

- Montage im Ex-Bereich
- Zweipunktregelverhalten bei Überdruck während Spülphase (bei Betriebsart Ausgleich der Leckverluste)
- Betriebszustandsmeldung an das Bedienungs-  
tableau für Netz ein - Spülphase gestartet - Bereit -  
Ein
- Eigensicherer Steuereingang für Türendschalter  
(über Klemme 0) - Damit Unterbrechung der  
Spülluftmenge bei geöffneter Tür
- Digitale Spülzeiteinstellung
- Eigensichere Bedieneinheit auch in die Front des  
überdruckgekapselten Gehäuses montierbar

Das Steuergerät FS 821 ist eine Ergänzung zu unserem E Ex p-Steuergeräteprogramm FS 810/811.  
Es darf im Ex-Bereich montiert werden und besitzt

gegenüber den bekannten Geräten einen erweiterten  
Bedien- und Steuerungskomfort.

## Funktion

Nach Anlegen der Netzspannung schaltet das Magnetventil auf großen Querschnitt um und Luft bzw. Inertgas strömt in das überdruckgekapselte Gehäuse ein. Ist ein eigensicheres Bedientableau BT 813/4/5 an den Klemmen 4..8 angeschlossen, so wird die Betriebsbereitschaft der Anlage durch Blinken des Bereitleuchtmelders angezeigt. Durch das auf großen Querschnitt geöffnete Magnetventil startet automatisch der für die Spülphase erforderliche Luftwechsel. Der Start der Spülphase wird am Bereitleuchtmelder durch eine pulsierende Blinkfrequenz signalisiert. Die am Steuergerät einzustellende Spülzeit ist vom Gehäusevolumen, dem Vordruck am Ventil und vom Düsenquerschnitt abhängig und kann aus den Spülzeit-Diagrammen abgelesen werden.

Tritt während der Spülphase (Betriebsart Ausgleich der Leckverluste) ein unzulässiger Überdruck im Gehäuse auf, z.B. durch einen verstopften Luftaustritt am Druckwächter, so schaltet das Magnetventil den großen Düsenquerschnitt ab. Durch zyklisches kurzzeitiges, Wiedereinschalten des großen Düsenquerschnittes prüft die Anlage selbstständig ob die Störung noch vorhanden ist. Nach Beseitigung der Störung startet automatisch ein neuer Spülvorgang. Durch diese Erweiterung der Steuerfunktion wird auch während der Spülphase ein Berstschutz des Gehäuses erreicht.

Sobald die Spülphase abgelaufen ist, schaltet das Ventil auf einen kleinen Düsenquerschnitt um. Die jetzt einströmende Luftmenge ist ausreichend um einen Überdruck von 0,8 mbar im Gehäuse aufrecht zu erhalten. Dieser Betriebszustand wird am Bereitleuchtmelder des Bedientableaus durch Dauerlicht angezeigt. Für die im überdruckgekapselten Gehäuse eingebauten Geräte kann jetzt über das Steuergerät FS 821 die Versorgungsspannung eingeschaltet werden. Die Zuschaltung erfolgt, wenn kein Bedientableau angeschlossen ist, (Brücke Klemme 4/6) automatisch, oder bei geschlossenem Bedientableau durch Schließen des EIN-Schalters. Der Schaltzustand wird durch Aufleuchten des EIN-Leuchtmelders am Bedientableau zusätzlich angezeigt.

Fällt der Überdruck im Gehäuse unter 0,8 mbar, z.B. durch Öffnen des Gehäuses, oder steigt der Überdruck im Gehäuse auf 15 mbar, so werden die überdruckgekapselten Geräte spannungsfrei geschaltet und ein neuer Spülvorgang wird eingeleitet.

Der Schaltzustand der Druckschalter P2 und P3 wird im Druckwächter DW 812 durch Leuchtdioden angezeigt.

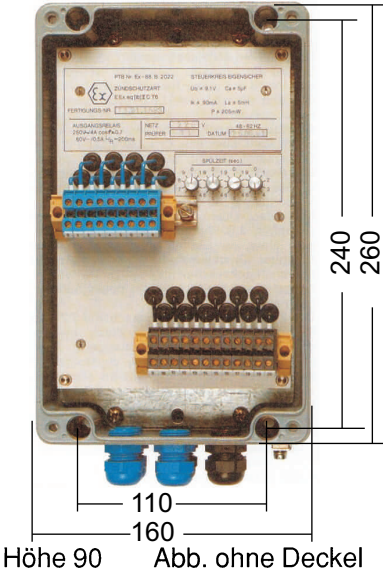
Das Steuergerät FS 821 kann durch Umschalten des Druckwächters DW 812 auch für die Betriebsart ständige Durchspülung eingesetzt werden.

