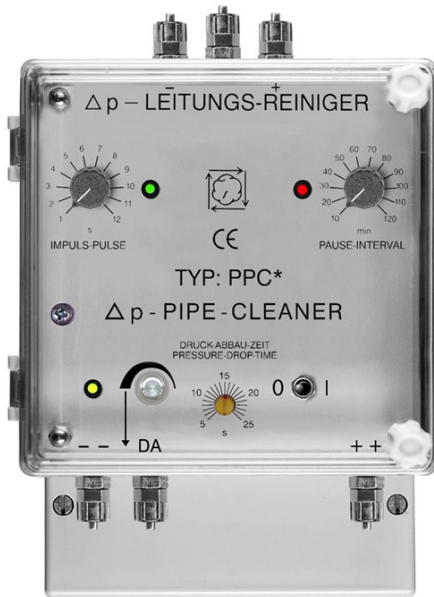


Δp – LEITUNGS – REINIGER PPC

Bedienungsanleitung:



MDUA® Mess- und Datentechnik
Neusser Straße 7, D-51145 Köln
Tel.: +49 2203 1838111, Fax: +49 2203 1838112
E-Mail: mail@mdua.de
www.mdua-messtechnik.de

Inhaltsverzeichnis

- | | | |
|---------------------------------|------------------|----------------------|
| 1. Sicherheitshinweise | 6. Anschlussplan | 11. Technische Daten |
| 2. Verwendungs-/Anwendungszweck | 7. Wartung | 12. Abmessungen |
| 3. Funktionsbeschreibung | 8. Transport | |
| 4. Montage | 9. Service | |
| 5. Inbetriebnahme | 10. Entsorgung | |

1. Sicherheitshinweise

1.1. Allgemeines

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält Hinweise für die Installation, den Betrieb und die Wartung des Gerätes. Die Bedienungsanleitung muss vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes vom Installateur, vom Betreiber und den verantwortlichen Fachangestellten gelesen, eingehalten und dauerhaft am Installationsort verfügbar sein. Die Punkte 1.1. – 1.5 über allgemeine Sicherheitshinweise und die weiteren Anleitungen unter Punkt 2. - 13. vom Verwendungs-/Anwendungszweck bis zur Entsorgung sowie den technischen Daten enthalten wichtige Sicherheitshinweise, deren Nichteinhaltung Gefahren für Menschen, Tiere und Sachen verursachen können.

1.2. Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise zum sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb des Gerätes müssen beachtet werden. Sie sind den zuständigen Mitarbeitern für Installation, Wartung und Betrieb zur Verfügung zu stellen. Gefahren durch elektrische Energie und freiwerdende Energie des Messmediums oder Spülmediums sowie durch freiwerdendes Messmedium oder Spülmedium selbst und durch nicht vorschriftsmäßigen Anschluss des Gerätes müssen vermieden werden. Genaue Informationen dazu sind den jeweiligen Vorschriften DIN EN, UW etc. und bei besonderen Anwendungen ATEX-, DVWG-, etc., den VDE-Vorschriften und den Vorschriften der örtlichen EVUs zu entnehmen.

Die mit der Installation, Bedienung und Wartung betrauten Fachleute müssen eine entsprechende Qualifikation aufweisen sowie entsprechend unterwiesen und geschult sein.

Die Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise sowie des bestimmungsgemäßen Anwendungszwecks oder der technischen Daten des Gerätes kann zu Gefahren und Schäden von Menschen, Tiere und Sachen führen. Schadensersatzansprüche gegenüber uns als Hersteller sind in solchen Fällen ausgeschlossen.

1.3. Umbauten

Umbauten, Veränderungen und selbst durchgeführte Reparaturen jeglicher Art des Gerätes sind unzulässig. Ggf. notwendige Umbauten, Veränderungen und Reparaturen dürfen ausnahmslos nur durch uns als Hersteller durchgeführt werden.

1.4. Betriebsarten

Die Betriebssicherheit des Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßen Verwendungszweck gewährleistet. Die im Datenblatt genannten Grenzwerte müssen eingehalten werden.

1.5. Montage und Wartung

Die in der vorliegenden Bedienungsanleitung genannten Sicherheitshinweise, die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebsanweisungen und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten. Der Betreiber trägt die Verantwortung dafür, dass alle vorgeschriebenen Installations- und Wartungsarbeiten von entsprechend qualifizierten, unterwiesenen und geschulten Fachleuten ausgeführt werden.

