
HAINKE Filteranlagen GmbH

Postfach 12 48
27795 Hude

An der Imbäke 7
27798 Hude

Telefon
Telefax
e-mail
Internet

+49 4408 8077-0
+49 4408 8077-10
info@hainke.de
www.hainke.de

HAINKE®



Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

Driftinstruktion
Bedrijfshandleiding
Instruções de serviço
Instrucciones de servicio
Istruzioni per l` esercizio
Instruction de service
Operating Instructions
Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung
Typ IFC 24



Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheits- und Warnhinweise	2
1.1	Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche	3
1.2	Betrieb der Steuerung.....	4
1.3	Hinweise auf besondere Bedingungen für den sicheren Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich Zone 22	4
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	4
3	Technische Daten	5
4	Montage und Installation	7
4.1	Sicherheitshinweise für die Installation	8
4.2	Sicherheitshinweise für die Installation des Anbaugesäßes	8
5	Elektrischer Anschluss	10
6	Inbetriebnahme	12
7	Steuer- und Meldefunktionen	15
7.1	Fernsteuereingang F	15
7.2	Betriebsmeldung.....	16
7.3	Eingang für Drucksensor P.....	16
7.4	Nachreinigung.....	17
8	Störmeldungen	18
8.1	Störungsursache und deren Beseitigung	18

Anhang

A Konformitätserklärung

Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

1 Sicherheits- und Warnhinweise



WICHTIGER HINWEIS!

Bei Nichtbeachtung der Warnhinweise können schwere Körperverletzungen oder Sachschäden auftreten.

Das Gerät darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal unter besonderer Beachtung dieser Bedienungsanleitung, der einschlägigen Normen und der gesetzlichen Vorschriften eingebaut, angeschlossen, in Betrieb genommen und gewartet werden.

Außerdem sind sowohl die allgemeinen und regionalen Montage- und Sicherheitsvorschriften für Arbeiten an Starkstromanlagen (z.B. VDE), als auch die den fachgerechten Einsatz von Werkzeugen und die Benutzung persönlicher Schutzeinrichtungen betreffenden Vorschriften zu beachten.


Beim Betrieb elektrischer Anlagen stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Anlage unter gefährlicher Spannung.



Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

1.1 Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU:	
Kennzeichen	Bedeutung
II	Gerätegruppe II
3	Gerätekategorie 3
D	Für explosionsfähige Gemische aus Luft und brennbaren Stäuben

Normenspezifische Ergänzung nach EN 60079-0	Ex tc IIIB T80°C Dc IP65 Ta:-10°C ... +40°C
Ex	Ex-Schutz nach europäischem Standard
tc	Zündschutzart: Schutz durch Gehäuse, Einsatz in Kategorie 3D
IIIB	Staub-Gruppe: nicht leitfähiger Staub
T80°C	Maximale Oberflächentemperatur
Dc	Geräteschutzniveau (EPL)
X	Hinweis auf besondere Verwendungsbedingungen
IP 65	Schutzart IP 65
Ta: -10°C ... +40°C	Bereich der zulässigen Umgebungstemperatur

Einsatzbereiche	
Gerätekategorie	Explosionsfähige Staub-Luft-Gemische (D)
Kategorie 1	Zone 20, 21 oder 22
Kategorie 2	Zone 21 oder 22
Kategorie 3	Zone 22 nicht leitfähiger Staub
Gerätegruppe II Kategorie 3D	Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, dass sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein Normalmaß an Sicherheit gewährleisten.
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub	Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen nicht damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre durch aufgewirbelten Staub auftritt, aber wenn sie dennoch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten und während eines kurzen Zeitraums.

Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

1.2 Betrieb der Steuerung



ACHTUNG!

Die Steuerung darf im Normalbetrieb nur mit geschlossenem Deckel betrieben werden.

Für die Inbetriebnahme und bei Wartungsarbeiten mit anliegender Versorgungsspannung muss vor Öffnen des Deckels sichergestellt werden, dass keine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-Gemischen vorhanden ist oder auftritt.

Ansonsten darf der Deckel nicht unter Spannung geöffnet werden. Es ist mindestens die Schutzart IP54 aufrecht zu erhalten.

1.3 Hinweise auf besondere Bedingungen für den sicheren Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich Zone 22



ACHTUNG!

1. Zulässiger Umgebungstemperaturbereich Ta: -10°C bis +40°C.
2. Die Steuerung ist innerhalb des Sichtbereiches anzubringen und muss vor jeglicher mechanischer Beschädigung geschützt werden.
3. Die Steuerung muss vor ultraviolettem Licht (Tageslicht oder von Leuchten ausgehendes UV-Licht) geschützt werden bzw. an einem geschützten Ort montiert werden.
4. Staubablagerungen auf dem Gehäuse sind zu vermeiden.
5. Zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen das Gerät nur mit einem feuchten Tuch reinigen. Das Reiben mit nicht leitenden Materialien ist grundsätzlich zu vermeiden.

