
Betriebsanleitung

Filtersteuerung Typ: DF 16

Produkthaftung

- 1 Funktionsbeschreibung
- 2 Einstellung und Anzeigen
 - 2.1 Steuerzeiten
 - 2.2 Begrenzen der Ausgänge
 - 2.3 Nachlaufreinigung
 - 2.4 Einzelgerät/Gerätekette
- 3 Elektrischer Geräteanschluss
 - 3.1 Anschlussplan
 - 3.2 Klemmenbelegungsliste
- 4 Inbetriebnahme
- 5 Technische Daten / Maßblatt

Produkthaftung

Aus Gründen der Produkthaftung weisen wir insbesondere auf die Beachtung der nachstehend aufgeführten Punkte hin.

- Die Geräteoberfläche ist gemäß VDE-Vorschrift berührungssicher (fingersicher).
- Die Bedienung und Installation dieser Geräte darf nur durch entsprechendes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bei der Installation sind alle für den Aufstellungsort geltenden Schutz- und Installationsvorschriften zu beachten.
- Geräte mit Gehäuse, die im Freien installiert sind, dürfen ohne entsprechende Schutzmaßnahmen bei Regen nicht geöffnet werden.
- Durch Abschalten der Gerätefunktion über die Nachlaufreinigung, liegt die Netzspannung weiterhin am Gerät an.

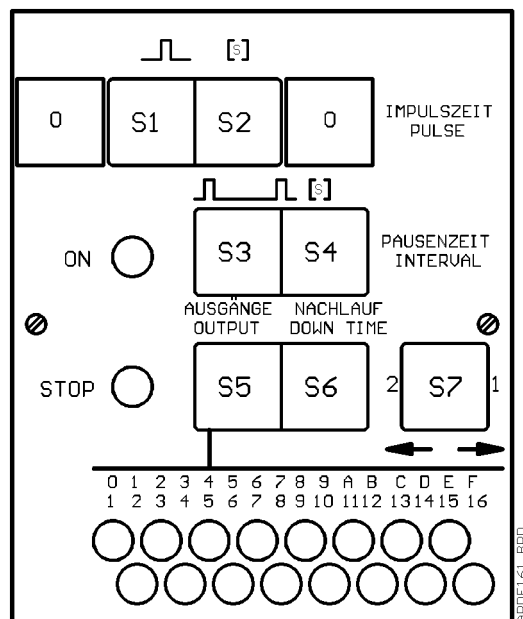
1 Funktionsbeschreibung

Die elektronische Zeitfolgesteuerung DF 16 hat die Aufgabe, die Druckimpulsabreinigung an filternden Abscheidern zu steuern. Mit den voreingestellten Steuerzeiten für die Abreinigungsdauer (Impulszeit) und der Intervallzeit (Pausenzeit) werden alle freigeschalteten Ausgänge (Ausgänge 1-16) der Reihe nach, beginnend mit der Pausenzeit, angesteuert. Nach Ansteuerung des letzten Ausganges erfolgt automatisch ein neuer Umlaufzyklus, bis das Gerät netzseitig abgeschaltet oder über den Start-Stopp-Eingang gesperrt wird. Eine netzseitige Unterbrechung bewirkt nach dem Wiedereinschalten einen Neustart, wie anfangs beschrieben. Eine Unterbrechung über den Start-Stopp-Eingang bewirkt einen sofortigen Stopp des Steuerungsablaufs. Nach Freigabe des Stoppsignales wird der Steuerungsablauf mit dem folgenden Ausgang wieder fortgesetzt.

Zur Realisierung einer Nachreinigung kann das DF 16 über einen Setzeingang, nach Abschalten der Anlage, in Selbsthaltung gehen und die voreingestellten Abreinigungsumläufe (1-16) ausführen. Nach Ablauf der eingestellten Abreinigungsumläufe schaltet sich das DF 16 selbsttätig ab.

Die Filtersteuerung kann als Einzelgerät oder als Gerätekette betrieben werden. Werden mehrere DF 16 zu einer Gerätekette zusammengeschaltet, laufen diese nacheinander ab. Eine elektronische Spannungsüberwachung überprüft die Gerätefunktion und ermöglicht eine Einschaltquittierung.

2 Einstellung und Anzeigen



2.1 Steuerzeiten

Impulszeit

Digital einstellbar von 0,010 s bis 0,990 s, in Schritten zu 0,010 s.

