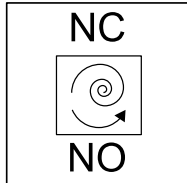


Kanaldruckregelung –
statischer Transmitter



Wählbare
Sicherheitsstellung

Anbaugruppe

XF4



Regelkomponente mit Federrücklaufantrieb für VVS- Regelgeräte zur Kanaldruckregelung

Kompakte Baueinheit für VVS-Regelgeräte

- Regler und statischer Wirkdrucktransmitter für Kanaldruck in einem Gehäuse
- Separater Stellantrieb mit Federrücklauf für wählbare Sicherheitsstellung
- Kanaldruckregelung in raumlufttechnischen Anlagen bis 550 Pa, z. B. Strangdruckregulierung
- Geeignet für saubere und verschmutzte Luft
- Festwertregelung P_{\min} oder variable Regelung $P_{\min} - P_{\max}$
- Betriebsparameter P_{\min} sowie P_{\max} werkseitig parametrisiert und im Regler gespeichert
- Aktivierung von Zwangssteuerungen durch externe Schaltkontakte
- Änderung von Betriebsparametern über Einstellgeräte
- Servicezugang für Handeinstellgeräte und PC-Konfigurationssoftware

Allgemeine Informationen	2	Varianten	6
Funktion	3	Technische Daten	7
Ausschreibungstext	4	Produktetails	11
Bestellschlüssel	5	Legende	14

Allgemeine Informationen

Anwendung

- Regelungstechnische Komplettseinheiten für Kanaldruckregelung
- Statischer Differenzdrucktransmitter und Reglerelektronik in einem Gehäuse vereinigt
- Separater Stellantrieb mit Federrücklauf
- Einbindung in die Gebäudeleittechnik oder Standalone-Betrieb
- Variable Kanaldruckregelung durch Vorgabe von Sollwerten z. B. über Analogsignal seitens der Gebäudeleittechnik
- Festwertregelung für konstanten Kanaldruck ohne zusätzliche Ansteuerung durch parametrisierte Betriebswerte
- Zwangssteuerungen für die Aktivierung von Absperrung, Offenstellung, Regelungsstopp über Schaltkontakte bzw. Relais möglich
- Kanaldruck-Istwert steht als lineares Spannungssignal zur Verfügung

Regelkonzept

- Kanaldruckschwankungen werden ausgeregelt
- Eine Totzone (Hysterese), innerhalb der die Stellklappe nicht bewegt wird, sorgt für stabile Regelung
- P_{\min} : gewählter Betriebswert minimaler Kanaldruck bzw. Festwert
- P_{\max} : gewählter Betriebswert maximaler Kanaldruck
- Betriebsparameter werden per Bestellschlüssel festgelegt und werkseitig parametrisiert

Betriebsarten

Variabler Betrieb (V)

- Sollwertvorgabe über Analogschnittstelle
- Signalspannungsbereich entspricht $P_{\min} - P_{\max}$

Festwertbetrieb (F)

- Kein Sollwertsignal erforderlich
- Sollwert entspricht P_{\min}

Schnittstelle

Analogschnittstelle mit einstellbarem Signalspannungsbereich

- Analogsignal für Druck-Sollwert
- Analogsignal für Druck-Istwert

Signalspannungsbereich

- 0 – 10 V DC
- 2 – 10 V DC

Betriebsparameter

- Den regelbaren Kanaldruckbereich von 25 – 550 Pa beachten
- Bezugspunkt des Ausgangssignals: Nenndruck 600 Pa

Bauteile und Eigenschaften

- Transmitter nach statischem Messprinzip
- Überlastsicherer Antrieb
- Klemmenanschluss für Zuleitung und Ansteuerungen
- Steckerbuchse für den Antrieb
- Anschlussklemmen mit Abdeckung
- Serviceschnittstelle
- Manuelle Antriebsverstellung mit Handkurbel
- Aufgezogener Antrieb mit Handkurbel verriegelbar
- Aufgezogener Antrieb mit Handkurbel entriegelbar
- Kanaldruckentnahme-Set mit Kanaldruckentnahme-Nippel und Messschlauch im Lieferumfang enthalten

Hinweis:

Differenzdruckanschlüsse an der Außenseite des Regelgerätes sind bei diesem Anbauteil je nach Variante, z. B. Dämmschale, nicht zugänglich.