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



HINWEIS!

Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von der Steuerung ausgehen.

Die Steuerung wurde für die zyklische Abreinigung von Staubfilterelementen mit Druckluftimpulsen entwickelt.

Es lassen sich bis zu 24 Magnetventile zyklisch mit einstellbarer Impuls- und Pausenzeit ansteuern.

Für den externen Start steht ein 24 VDC-Fernsteuereingang zur Verfügung. Die Betriebsmeldung an ein übergeordnetes System erfolgt mittels potential freien Relaiskontakt.

Betreiben Sie die Steuerung nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Kenngrößen.



Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

3 Technische Daten



Versorgungsspannung (siehe Typenschild)	220 bis 240VAC 50/60Hz	110 bis 120VAC 50/60Hz	24VDC
zulässige Toleranz	+/- 5%		24-32VDC
	mit Netzwahlschalter umschaltbar		
Sicherung	315mA mittelträge	630mA mittelträge	1,6A mittelträge
Ruhestromaufnahme	typisch 45mA	typisch 90mA	typisch 60mA

Typ	IFC 24 im Anbauehäuse Polyester
Ausgangsdaten	24 MagnetventilAusgänge 24VDC, Ausgangsleistung max. 24W/1A, 13-24 Ausgänge manuell mit einem Stufenschalter aktivierbar. Ausgänge sind durch Freilaufdioden entstört.
Impulszeit	ca. 60 bis 600 ms einstellbar, Anzeige durch rote LED
Pausenzeit	ca. 6 bis 60 s einstellbar, Anzeige durch grüne LED
Nachreinigung	Wählbar 0 bis 5 Zyklen, ca. 5s Pausenzeit während der Nachreinigung
Signalisierung durch Leuchtdioden	Rot: Luftmangel, Drahtbruch, Grün: Betriebsmeldung (Aktiv)
Meldeausgang	Betriebsmeldung, LED grün , potentialfreier Schließerkontakt, Kontaktbelastung max.: I = 0,5A, U = 230VAC
Steuereingang	F: Fernsteuereingang 24VDC, LED gelb , P: Eingang für Drucksensor, LED gelb Stromaufnahme jeweils ca. 15mA,
Versorgungsspannung für externe Geber	24VDC, 50mA max.
Gehäusewerkstoff	Polyester, glasfaserverstärkt
Farbe	RAL 7000 (fehgrau)



Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

Typ	IFC 24 im Anbaugehäuse Polyester	
Montage	Wandmontage	
Schutzart	IP65 nach EN 60529	
Maße (B x H x T)	255 x 250 x 120 mm	
Gewicht	4,8 kg	
Kabeleinführungen	6 x M16, 4 x M20	
Klemmbereiche der Kabeleinführungen	M16 für 4,0 bis 8,0 mm oder 5,0 bis 10,0 mm M20 für 6,5 bis 12,0 mm oder 10,0 bis 14,0 mm	
Anschlussquerschnitt	0,2 bis 2,5 mm ²	
Gerätekenzeichnung	 II 3D Ex tc IIIB T80°C Dc X IP65 Ta: -10°C .. +40°C	
Maximale Oberflächentemperatur <i>T</i> des Gehäuses (Kategorie 3D) bei 40°C Umgebungstemperatur	80°C	-
Zulässige Umgebungstemperatur	Ex-Bereich Zone 22: Ta: - 10 °C bis + 40°C Nicht Ex-Bereich: - 20 °C bis + 40°C	
Konformität	<ul style="list-style-type: none"> Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (EN 60204-1) Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit (EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 55014-1) Richtlinie 2014/34/EU Geräte in Ex-Bereichen (EN 60079-0, EN60079-31) 	
		

Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

4 Montage und Installation



ACHTUNG!

Gültige Vorschriften beachten!

Für den Einsatz im Ex-Bereich ist zu prüfen, ob das Gerät entsprechend seiner Kennzeichnung (siehe Typenschild und technische Daten) für den Einsatzfall geeignet ist.

Allgemeines

Die Steuerung ist zur Montage in einer Industrieanlage geeignet.

Für den Einsatz im Ex-Bereich Zone 22 nicht leitfähiger Staub und im nicht Ex-Bereich.

Nach dem Abnehmen des Deckels sind die Befestigungslöcher zugänglich.

Sie ist an einem vibrationsfreien Ort zu montieren

Anbau- gehäuse

Polyester

Das Polyestergehäuse lässt sich im Innen- und Außeneinsatz einsetzen. Es bietet eine hohe mechanische Festigkeit. Polyester ist absolut korrosionsfest und hochbeständig gegen aggressive chemische Medien.