Kodierschalter S1 von 0 bis 0,9 s

Kodierschalter S2 von 0 bis 0,090 s

Pausenzeit

Digital einstellbar von 1 s bis 99 s, in Schritten zu 1 s.

Kodierschalter S3 von 0 bis 90 s

Kodierschalter S4 von 0 bis 9 s

2.2 Begrenzen der Ausgänge

Ausgänge

Digital einstellbar von 1 bis 16 Ausgänge

Kodierschalter S5

Einstellung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Ausgangszahl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

2.3 Nachlaufreinigung

Nachlauf

Digital einstellbar von 1-16 Nachlaufreinigungsumläufen

Kodierschalter S6

Einstellung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Umläufe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

2.4 Einzelgerät / Gerätekette

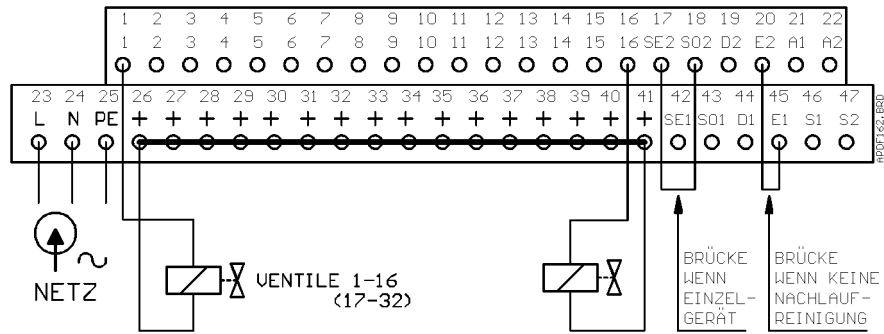
Einzelgerät: Schiebeschalter S 7 auf Stellung 1. Bei Einzelbetrieb ist SE2 (17) und S02 (18) gebrückt zu lassen.

Gerätekette:

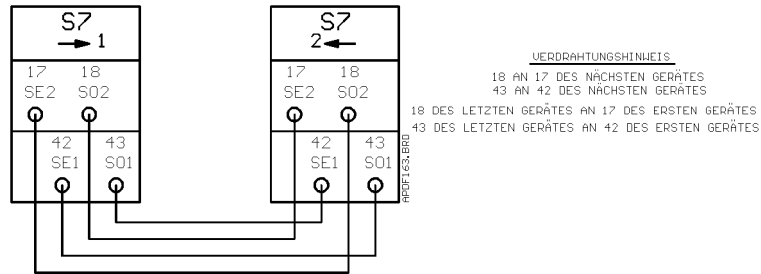
Es können max. 10 Geräte zu einer Gerätekette zusammengeschaltet werden. Ein Gerät in der Kette muss auf Einzelbetrieb und alle weiteren Geräte auf die Betriebsart Erweiterung, Schiebeschalter S 7 auf Stellung 2, geschaltet werden. Die Steuerzeiten müssen an jedem Steuergerät eingestellt werden, wobei die Einstellung unterschiedlich sein darf. Die Nachreinigungsumläufe dürfen nur am Einzelgerät (Schalterstellung 1) auf die gewünschte Anzahl eingestellt werden. An den Erweiterungsgeräten (Schalterstellung 2) muss die Nachlaufreinigung auf Null eingestellt werden. Soll die Nachlaufreinigung nicht aktiviert werden, so sind die Klemmen E1, E2 mit einer Drahtbrücke zu beschalten.