Ausführung

GUAC-PM6 mit Federrücklaufantrieb 341C-024-05-V/ST06 für:

- TVR, TZ-Silenzio, TA-Silenzio, TVZ, TVA,
- TVRK bis NW 250

GUAC-PM6 mit Federrücklaufantrieb 361C-024-20-V/ST06 für:

- TVJ
- TVT bis Abmessung von 1000 × 600
- TVRK ab NW 315

Inbetriebnahme

- Aufgrund der werkseitig eingestellten Kanaldrücke ist stets darauf zu achten, dass der Einbau der Regelgeräte nur an den vorgesehenen Stellen erfolgt
- Regelgerät einbauen und Regelkomponente verdrahten
- Kanaldruck-Entnahmestelle einbauen und mit Regelkomponente verschlauchten
- Anschließend ist der Regler betriebsbereit
- Betriebsparameter lassen sich kundenseitig per Einstellgerät, Reglerpotentiometer inklusive Display oder PC-Software anpassen.

Ergänzende Produkte

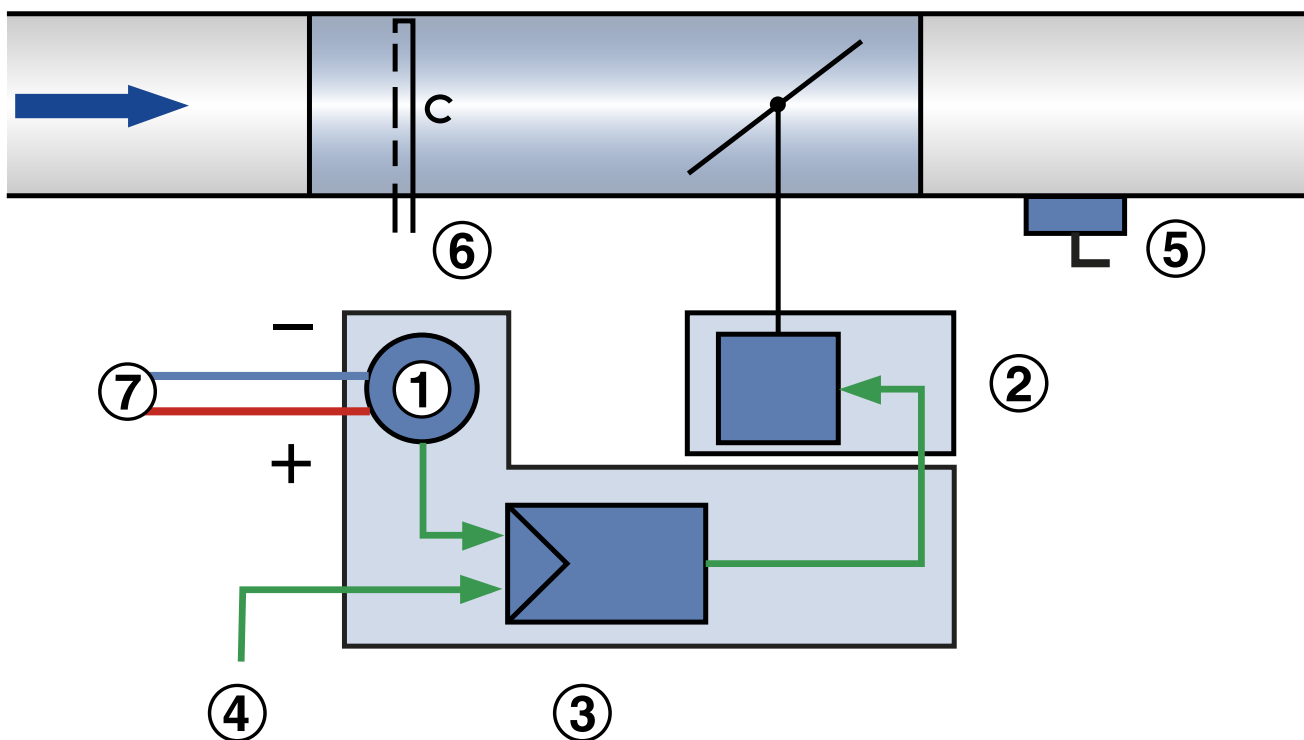
- Einstellgerät Typ GUIV2-A (Bestellschlüssel AT-VAV-G)