2. Verwendungs-/Anwendungszweck

Elektronischer Δp -LEITUNGS-REINIGER für die zyklische und automatische Reinigung von pneumatischen Messleitungen, über dort, wo pneumatische Messleitungen durch Verschmutzung verstopfen können.
Das Gerät darf nur für zwischen Betreiber und Hersteller abgestimmte Verwendungs-/Anwendungszwecke eingesetzt werden.

3. Funktionsbeschreibung

Der elektronische Δp - LEITUNGS - REINIGER ist ein 2-fach pneumatischer, zeitgesteuerter 3/2-Wege-Magnetventil-Umschalter mit integrierter Mikro-Elektronik und einstellbaren Zeiten: IMPULS und PAUSE sowie Relaisausgang.

Zwei Messleitungen können vom Messort z.B. einem Filter usw. direkt an den LEITUNGS-REINIGER (Anschluß ++ und --) angeschlossen und von dort weiter z.B. an einen Differenzdruck-Regler DPQ (Anschluß + und -) oder ein anderes Messgerät geführt werden. Während der **PAUSE**, einstellbar von **10 - 120 Minuten**, haben die beiden Messleitungen Durchgang vom Messort zum Messgerät, es wird dann z.B. der Differenzdruck am Messort vom extern angeschlossenen Messgerät gemessen. Ca. 2s vor der **IMPULS**-Zeit, einstellbar von **1 - 12 Sekunden**, werden im LEITUNGS-REINIGER die beiden Messleitungen von den Messorten zum Messgerät verschlossen und die Messorte mit dem internen Druckluftventil verbunden und danach Druckluft, die trocken, sauber und ölfrei sein muß, in beide Messleitungen geblasen und so auf diese Weise gereinigt. Ein Relaisausgang ist während dieser IMPULS-Zeit und der sich anschließenden Druckabbauzeit DA-t aktiv. Mit dem Relaisausgang kann eine externe Auswerteeinheit die während des Reinigungsvorganges vorgenommenen Δp -Messungen z.B. ausblenden, da sich je nach IMPULS-Dauer und Dauer der Druckabbauzeit DA-t der vom Messgerät gemessene Δp -Wert verändern wird und diese Messwerte in der Regel unbrauchbar sind. Wenn Sie unsere Differenzdruckgeräte für die Messungen verwenden, stellen Sie bitte in diesen Geräten die einstellbare Δp -Dämpfung auf max. durch die ein Halten des Messwertes verbessert wird. Hat der LEITUNGS-REINIGER den Druckluft-Blasvorgang und damit die Reinigung beendet, wartet das Gerät noch solange mit der Zurückschaltung der beiden Messleitungen vom Messort auf das Messgerät, bis eine für den erforderlichen **Druck-Abbau** einstellbare **DA-Zeit** von ca. **5s - ca. 25 Sekunden** abgelaufen ist. Die Zeit für den Druckabbau ist abhängig von der Länge der Messleitungen zum Messort und kann empirisch ermittelt, dann eingestellt und über ein an der Frontplatte einstellbares Handventil mit dem Luftauslass DA kontrolliert und zusätzlich beeinflusst werden.

4. Montage

Das Messgerät ist für die Wandmontage konzipiert und besitzt auf der Gehäuserückseite drei Montagebohrungen $D = 4,2 \times 10$ mm, 108×135 mm. Gehäusemaße: $131 \text{ mm} \times 182 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$, B x H x T. Die Gehäuserückwand soll senkrecht montiert werden. Zur Kabeleinführung verwenden Sie bitte nur Kunststoffverschraubungen M20x1,5. Metallverschraubungen sind wegen fehlender Erdung nicht zulässig. Die Gehäuseschutzart IP65 ist nur gewährleistet, wenn eine für den Klemmbereich der Kabelverschraubungen geeignete Anschlussleitung verwendet wird. Ist das Gerät für eine Außenanwendung vorgesehen, muss zum dauerhaften Schutz des Gehäuses vor UV-Strahlung und als Schutzmaßnahme gegen Dauerregen und Beschneigung mindestens ein geeignetes, ausreichend großes Schutzdach montiert werden. Der Montageort muss vibrationsfrei und nicht beweglich sein. Wird nur ein Druckanschluss (+ oder -) benutzt, dann muss der nicht angeschlossene Druckanschluss offen bleiben und ggf. gegen Verschmutzung geschützt werden. Wenn mit einer Verschmutzung der Druck-Unterdruck-Messleitungen gerechnet werden muss, setzen Sie zum Schutz bitte unsere FILTER FT-N* ein oder installieren Sie unser Gerät: LEITUNGS-REINIGER PPC*. Bitte sprechen Sie uns an, wenn abweichende Einsatzbedingungen vorliegen.