3 Elektrischer Anschluss

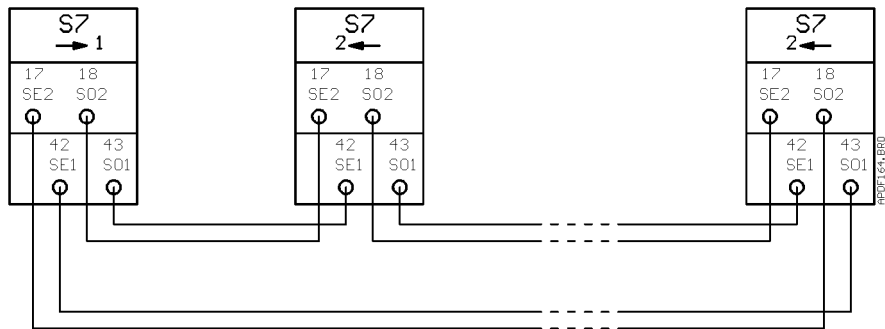
3.1 Anschlussplan



Anschluss Steuerschleife mit einer Erweiterung



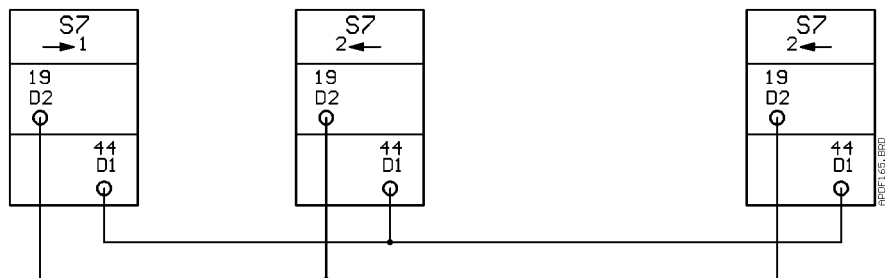
Anschluss Steuerschleife bis 10 Erweiterungen



Anschluss Start/Stopp-Eingang D1 D2

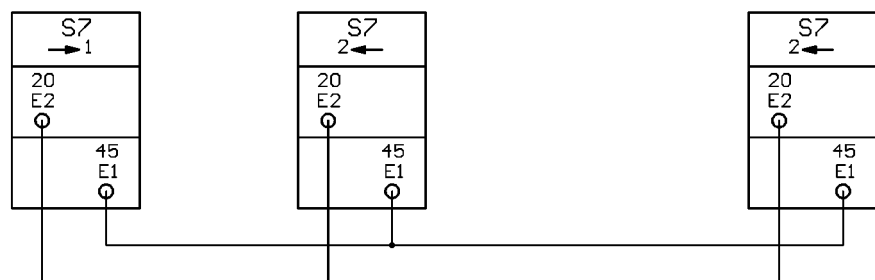
Bei 1 bis 10 Erweiterungen.

(nur bei Nutzung eines Differenzdruckwächters)



Anschluss Nachlaufreinigung E1 E2

Bei 1 bis 10 Erweiterungen
(nur bei Nutzung der Nachlaufreinigung)



3.2 Klemmenbelegungsliste

L, N, PE (Klemmen 23, 24, 25)

Einspeisung der Netzspannung 230 V AC, 50-60 Hz. oder gemäß dem Spannungsaufkleber.

V1 - V16 (Klemmen 1-16)

Transistorausgänge 1-16 zum Anschluss von 1-16 (17-32) Magnetventile 24 V DC max 2x 21,5 Watt Ventile.

+ (Klemmen 26-41)

Gemeinsamer Ventilplus (gebrückt).

SE2, SE1 (Klemmen 17 und 42)

Steuerschleifeneingänge. Im Einzelbetrieb ist SE2 und SO2 gebrückt zu lassen.

SO2, SO1 (Klemmen 18 und 43)

Steuerschleifenausgänge. Als Geräteketten ist die Steuerschleife wie im Anschlussplan gezeigt, zu verdrahten.

D2, D1 (Klemmen 19 und 44)

Start-Stopp-Eingang zum Anschluss eines Differenzdruckwächters oder zum Unterbrechen des Abreinigungszyklus. Potentialfrei zu bedienen.

E2, E1 (Klemmen 20 und 45)

Signaleingang für die Nachlaufreinigung, steuerbar über das Ventilatorrelais. Schließen bewirkt die Inbetriebnahme des Gerätes. Öffnen bewirkt Ausführung der Nachreinigungsumläufe und Abschalten der Gerätefunktion.

S1, S2 (Klemmen 46 und 47)

Relaisausgang für den Anschluss von Austragungsorganen, die während der Nachreinigung weiter in Betrieb bleiben sollen. Kontakt schließt 50 ms nach Beginn der Nachreinigung. Anschluss nur an 1. Gerät.

A1, A2 (Klemmen 21 und 22)

Alarmausgang der Eigenüberwachung. Kontakt öffnet bei Einschalten der Netzspannung und bei Anliegen aller geräteinternen Spannungen.