**TECHNISCHE DATEN:**

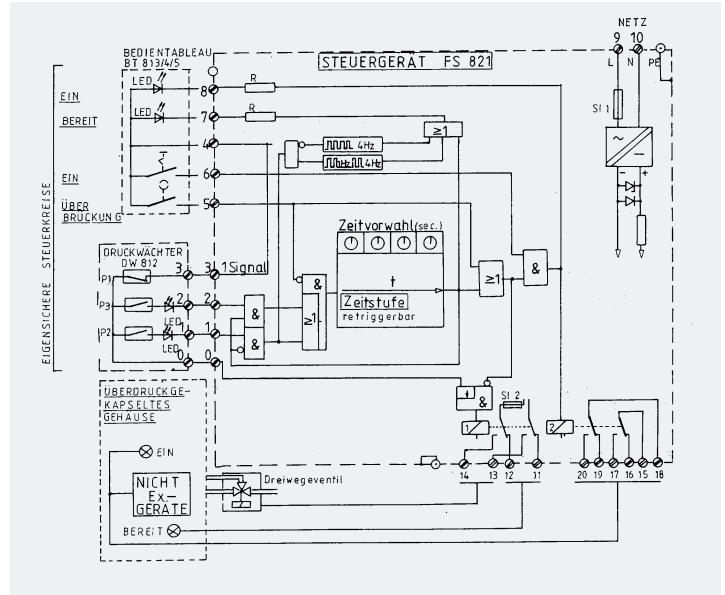
Montage : innerhalb Ex-Bereich  
 Ex-Schutz : E Ex eq ib II C T6  
 Schutzart : IP 65  
 Abmessung lxbxh : 260x160x90  
 Gehäusematerial : Alu - lackiert  
 Steuerstromkreise :  $U_0 \leq 9,1 \text{ V}$  -  $C_a \leq 5 \mu\text{F}$   
 :  $I_k \leq 30 \text{ mA}$  -  $L_a \leq 5 \text{ mH}$   
 :  $P \leq 205 \text{ mW}$

Spülzeit : digital einstellbar bis 9999 sec.  
 Leistungsaufnahme : 2,5 VA ohne externe Verbraucher  
 Anschlußspannung : 24 V, 42 V, 110 V, 120 V~, 220 V~, 230 V~  
 : 48-62 Hz  
 Arbeitsstromkreis :  $U \leq 250 \text{ V}$ ,  $I \leq 4 \text{ A}$ ,  $\cos \varphi \geq 0,7$   
 :  $U \leq 60 \text{ V}$ ,  $I \leq 0,5 \text{ A}$ ,  $L/R \leq 200 \text{ ms}$   
 Umgebungstemp. : -20.....+40° C

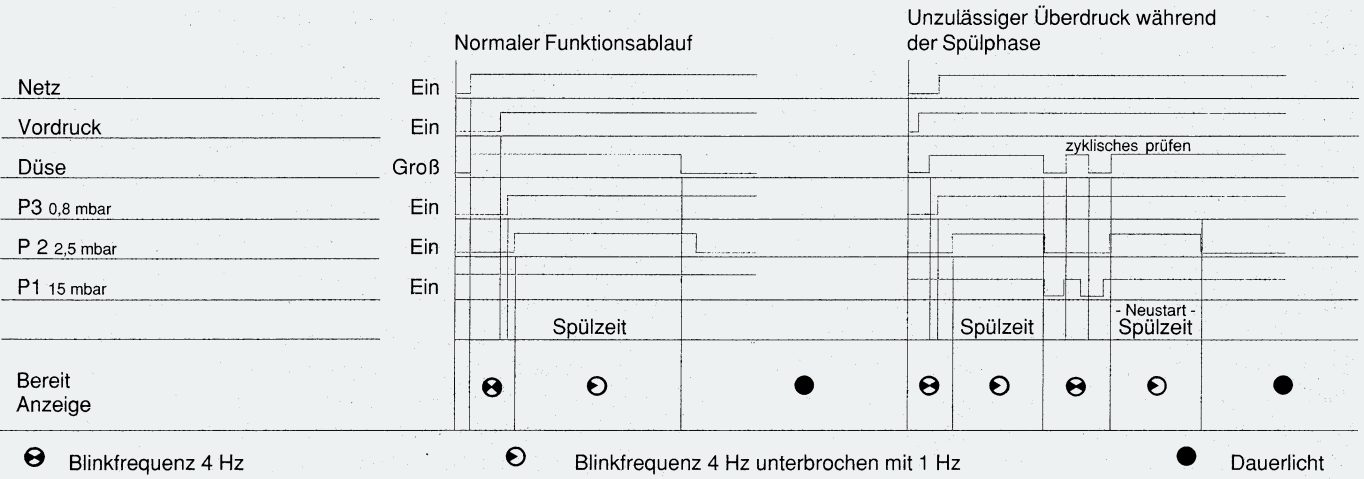
**Maßbild**



**Blockschaltbild** Steuergerät FS 821



**Signalisierung des Programmablaufs am eigensicheren Bedientableau**



**Typenschlüssel:**

Steuergerät, Montage im Ex-Bereich

FS 821.0

Das Steuergerät kann mit allen Komponenten der Steuergeräte FS 810/811 wie Druckwächter DW 812, Bedientableau BT 813/4/5 zusammenschaltbar werden.

10/95



**Gönzheimer Elektronik GmbH**

<http://www.goenheimer.de> Email: [info@goenheimer.de](mailto:info@goenheimer.de)



Dr.-Julius-Leber-Straße 2  
 67433 Neustadt/Weinstraße  
 Postfach 10 05 07  
 67405 Neustadt  
 phone: +49 (6321) 49919- 0  
 fax: +49 (6321) 49919 - 41