Es ist innerhalb des Sichtbereiches anzubringen und muss vor mechanischer Beschädigung geschützt werden.

Bei der Montage im Freien ist das Gehäuse durch geeignete Maßnahmen vor Witterungseinflüssen zu schützen, z.B. durch ein Schutzdach oder ähnliches.

Beim Einsatz im Ex-Bereich sind außerdem die Hinweise unter 1.3 zu beachten.

Maße zur Befestigung, siehe Zeichnung 4.1.

Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

4.1 Sicherheitshinweise für die Installation



WICHTIGER HINWEIS!

- Installieren Sie gemäß den Herstellerangaben und den jeweiligen nationalen Vorschriften und Bestimmungen sowie den entsprechenden Errichterbestimmungen.
- Der Schutzleiter muss immer mitgeführt und aufgelegt werden.

4.2 Sicherheitshinweise für die Installation des Anbaugehäuses



WICHTIGER HINWEIS!

Nach Montage und Anschluss der Steuerung muss sichergestellt sein, dass für das Gehäuse die Schutzart IP 65 nach EN 60529 wieder erreicht wird. (Auslieferungszustand)

Daher ist es wichtig,

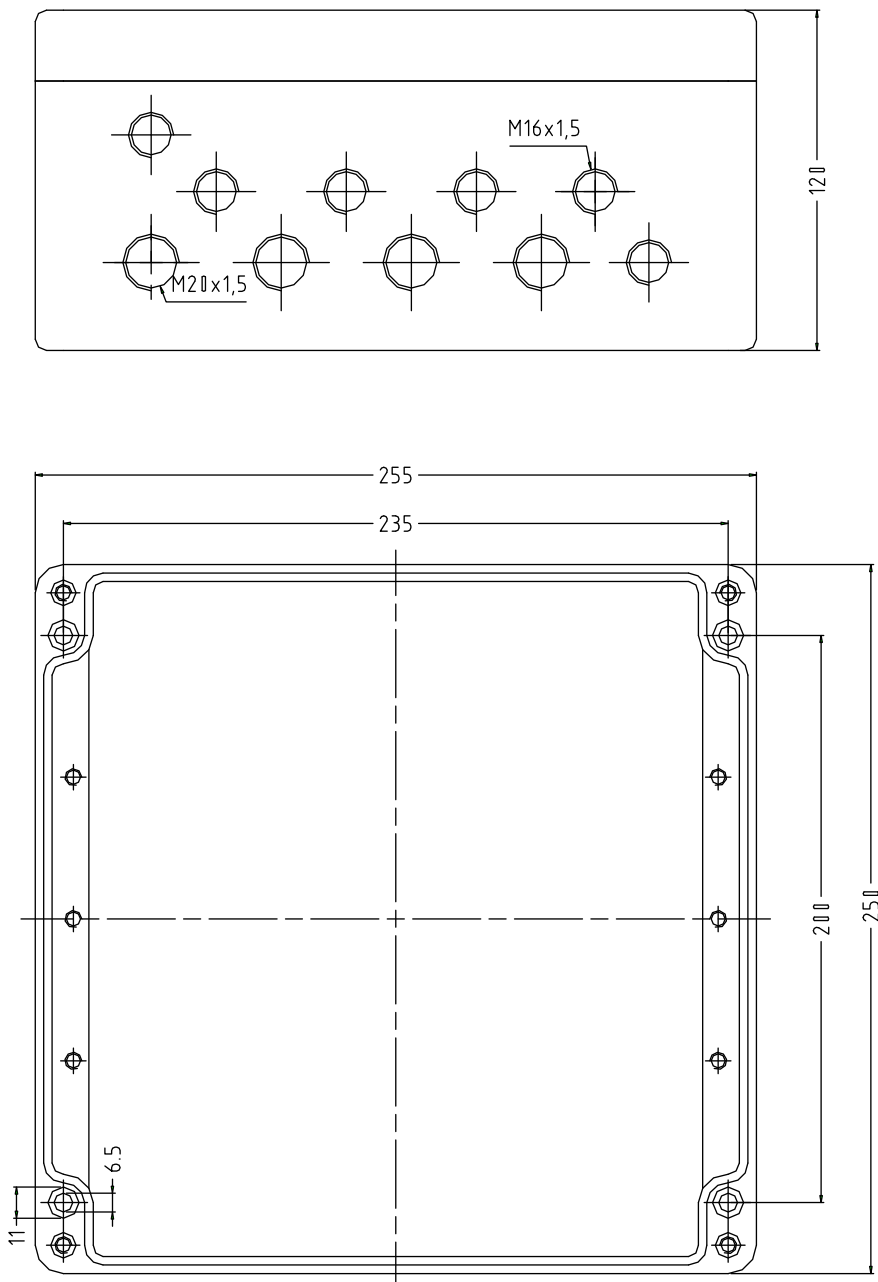
- alle Schrauben des Deckels zu verschließen,
- Kabeleinführungen fachgerecht zu montieren,
- Nicht benötigte Kabeleinführungen mit Dichtstopfen zu verschließen,
- Für den Einsatz im Ex-Bereich nur Kabeleinführungen zu verwenden, die hierfür zugelassen sind. Analog gilt dies auch für die Dichtstopfen.
- Die Anforderungen der EN 60079-14 müssen erfüllt werden.