4.1. Prozessanschluss

- Darf nur durch entsprechend qualifizierte, unterwiesene und geschulte Fachangestellte durchgeführt werden.
- Die Druckanschlüsse für die pneumatischen Messleitungen sind mit **++ und --** am Gerät gekennzeichnet. Bei Differenzdruckmessungen wird der höhere Druck an der ++ Seite und der niedrigere Druck an der -- Seite des Gerätes angeschlossen.
- Beim Anschließen der pneumatischen Leitungen müssen die Druckanschlüsse am Gerät mit einem Werkzeug gegen Verdrehung gesichert werden, um eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden.
- Beim Anschließen der pneumatischen Leitungen müssen diese ohne Druck sein.
- Alle Anschlussleitungen müssen so verlegt werden, dass keine mechanischen Kräfte auf das Gerät einwirken.
- Die Eignung des Gerätes für das zu messende Medium und für das Spülmedium muss beachtet werden.
- Der max. zulässige Überdruck muss beachtet werden.
- Die Dichtigkeit der pneumatischen Leitungen muss vor der Inbetriebnahme geprüft werden.

4.2. Elektrischer Anschluss

- Darf nur durch entsprechend qualifizierte, unterwiesene und geschulte Fachangestellte durchgeführt werden.
- Vor elektrischem Anschluss Anlage freischalten.
- Der elektrische Anschluss des Gerätes muss den VDE-Vorschriften sowie den Vorschriften des örtlichen EVU entsprechend durchgeführt werden.
- Verbrauchsangepasste Sicherungen vorschalten.

5. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist die vorschriftsmäßige Installation der elektrischen Versorgungs- und Signalleitungen sowie der pneumatischen Leitungen sicherzustellen.

6. Anschlussplan

Für Versorgungsspannung 110-120/230-240 V, 50-60 Hz: Z0103221

Für Versorgungsspannung 24 VDC: Z0103222

Bitte beachten Sie, daß an den Klemmschraubenköpfen mit einem externen Messinstrument nur dann einwandfrei gemessen werden kann, wenn die Klemme zugeschraubt worden ist. Eine noch offene Klemme hat zum Schraubenkopf keinen ausreichend sicheren Kontakt.

6.1. Versorgungsspannung / Signalausgang:

Die nominelle Versorgungsspannung und die zulässige Toleranz sowie die zulässige Belastung des Relaiskontaktes ist im Datenblatt angegeben. Wenn im Datenblatt nicht anders angegeben, gilt für die Versorgungsspannung eine zulässige Toleranz von $\pm 10\%$ bezogen auf die nominelle Versorgungsspannung.

7. Wartung

Die Elektronik des Gerätes ist wartungsfrei.

Um den zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Prüfung des Gerätes wie folgt:

Überprüfung der Anzeige.

Überprüfung der Schaltfunktion und der nachgeschalteten Auswerteeinheiten.

Überprüfung der pneumatischen Leitungen auf Dichtheit.

Überprüfung des elektrischen Anschlusses (einwandfreier und fester Sitz der Adern in den Schraubklemmen)

Die Wartungsintervalle müssen den Betriebsbedingungen entsprechend ausgelegt werden.

Reinigen Sie bei abgeschalteter Versorgungsspannung und montierten Deckel das Äußere des Gerätes bei Bedarf mit einem sauberen, mit Wasser befeuchteten Tuch. Verwenden Sie keinen Alkohol, Lösungsmittel, Aceton usw. zur Reinigung.

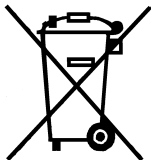
8. Transport

Das Messgerät muss vor heftiger Stoßeinwirkung geschützt werden und ist für einen Versand entsprechend stoßgeschützt zu verpacken.

9. Service

Defekte oder mit Mängeln behaftete Geräte sind direkt an uns zu senden. Um die Bearbeitung von eingeschickten Geräten zu beschleunigen, bitten wir allen Einsendungen unbedingt eine genaue Fehlerbeschreibung beizufügen und die Rücksendung vorher mit uns abzustimmen. Reste des Messmediums und Spülmedium in und an ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Menschen, Tieren, Sachen und Umwelt führen. Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen sind zu ergreifen. Je nach Notwendigkeit müssen die Geräte vorher sorgfältig gesäubert werden.

10. Entsorgung



Das Gerät darf nur entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

11. Technische Daten

siehe Datenblatt

12. Abmessungen:

131 mm x 182 mm x 120 mm, B x H x T