Funktion

Ein statischer Differenzdrucktransmitter wandelt den Kanaldruck in ein Spannungssignal um. Der Differenzdruck-Istwert steht als Spannungssignal zur Verfügung. Durch die werkseitige Justage entsprechen 10 V DC immer dem Nenn-Differenzdruck (Δp_{Nenn}). Der Differenzdruck-Sollwert ist konstant oder wird vom Sollwertgeber oder durch Schaltkontakte vorgegeben. Der Regler vergleicht den Differenzdruck-Sollwert mit dem aktuellen Istwert und steuert der Regelabweichung

entsprechend den Stellantrieb. Differenzdruckparameter und Signalspannungsbereich sind in der Regelkomponente gespeichert. Kundenseitige Änderungen lassen sich mit einem Einstellgerät oder einem Notebook mit Service-Tool leicht durchführen. Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung oder Drahtbruch fährt der Federrücklaufantrieb in die werkseitig per Bestellschlüssel festgelegte Sicherheitsstellung Open (NO) oder Geschlossen (NC).

Funktionsprinzip für Typ 227P-024-15-DS6



- ① Differenzdrucktransmitter
- ② Stellantrieb
- ③ Differenzdruckregler
- ④ Sollwertsignal oder einprogrammierter Festwert
- ⑤ Kanaldruckentnahmestelle
- ⑥ Differenzdrucksensor des VVS-Regelgerätes (ungenutzt, je

nach Serie und Variante möglicherweise nicht zugänglich oder nicht vorhanden)

- ⑦ Anschluss Differenzdruck am Transmitter der Regelkomponente, je nach Einbausituation (Zuluft/Abluft):
 - Eine Anschlussseite für Kanaldruckfassung – siehe ⑤
 - Andere Anschlussseite für druckstabile Referenzmessstelle verwenden

Ausschreibungstext

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts.

Kategorie

- Universalregler für Kanaldruck mit Sicherheitsstellung

Anwendung

- Regelung eines konstanten oder variablen Kanaldruck-Sollwerts
- Elektronischer Regler zur Aufschaltung einer Führungsgröße und zum Abgriff eines Istwertsignals
- Istwertsignal auf Nenndruck bezogen, dadurch vereinfachte Inbetriebnahme und nachträgliche Verstellung
- Standalone-Betrieb oder Einbindung in die Gebäudeleittechnik

Einsatzbereich

- Statischer Transmitter für Kanaldruckregelung in raumluftechnischen Anlagen
- Regelbereich 25 – 550 Pa

Stellantrieb

- Federrücklaufantrieb für definierte Sicherheitsstellung der Stellklappe bei Spannungsausfall
- Laufzeit max. 150 s für 90°; Laufzeit Federrückzug < 20 s für 90°

Einbaulage

- Beliebig

Anschluss

- Anschlussklemmen

Versorgungsspannung

- 24V AC/DC

Schnittstelle/Ansteuerung

- Analogsignal 0 – 10 V DC oder 2 – 10 V DC

Schnittstelleninformation

- Analog: Kanaldruck-Soll- und Istwert

Sonderfunktionen

- Display zur Volumenstrom-Istwertanzeige und Parametrierung
- Aktivierung P_{min} , P_{max} , Geschlossen, Offen, Regelungs-Stopp durch externe Schaltkontakte/Beschaltung

Parametrierung

- Betriebswerte P_{min} , P_{max} werkseitig parametriert
- Signalkennlinie werkseitig parametriert
- Nachträgliche Anpassung direkt über Bedienelemente und Display am Regler oder durch optionale Tools: Einstellgerät, PC-Software (jeweils kabelgebunden)

Bestellschlüssel

TVR – D / 200 / D2 / XF4 / PDS / V 0 / Pmin – Pmax Pa / NC
 | | | | | | | | | | |
1 2 5 6 7 8 9 10 11 12

1 Serie
TVR VVS-Regelgerät

2 Dämmschale

Keine Eintragung: ohne

D mit Dämmschale

3 Material

Verzinktes Stahlblech (Grundausführung)

P1 Oberfläche pulverbeschichtet RAL 7001, silbergrau

A2 Edelstahlausführung

5 Nenngröße [mm]
100, 125, 160, 200, 250
6 Zubehör

Keine Eintragung: ohne

D2 Doppellippendichtung beidseitig

G2 Gegenflansch beidseitig

7 Anbauteile (Regelkomponente)
XF4 universaler Druckregler, statischer Transmitter

8 Gerätefunktion/Einbauort
PDS Kanaldruckregelung Zuluft

PDE Kanaldruckregelung Abluft

9 Betriebsart
F Festwert (ein Sollwert)

V variabel (Sollwertbereich)

