Nur getrocknete und gereinigte komprimierte Luft in das Gerät leiten!
- Wartungsvorschriften und -intervalle beachten!
- Für die Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel und nur faserfreie Putztücher verwenden.

Funktion

Das digitale Strömungsmessgerät FLOWTEST 200 misst die Strömung getrockneter und gereinigter komprimierter Luft. Es kann als Laborgerät und als Messgerät zur Fehlersuche an Behältern, Tanks, Leitungssystemen und druckluftgefüllten Telekommunikationskabeln eingesetzt werden.

Das FLOWTEST 200 kann als tragbares Prüfgerät oder als stationäres Gerät verwendet werden. In diesem Fall kann es in das LANCIER Monitoring System eingebunden werden. Die notwendige Adressierung erfolgt durch zwei Kodierschalter auf der Platine im Gehäuseinnern.

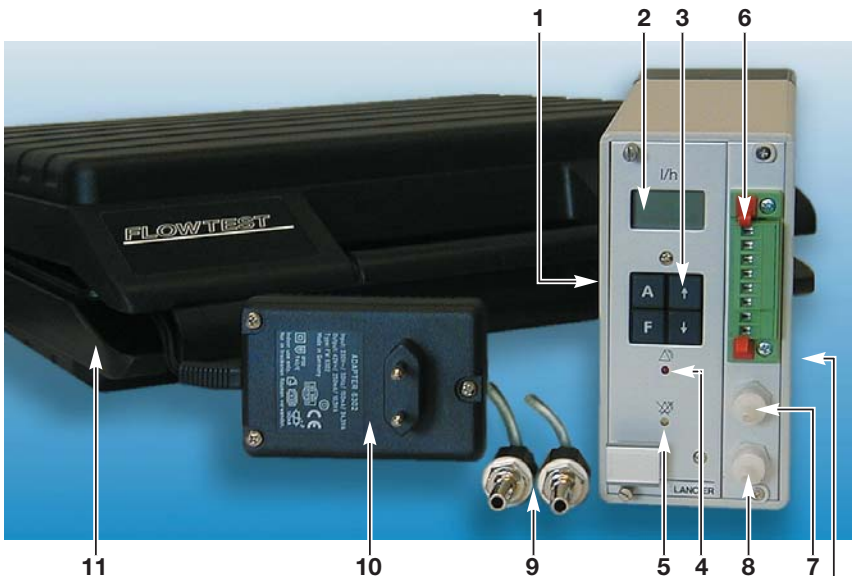
Der Strömungswert wird auf einem 3-stelligen LC-Display mit einer Auflösung von 1 l/h angezeigt.

Bei Überschreiten eines programmierbaren Grenzwertes leuchtet eine rote LED und ein potentialfreier Kontakt schaltet (z.B. für ein externes Leuchtenfeld).

Die Sammelsignalkontakte mehrerer FLOWTEST 200 können parallelgeschaltet werden. Dadurch erfolgt ein Sammelalarm sobald eines der angeschlossenen Geräte den eigenen Grenzwert überschritten hat. Dieser Alarm kann am Gerät quittiert werden, um die Leitung freizuschalten. Der bestehende und quittierte Alarm wird durch eine gelbe LED angezeigt, um an die notwendige Fehlerbehebung zu erinnern.

Produktbeschreibung

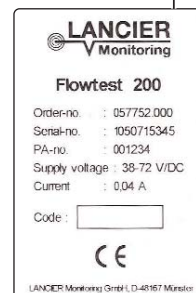
- 1 FLOWTEST 200 portables adressierbares digitales Strömungsmessgerät
- 2 Digitales LC-Display, 3 digits
- 3 Tastenfeld
- 4 Rote LED - Alarm
- 5 Gelbe LED - Quittierter Alarm
- 6 Klemmleiste
- 7 Lufterinlass
- 8 Luftauslass
- 9 2 Anschlusschläuche
- 10 Steckernetzteil
- 11 Kunststoffkoffer



Kennzeichnung

Das digitale Strömungsmessgerät FLOWTEST 200 ist eindeutig durch den Inhalt des Typenschildes mit technischen Daten und Herstellerangaben gekennzeichnet. Es befindet sich auf der rechten Gehäuseseite.

Die Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien wird durch die beigefügte EG-Konformitätserklärung (siehe Rückseite dieser Betriebsanleitung) bestätigt.



Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sind einige vorbereitende Arbeiten auszuführen.

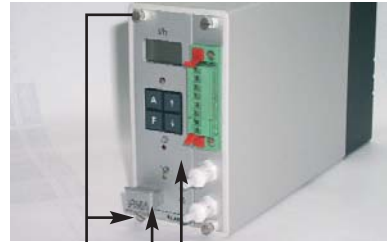


Unfallverhütung!

Vor Öffnen des Gehäuses alle Bereiche stromlos machen!

1. Ausbau der Frontplatte mit Platine (12)

- Schrauben (13) der Frontplatte (12) mit kleinem Schraubendreher lösen.
- Platine vorsichtig am Griff (14) der Frontplatte aus dem Gehäuse ziehen.