Außerdem ist nur der Anschluss von fest verlegten Kabeln und Leitungen zugelassen. Es muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleistet sein.



Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24



Zeichnung 4.1: Anbaugehäuse Polyester

Länge der Befestigungsschrauben min. M6x30 mm

Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

5 Elektrischer Anschluss



WICHTIGER HINWEIS!

Das Gerät darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Versorgungsspannung angeschlossen werden.

Der Anschluss von 115 VAC bzw. 230 VAC an eine Steuerung für 24 VDC Versorgungsspannung führt zur Zerstörung der gesamten Steuerung.

Allgemein

Die Steuerung ist entsprechend dem Anschlussplan, Zeichnung 5.1, anzuschließen. Dabei sind die in den technischen Daten angegebenen Werte einzuhalten. (siehe Kapitel 3)

Spannungsversorgung

Die Versorgungsspannung ist an die Klemmenleiste (1) anzuschließen. (siehe Bild 6.1).

Magnetventile

Die Magnetventile sind auf die Klemmen 1-10 der Klemmenleiste (2) aufzulegen. Der Pluspol der Magnetventile muss zusammengefasst auf die Klemmen 25 bis 30 geführt werden.

Der Schutzleiter ist an die PE-Schiene anzuschließen.

Die Leistung der angeschlossenen Ventile darf die maximale Ausgangsleistung nicht übersteigen.

Betriebsmeldeausgang

Der Betriebsmeldeausgang, ein potentialfreier Schließerkontakt, ist auf die Klemmen 31 und 32 der Klemmenleiste (3) geführt.

Siehe hierzu Kapitel 7.2.

Fernsteuerung (F)

Klemme 34 der Klemmenleiste (3) dient zum Anschluss des Fernsteuersignals.

Siehe hierzu Kapitel 7.1.

Drucksensor- eingang

Klemme 33 der Klemmenleiste (3) dient zum Anschluss des Druckschaltersignals für die Überwachung der Druckluft.

Siehe hierzu Kapitel 7.3.

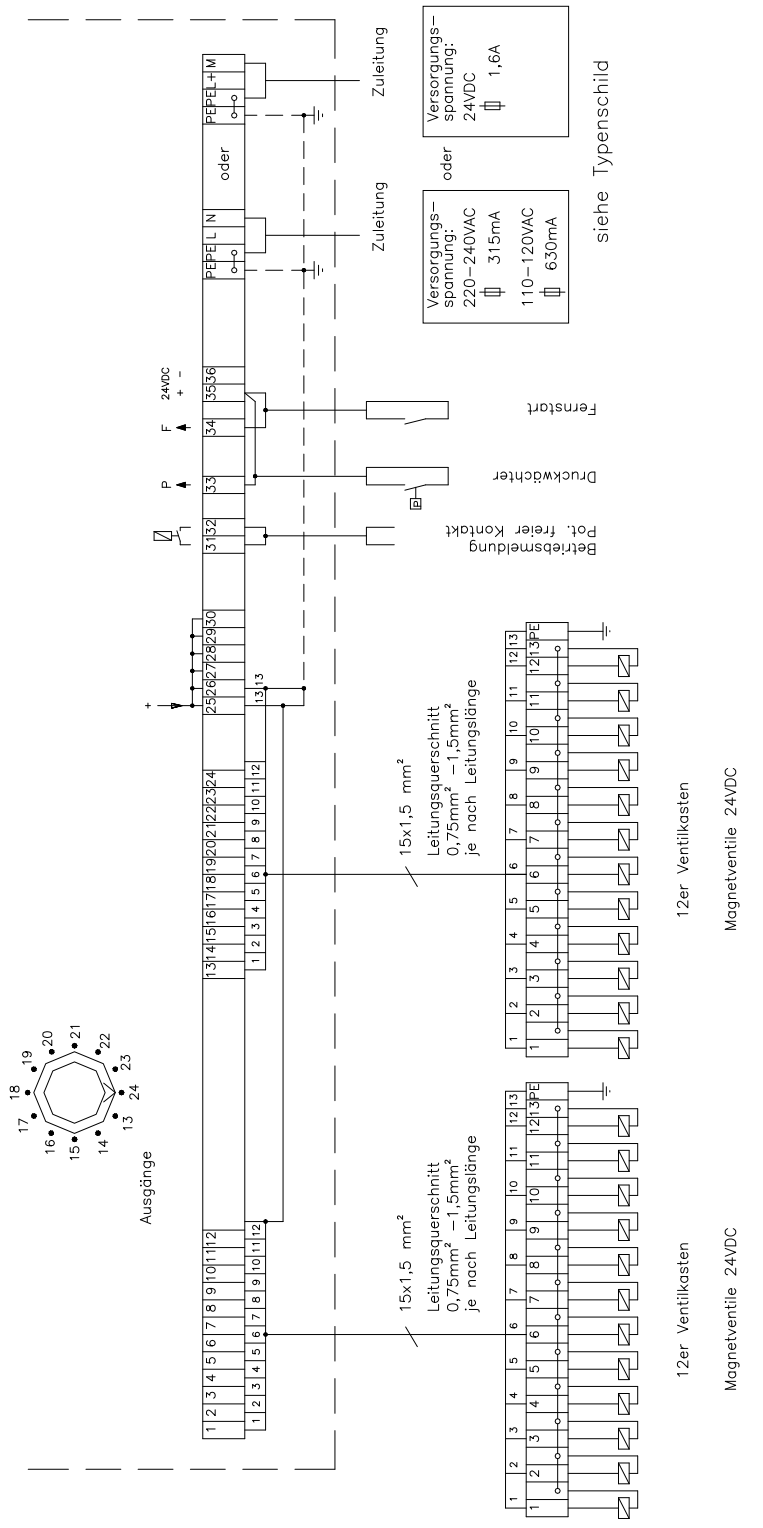
Für die Versorgung der Geber, stehen an der Klemme 35 +24VDC und der Klemme 36 0V-Potential zur Verfügung.



Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

Magnetventilsteuerung IFC 24



Zeichnung 5.1: Anschlussplan

Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

6 Inbetriebnahme



ACHTUNG!

Die Steuerung darf bei der Inbetriebnahme oder bei Wartungsarbeiten nur mit geöffnetem Deckel betrieben werden wenn sichergestellt ist, dass keine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-Gemischen vorhanden ist oder auftritt.

Ansonsten darf der Deckel nicht unter Spannung geöffnet werden.

Betreiben Sie die Steuerung nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Kenngrößen

Bei der Inbetriebnahme der Steuerung sind die folgenden Punkte der Reihe nach zu beachten. Siehe auch Bild 6.1: Übersicht der Frontplatte

- Den Ein/Aus-Schalter (6) in Stellung AUS schalten.
- Prüfen Sie anhand des Typenschildes für welche Versorgungsspannung die vorliegende Steuerung geeignet ist.
- Bei einer Versorgungsspannung von 110-120VAC oder 220-240VAC den Spannungswahlschalter (4) auf die entsprechende Spannung einstellen.
- Prüfen, ob die richtige Feinsicherung eingesetzt ist: siehe *Technische Daten*
- Die Anzahl der anzusteuernenden Ausgänge (Magnetventile) mit dem Stufenschalter (7) vorwählen.
- Mit Hilfe der Potentiometer (10)(11) die gewünschte Pausen- und Impulszeit entsprechend der Angaben des Filterherstellers einstellen.
- Mit dem DIP-Schalter (19) die Betriebsart und die gewünschte Überwachungsfunktion auswählen:

DIP-Schalter 1 EIN	⇒	Start der Steuerung über Fernbedienung oder Differenzdruckschalter (siehe Kapitel 7.1)
DIP-Schalter 1 AUS	⇒	Direktstart der Steuerung beim Zuschalten der Versorgungsspannung
DIP Schalter 2 EIN	⇒	Prüfung des Nennbetriebsdrucks (siehe Kapitel 7.3). Druckschalter am Speicherrohr muss vorhanden sein.
DIP Schalter 2 AUS	⇒	Keine Prüfung des Nennbetriebsdrucks.
DIP Schalter 3	⇒	keine Funktion
- Anzahl der gewünschten Nachreinigungszyklen mit dem Stufenschalter (12) vorwählen (siehe Kapitel 7.4). Eine Nachreinigung ist nur bei Benutzung der Fernsteuerfunktion, DIP-Schalter 1 EIN möglich
- Den korrekten Anschluss der Steuerung entsprechend dem Anschlussplan, Zeichnung 5.1 überprüfen.
- Versorgungsspannung anlegen und Ein/Aus-Schalter (6) einschalten.



Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

Signalisierung	Nach dem Einschalten der Steuerung leuchten folgende LEDs:		
	Aktiv (grün)	(17)	wenn Fernbedienungsfunktion aktiv, Start über 1 Signal an Eingang F (siehe Kapitel 7.1)
	Nächster Ausgang (grün)	(8)	
	Betriebsmeldung (grün)	(20)	nur wenn Steuerung AKTIV
	Signal P (gelb) Eingang Drucksensor	(21)	je nach Schaltzustand des angeschlossenen Signalgebers
	Signal F (gelb) Fernsteuereingang	(22)	je nach Schaltzustand des angeschlossenen Signalgebers
Start über Fernstart	<p>Nachdem 1-Signal am Eingang F anliegt, werden die angeschlossenen Ventile mit dem eingestellten Impuls- Pausenverhältnis angesteuert.</p> <p>Bei 0-Signal am Eingang F stoppt die Ansteuerung der Ventile. Wenn Nachreinigungszyklen vorgewählt sind, werden diese zunächst durchlaufen bevor die Ansteuerung der Ventile stoppt. Bei erneutem Start wird die Abreinigung fortgesetzt.</p>		
Fernstart deaktiviert	<p>Nach Anlegen der Versorgungsspannung werden die angeschlossenen Ventile mit dem eingestellten Impuls- Pausenverhältnis angesteuert.</p> <ul style="list-style-type: none"> Korrekte Ansteuerung der Ventile überprüfen. Bei fehlerfreier Ansteuerung bleibt der Betriebsmeldekontakt für den gesamten Durchlauf angezogen. Leuchtdiode (20) leuchtet ohne Unterbrechung. Nach Abschluss der Inbetriebnahme den Deckel wieder aufschrauben, Kabeleinführungen überprüfen. Nicht benötigte Kabeleinführungen müssen mit einem Dichtstopfen verschlossen sein. 		



Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

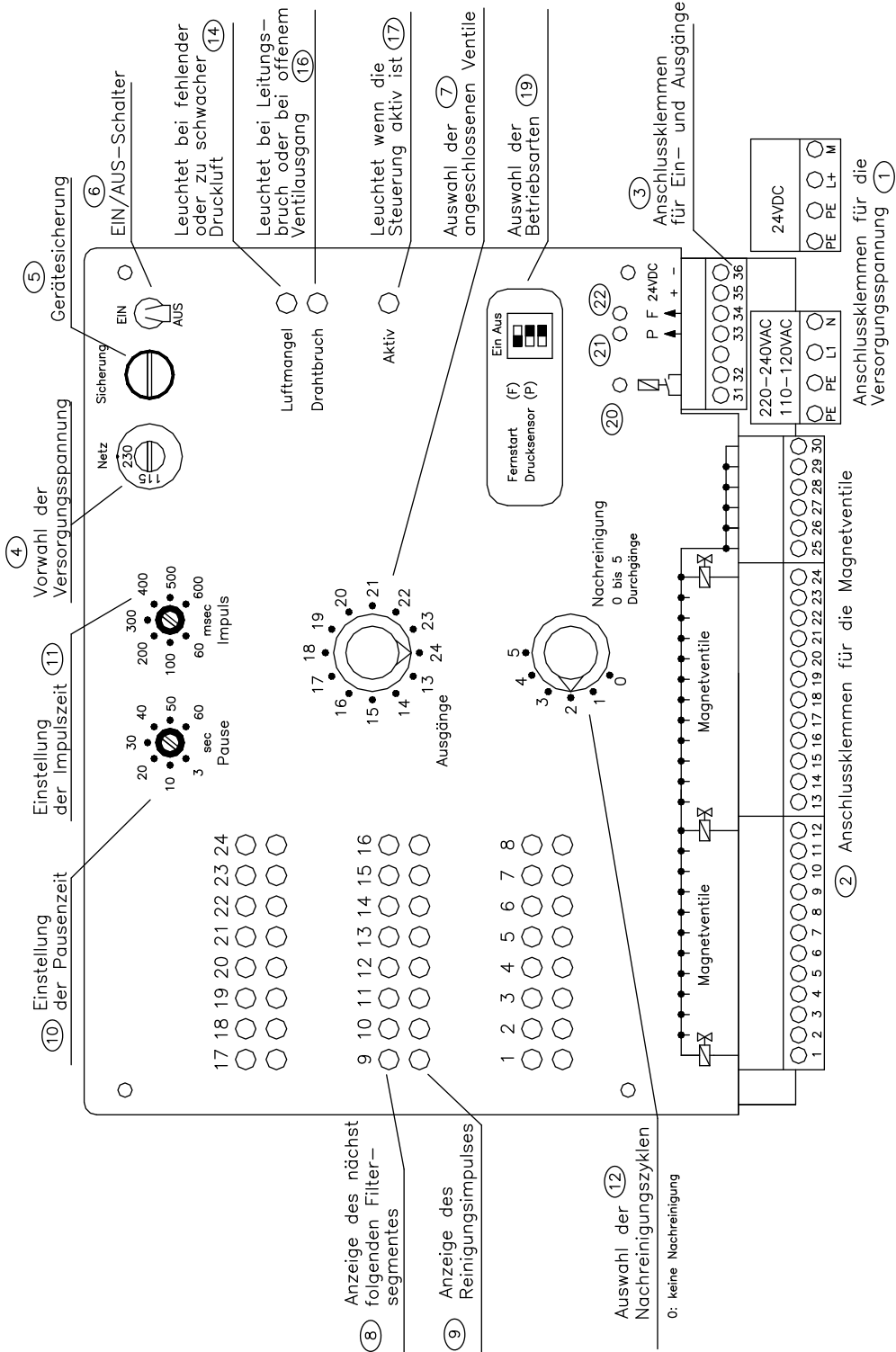


Bild 6.1: Übersicht der Frontplatte

Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

7 Steuer- und Meldefunktionen

7.1 Fernsteuereingang F

Über den Eingang F, Klemmenleiste (3), ist eine Fernbedienung der Steuerung möglich. An Eingang F sind folgende Schaltertypen einsetzbar.

1. Potentialfreier Kontakt (Schalter oder Relais)
2. Schalter mit elektronischem Ausgang PNP
3. Gleichspannungen 12 bis 30 V, gegen 0 V
4. Der Eingang ist verpolungssicher.

Die Fernbedienungsfunktion wird durch den DIP-Schalter 1 (19) in Stellung EIN aktiviert und in Stellung AUS deaktiviert. Der Schalter darf auch bei laufendem Betrieb der Steuerung umgeschaltet werden.

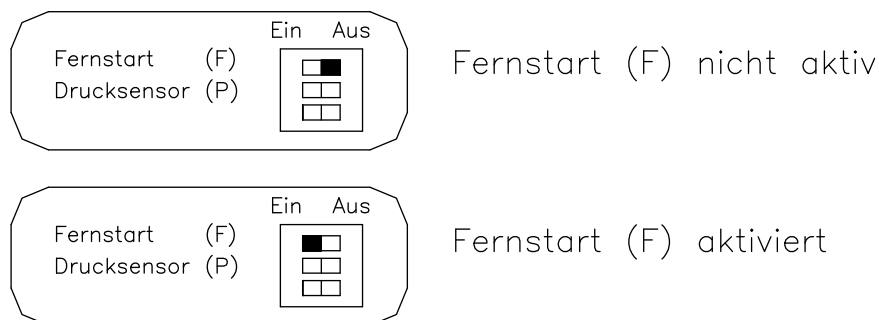


Bild 7.1: Mögliche Stellungen DIP-Schalter

Ist die Fernbedienungsfunktion aktiviert, startet der Abreinigungsvorgang sobald 1 Signal an Eingang F liegt. Die LED (22) leuchtet.

Bei nicht aktiver Fernbedienungsfunktion startet der Abreinigungsvorgang sofort nach Anlegen der Versorgungsspannung.

Der Eingang F ist ebenfalls zum Anschluss eines Differenzdruckschalters zu verwenden. Der Differenzdruckschalter leitet den Abreinigungsvorgang in Abhängigkeit vom Filterwiderstand ein.

Wenn zusätzlich zum Fernstart ein Differenzdruckschalter an Eingang F angeschlossen werden soll, so muss das Fernstartsignal mit dem Kontakt des Differenzdruckschalters in Reihe geschaltet werden.

Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

7.2 Betriebsmeldung

Zur Meldung des Betriebszustandes steht ein potentialfreier Schließerkontakt auf der Klemmenleiste (3) zur Verfügung.

Das Betriebsrelais zieht erst an, wenn die Steuerung AKTIV geschaltet ist. Tritt eine Störung, d.h. Luftmangel oder Drahtbruch auf, so fällt das Betriebsrelais ab.

Die Steuerung arbeitet trotz des Fehlers ohne Unterbrechung weiter.

Sobald kein Fehler mehr erkannt wird, zieht das Relais automatisch wieder an. Die grüne LED (20) oberhalb der Klemmenleiste (3) leuchtet.

7.3 Eingang für Drucksensor P

Mit einem an Eingang P, Klemmenleiste (3), angeschlossenen Druckschalter kann der Nennbetriebsdruck im Druckspeicherrohr überwacht werden.

An Eingang P sind folgende Schaltertypen einsetzbar:

1. Potentialfreier Kontakt (Normaler Druckschalter)
2. Schalter mit elektronischem Ausgang PNP
3. Gleichspannungen 12 bis 30V, gegen 0V

Der Eingang ist verpolungssicher.