4 Inbetriebnahme

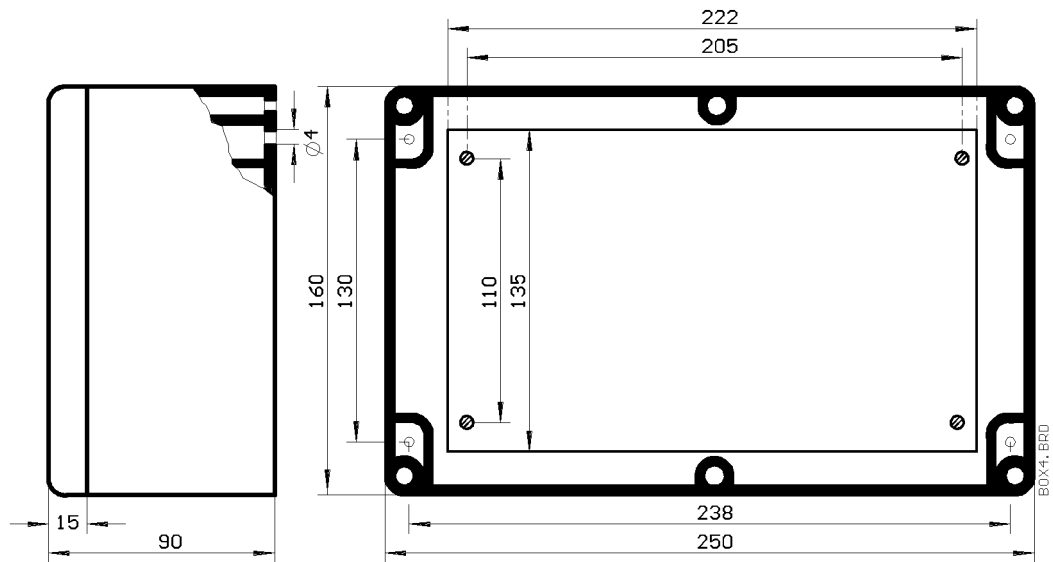
Nach dem elektrischen Anschluss, der Einstellung der gewünschten Steuerzeiten und Gerätemodi, kann die Filtersteuerung durch Einschalten der Netzspannung in Betrieb genommen werden. Die LED ON signalisiert das Anliegen der Netzspannung und die Betriebsbereitschaft des Gerätes. Sofern die Nachreinigung und der Start-Stopp-Eingang nicht genutzt werden, beginnt das Gerät mit dem eingestellten Steuerablauf. Wenn die Nachlaufreinigung angeschlossen ist, bleibt das Gerät so lange in Betriebsbereitschaft, bis der Kontakt geschlossen wird. Erst nach Schließen des Kontaktes wird die Gerätefunktion freigegeben.

Ist das Gerät zusätzlich über einen Differenzdruckwächter geschaltet, bleibt der Steuerungsablauf noch so lange gestoppt, LED Stopp leuchtet, bis der voreingestellte Differenzdruck erreicht ist. Danach beginnt das Gerät mit dem eingestellten Steuerungsablauf im Start-Stopp-Betrieb. Jedes Stoppen des Steuerungsablaufes wird durch die LED STOP signalisiert.

Nach dem Abschalten der Anlage über die Nachlaufreinigung wird diese aktiviert. Dies gilt auch dann, wenn der Steuerungsablauf gerade gestoppt ist. Die Gerätefunktion schaltet sich nach Beendigung der Nachlaufumläufe automatisch ab, und die LED ON zeigt die weitere Betriebsbereitschaft, bis der Steuerungsablauf wieder in Betrieb genommen wird.

5 Technische Daten / Maßblatt

Eingangsspannung	230 V AC, 50-60 Hz. oder gemäß Prüfaufkleber
Absicherung	T 0,4 A / 250 V, 5 x 20 mm
Ventilausgänge	16 Ausgänge 24 V DC, 36 Watt
Steuerzeiten	Impulszeit 10-990 ms, Pausenzeit 1- 99 s
Alarmausgang	Relaisausgang 230 V AC, 1 A, 30 V DC 0,5 A
Austragsorgane	Relaisausgang 230 V AC, 1 A, 30 V DC, 0,5 A
Umgebungstemperatur	-20 bis +60 Grad C
Schutzart Gehäuse	IP 65
Platine	IP 00



Haftungsausschluss

Der Inhalt dieser Dokumentation wurde auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernommen wird. Änderungen sind jederzeit möglich.