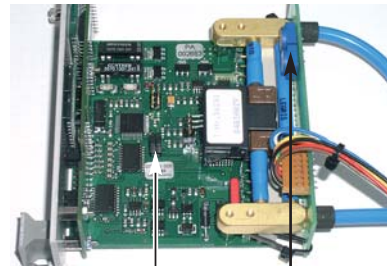
2. Signalkontakt „K“ einstellen

Der potentialfreie Kontakt „K“ wird für die Fernsignalisierung eines Alarms verwendet.

- Jumper (15) gemäß Anforderung stecken:
Schließer:



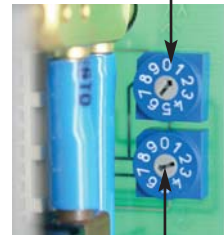
Öffner:



3. Adress-Kodierung für das Monitoring System

Falls das FLOWTEST 200 in das LANCIER Monitoring System integriert werden soll, benötigt es eine eindeutige Adresse.

- Pfeilförmige Nut (17) des Kodierschalters (16) in die gewünschte Position drehen.
 - oberer Schalter für die 10er-Stellen
 - unterer Schalter für die 1er-Stellen (Beispieladresse im rechten Bild = 17)
- Einstellbare Adressen: 1 bis 79 .



4. Frontplatte mit Platine wieder montieren (12)

- Platine (12) vorsichtig in das Gehäuse schieben.

17



Sachschadengefahr!

- Schläuche nicht knicken!
- Kabel nicht einklemmen!

- Schrauben (13) sorgfältig festschrauben.

5. Luftschrauche fest auf den Lufteinlass (7) und Luftauslass (8) stecken.
6. Kabel des Steckernetzteils (10) an den beiden untersten Klemmen der Klemmleiste (6) anschließen.



Sachschadengefahr!
Auf richtige Polarität achten!

7. Alarmgrenzwert einstellen

- Taste **A** des Tastenfelds (3) drücken.
Der aktuell programmierte Grenzwert wird im Display (2) angezeigt.
- **Erhöhen** des Grenzwertes durch gedrückt halten der Taste **A** und drücken der Taste **↑**.
Der aktuelle Wert wird im Display (2) angezeigt.
- **Senken** des Grenzwertes durch gedrückt halten der Taste **A** und drücken der Taste **↓**.
Der aktuelle Wert wird im Display (2) angezeigt.



Fernsignalisierung (optional)



Unfallverhütung!
Vor öffnen des Gehäuses alle Bereiche stromlos machen!

1. Externes Leuchtenfeld an Alarmkontakt „K“ anschließen

- Beide Drahnte an Klemme (**K**) der Klemmleiste (6) anschließen.
- Das Signal wird durch den potentialfreien Kontakt „K“ gesteuert (offner oder Schließer, Einstellung siehe S. 7)

2. Externe Alarmleitung an Alarmkontakt „Ks“ anschließen

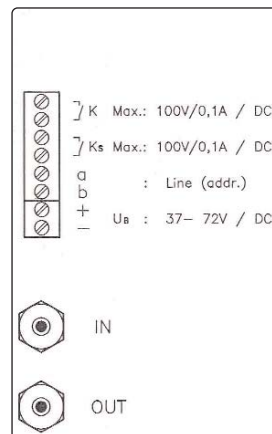
für Einzel- und Sammelalarme

- Beide Drahnte an Klemme (**Ks**) der Klemmleiste (6) anschließen.
- Das Signal wird durch den potentialfreien Kontakt „Ks“ gesteuert

3. Anschluss an den Tx-Bus

des LANCIER Monitoring Systems

- Beide Drahnte an die Klemmen (**a**) und (**b**) der Klemmleiste (6) anschließen.
- Die Messwerte des Stromungsmessers werden periodisch durch das Monitoring System ausgelesen.



Der LANCIER Tx-Bus

Im LANCIER Tx-Bus können maximal 127 Sensoren an ein Überwachungsadernpaar angeschlossen werden. Das FLOWTEST 200 kann nur von 1 bis 79 adressiert werden.

Die Übertragung der Messwerte aller an den Tx-Bus angeschlossenen Sensoren findet zeitlich getrennt statt. Deshalb müssen die Sensoren vor dem Einbau kodiert werden. (Siehe Kapitel „Inbetriebnahme“, Seite 7).

Funktionsprüfung

Jeder adressierbare Sensor muss mit der Lancier-Testbox (Bestell-Nr. 050833.000) auf einwandfreie Funktion und Kodierung getestet werden. Die dazu notwendigen Schritte werden in der Bedienungsanleitung der Testbox beschrieben.



Achtung!

Adressierbare Sensoren niemals ungeprüft in Betrieb nehmen, um spätere Störungen auszuschließen!