10 Signalspannungsbereich
0 0 – 10 V DC

2 2 – 10 V DC

11 Betriebswerte zur werkseitigen Einstellung

Kanaldruck in Pa

 P_{konst} (nur bei Betriebsart F)

 P_{vmin} (nur bei Betriebsart V)

 P_{vmax} (nur bei Betriebsart V)

12 Klappenstellung

NO stromlos AUF

NC stromlos ZU

Bestellbeispiel: TVR/100/D2/XF4/PDS/V0/300-500 Pa/NO

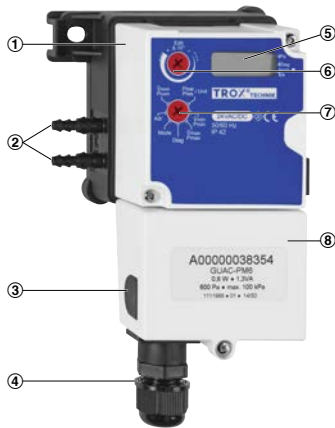
Dämmschale	ohne
Material	verzinktes Stahlblech
Nenngröße	100 mm
Zubehör	Doppellippendichtung beidseitig
Anbauteil	Universalregler Kanaldruck, Federrücklaufantrieb
Gerätefunktion/Einbauort	Kanaldruckregelung Zuluft
Betriebsart	variabler Betrieb, Signalspannungsbereich 0 – 10 V DC
Betriebswert	300 – 500 Pa
Klappenstellung	NO, stromlos offen

Bestellbeispiel: TVJ-D/600×300/XF4/PDE/F2/450 Pa/NC

Dämmschale	mit
Material	verzinktes Stahlblech
Abmessung	600 × 300
Zubehör	ohne
Anbauteil	Universalregler Kanaldruck, Federrücklaufantrieb
Gerätefunktion/Einbauort	Kanaldruckregelung Abluft
Betriebsart	Festwertbetrieb, Signalspannungsbereich 2 – 10 V DC
Betriebswert	450 Pa
Klappenstellung	NC, stromlos geschlossen

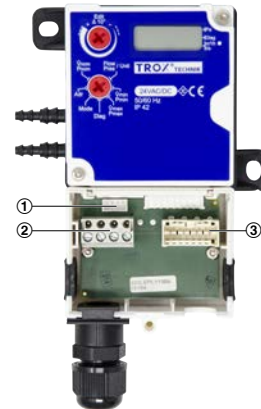
Varianten

Universalregler XF4, Typ GUAC-PM6



- ① Universalregler
- ② Differenzdruckanschlüsse (+/-)
- ③ Alternativer Kabelzugang
- ④ Kabelverschraubung für Zuleitung
- ⑤ Display
- ⑥ Einstellpotentiometer
- ⑦ Auswahl Einstellmenü
- ⑧ Anschlüsse hinter abnehmbarem Deckel

Universalregler XF4, Typ GUAC-PM6 (Klemmenabdeckung geöffnet)



- ① Servicestecker
- ② Spannungsversorgung und Signalleitungen
- ③ Antriebsanschluss

Stellantrieb mit Federrücklauf 361C-024-20-V/ST06



- ① Klemmblock (Antriebsachse)
- ② Anschlussleitung
- ③ Gehäuse Stellantrieb
- ④ Steckeranschluss Regler
- ⑤ Verschraubung

Stellantrieb mit Federrücklauf 341C-024-05-V/ST06



- ① Klemmblock (Antriebsachse)
- ② Anschlussleitung
- ③ Gehäuse Stellantrieb
- ④ Steckeranschluss Regler
- ⑤ Verschraubung

Technische Daten

Compactregler für VVS-Regelgeräte

Bestellschlüsseldetail	Regler		Federrücklaufantrieb		VVS-Regelgeräte
	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	
XF4	A00000038354	GUAC-PM6	A00000038357	341C-024-05-V/ST06	①
XF4	A00000038354	GUAC-PM6	A00000038355	361C-024-20-V/ST06	②