Die Funktion zur Prüfung des Nennbetriebsdruck wird durch den DIP-Schalter 2 (19) in Stellung EIN aktiviert, und in Stellung AUS deaktiviert. Der Schalter darf auch bei laufendem Betrieb der Steuerung umgeschaltet werden.

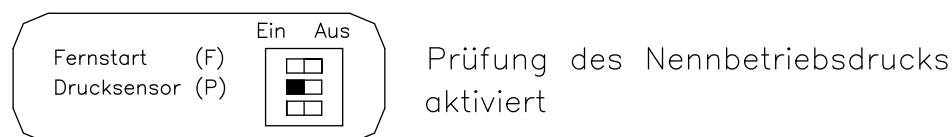


Bild 7.2: Stellung des DIP-Schalters 2

Die Prüfung des Nennbetriebsdruck erfolgt am Ende der Pause.

Wird kein 1-Signal am Eingang P erkannt, leuchtet die LED "Luftmangel" (14). Die Anzeige verlöscht, wenn bei erneuter Prüfung am Ende der nächsten Pause 1-Signal am Eingang P vorliegt.

Liegt 1-Signal an Eingang P leuchtet die gelbe LED (21).

Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

7.4 Nachreinigung

Der Stufenschalter "Nachreinigung" (12) mit den Stellungen 0 bis 5 ermöglicht eine Nachreinigung des Filters nach Abschaltung der Steuerung über den Eingang F. Die Nachreinigung erfolgt mit reduzierter Pausenzeit. Siehe Kapitel 3: Technische Daten. Die Anzahl der Nachreinigungsdurchläufe kann mit dem Stufenschalter von 0 bis 5 eingestellt werden.

In Stellung 0 erfolgt keine Nachreinigung. Bei Abschaltung der Steuerung über den Eingang F bleibt die Steuerung sofort nach dem eventuell tätigen Abreinigungsimpuls stehen (Betriebsart STANDBY).

In den Stellungen 1 bis 5 schaltet die Steuerung nach Abschaltung über den Eingang F auf Nachreinigung um. Dabei wird die angefangene Sequenz sofort mit verkürzter Pausenzeit durchlaufen. Mit dem nächst folgenden Durchlauf beginnt die eigentliche Nachreinigung.



Betriebsanleitung

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

8 Störmeldungen

Die Anzeige der Störung „Drahtbruch“ wird dem gestörten Ausgang zugeordnet. Sie verlöscht mit dem nächsten störungsfreien Impuls.

Beispiel: Nach dem der 5. Ausgang angesteuert wurde, die 5. Impulsleuchtdiode erlischt, erfolgt die Meldung Drahtbruch. Nach Ansteuerung des 6. Ausgangs verlöscht die Leuchtdiode Drahtbruch wieder. Daraus folgt, dass die Drahtbruchstörung durch das 5. Ventil verursacht wird.

8.1 Störungsursache und deren Beseitigung

Meldung	Anzeige	Fehlerursache	Beseitigung
Drahtbruch	Leuchtdiode rot Die Anzeige verlöscht mit dem nächsten störungsfreien Impuls.	keine Ausgangsbelastung während des Ansteuerimpulses oder Kurzschluss am Ventilausgang	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellung des Stufenschalters (7) überprüfen. Anzahl der angeschlossenen Ventile muss mit der Einstellung des Stufenschalters übereinstimmen. • Anschluss der Ventile prüfen • Ventile prüfen
Luftmangel	Leuchtdiode rot	Am Ende der Pausenzeit wird kein Signal am Drucksensor-eingang P erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> • Druckluft und Druckschalter überprüfen • Falls keine Druckluftüberwachung erfolgen soll, DIP-Schalter 2 (19) in Stellung AUS schalten

EG-Konformitätserklärungen

Elektronische Magnetventilsteuerung Typ IFC 24

Hiermit erklären wir, dass die elektronische Magnetventilsteuerung Typ

IFC 24 im Anbaugehäuse Polyestergehäuse IP 65

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

- EG-Richtlinie **2014/30/EU**
(über elektromagnetische Verträglichkeit)
- EG-Niederspannungsrichtlinie **2014/35/EU**
- EG-Richtlinie **2014/34/EU**
(Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen)

 II 3D Ex tc IIIB T80°C Dc X IP65 Ta: -10°C .. +40°C

Angewandte Normen:

- DIN EN 61000-6-1 : 2007-10
- DIN EN 61000-6-2 : 2011-06
- DIN EN 55014-1 : 2012-05
- DIN EN 60204-1 : 2014-10
- DIN EN 60079-0 : 2014-06
- DIN EN 60079-31 : 2014-12