Betrieb

- Der Alarmgrenzwert ist programmiert
- Das FLOWTEST 200 ist pneumatisch angeschlossen
- Das FLOWTEST 200 ist elektrisch angeschlossen
- Externe Signalleitungen sind ggf. angeschlossen

1. Die Messwerte sind im normalen Bereich unterhalb des Alarmgrenzwertes

- Rote LED (4) und gelbe LED (5) sind dunkel
- Display (2) zeigt den aktuellen Messwert

2. Alarmgrenzwert ist überschritten

- Rote LED (4) leuchtet
- Alarmkontakt „K“ ist aktiviert
- Alarmkontakt „Ks“ ist aktiviert
- Taste **A** des Tastenfelds (3) drücken, um den aktuellen Messwert im Display (2) anzuzeigen
- Taste **F** des Tastenfelds (3) drücken, um den Alarm zu quittieren

3. Alarmgrenzwert ist überschritten und Alarm ist quittiert

- Rote LED (4) leuchtet
- Gelbe LED (5) leuchtet
- Alarmkontakt „K“ ist aktiviert
- Alarmkontakt „Ks“ ist deaktiviert, die Signalleitung ist frei für weitere Alarme anderer Messgeräte



4. Messwert überschreitet den Messbereich von 200 l/h

- Rote LED (4) leuchtet
- Alarmkontakt „K“ ist aktiviert
- Alarmkontakt „Ks“ ist aktiviert
- Im Display (2) blinkt die Anzeige „200“

5. Messwerte sinken mindestens 4 l/h unter den Alarmgrenzwert

- Rote LED (4) und gelbe LED (5) sind dunkel
- Display (2) zeigt den aktuellen Messwert
- Alarmkontakt „K“ ist deaktiviert
- Alarmkontakt „Ks“ ist deaktiviert

Kleine Leckstellen eliminieren

Ist die Erhöhung der Luftströmung nur geringfügig oder die Beseitigung eines kleinen Lecks nicht sofort durchführbar, kann durch Erhöhen des Alarmgrenzwertes um mindestens 4 l/h das Sammelsignal „Ks“ gelöscht werden. Das defekte Gerät oder Kabel bleibt weiterhin überwacht, aber bei erhöhter Luftströmung. **Diese Maßnahme nur in Ausnahmefällen anwenden.**

Wartung

Alle 1200 Betriebsstunden



Achtung!

Montage, Wartung und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden!

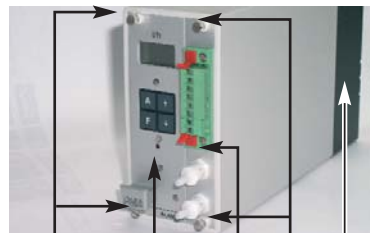


Unfallverhütung!

Vor Öffnen des Gehäuses alle Bereiche stromlos machen!

1. Frontplatte mit Platine (12) und Anschlussplatte (18) demontieren

- Schrauben (13) der Frontplatte (12) und der Anschlussplatte (18) mit einem Schraubendreher lösen.
- Frontplatte mit Platine (12) und Anschlussplatte (18) vorsichtig aus dem Gehäuse ziehen.



13 12 18 13 20

2. Gehäuse teilen

- Schrauben (19) im Gehäuseinnern mit einem Schraubendreher lösen.
- Hinteres Gehäuseteil (20) abziehen.

3. Mikrofilter wechseln (21)

- Filterkappe (22) abschrauben
- Filterelement (Bestell-Nr. 057204.000) ersetzen
- Filterkappe (22) wieder anschrauben



4. Gehäuseteile montieren

- Gehäuseteile (20) zusammenstecken.
- Schrauben (19) im Gehäuseinnern mit einem Schraubendreher festdrehen.

5. Frontplatte mit Platine (12) und Anschlussplatte (18) montieren

- Anschlussplatte (18) aufstecken
- Frontplatte mit Platine (12) vorsichtig in das Gehäuse schieben.

19 22 19



Sachschadengefahr!

- Schläuche nicht knicken!
- Kabel nicht einklemmen!

- Schrauben (12) sorgfältig anziehen.

6. Luftschläuche fest auf den Lufteinlass (7) und Luftauslass (8) stecken.

7. Kabel des Steckernetzteils (10) an den beiden untersten Klemmen der Klemmleiste (6) anschließen.



Sachschadengefahr!

Auf richtige Polarität achten!

8. Externe Anschlüsse (Alarmleitungen, Tx-Bus) bei Bedarf anschließen (siehe S. 8)



22 21

LANCIER Monitoring GmbH

Gustav-Stresemann-Weg 11
48155 Münster, Germany

Tel. +49 (0) 251 674 999-0
Fax +49 (0) 251 674 999-99
mail@lancier-monitoring.de
www.lancier-monitoring.de

EG-Konformitätserklärung

entsprechen der EG-Richtlinie 98/37/EG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Fabrikat: LANCIER Monitoring
Typ: FLOWTEST 200

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG, sowie den Anforderungen der anderen einschlägigen EG-Richtlinien entspricht.

73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie
89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

GSG Gerätesicherheitsgesetz
Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz
EN 61000-6-3/4 Störaussendung
EN 61000-6-1/2 Störfestigkeit

Münster, 19.03.2004

Voller Jahnke *W. Vogler*

Forschung und Entwicklung

Geschäftsleitung