① TVR, TZ-Silenzio, TA-Silenzio, TVZ, TVA, TVRK bis NW 250

② TVJ, TVT bis Abmessung 1000 × 500, TVRK ab NW 315

Differenzdruckregler GUAC-PM6



Differenzdruckregler GUAC-PM6

Versorgungsspannung (Wechselspannung)	24 V AC \pm 20 %, 50/60 Hz
Versorgungsspannung (Gleichspannung)	24 V DC \pm 20 %
Anschlussleistung (Wechselspannung)	max. 5 VA
Anschlussleistung (Gleichspannung)	max. 2,5 W zuzüglich verwendetem Stellantrieb *
Nenndruckbereich	0 – 600 Pa zuzüglich verwendetem Stellantrieb *
Druckregelbereich	25 – 550 Pa
Drehmoment	15 Nm
Eingang Sollwertsignal bzw. Zwangssteuerung	0 – 10 V DC, Ra > 100 k Ω oder 2 – 10 V DC, Ra > 50 k Ω **
Ausgang Istwertsignal	0 – 10 V DC oder 2 – 10 V DC, max. 0,5 mA
Schutzklasse	III (Schutzkleinspannung)
Schutzgrad	IP 42
EG-Konformität	EMV nach 2014/30/EU
Gewicht	0,570 kg

* Bei der Dimensionierung der Transformatoren und der Zuleitung für den Universalregler ist die Leistungsaufnahme des zugehörigen Stellantriebs zu berücksichtigen.

** Eingang im Rahmen der Zwangssteuerung mit Versorgungsspannung beschaltbar.

Stellantrieb mit Federrücklauf 341C-024-05-V/ST06

Stellantrieb mit Federrücklauf 341C-024-05-V/ST06

Versorgungsspannung	vom Regler
Leistungsverbrauch Motor (Bewegung)	5,0 W
Leistungsverbrauch Standby (Endstellung)	2,0 W
Dimensionierung	7,5 VA
Drehmoment	5 Nm
Laufzeit für 90°	100 s
Laufzeit Federrücklauf	< 20 s
Eingang Sollwertsignal	vom Regler
Schutzklasse	III (Schutzkleinspannung)
Schutzgrad	IP 54 (Anschlussleitung unten)
EG-Konformität	EMV nach 2014/30/EU
Gewicht	1,3 kg

Stellantrieb mit Federrücklauf 361C-024-20-V/ST06

Stellantrieb mit Federrücklauf 361C-024-20V/ST06

Versorgungsspannung	vom Regler
Leistungsverbrauch Motor (Bewegung)	8,0 W
Leistungsverbrauch Standby (Endstellung)	2,0 W
Dimensionierung	11,5 VA
Drehmoment	20 Nm
Laufzeit für 90°	150 s
Laufzeit Federrücklauf	< 20 s
Eingang Sollwertsignal	vom Regler
Schutzklasse	III (Schutzkleinspannung)
Schutzgrad	IP 54
EG-Konformität	EMV nach 2014/30/EU
Gewicht	1,6 kg

XF4, Display



Hinweis: Einstellung Adr ohne Funktion

Funktionsumfang Display

Anzeige Funktionen

- Kanaldruck-Istwert (Einheit Pa)
- Anzeige über 3-Zeichen-Display mit Stellenwertigkeitskennzeichnung (Hochstrich symbolisiert Tausenderstelle)
- Status- und Fehleranzeige für verschiedene Betriebszustände unter anderem: Anzeige aktivierter Zwangssteuerung, Anzeige von Diagnosefunktionen
- Anzeige der Firmwareversion

Einstellmöglichkeiten

- Arbeitsbereich P_{min} , P_{max}
- Signalspannungsbereich 0 – 10 V oder 2 – 10 V DC

Diagnosefunktion

- Aktivierung von Zwangssteuerungen OFFEN, ZU, P_{min} , P_{max} , Motor Stopp

Inbetriebnahme

- Einstellarbeiten sind nicht erforderlich
- Aufgrund der werkseitig eingestellten Kanaldruckeinstellungen ist stets darauf zu achten, dass der Einbau der Regelgeräte nur an den vorgesehenen Stellen erfolgt
- Regelgerät in den zu regulierenden Kanalbereich einbauen
- Druckentnahmestelle für Kanaldruck einrichten

Bei Zuluft:

- Plus-Anschluss des Reglers am zu regelnden Kanal anschließen
- Minus-Anschluss des Regler offen lassen

Bei Abluft:

- Plus-Anschluss des Reglers offen lassen
- Minus-Anschluss des Reglers an zu regelnden Kanal anschließen
- Der Anschluss für die Druckentnahmestelle am Kanal muss immer an der Ventilator abgewandten Seite erfolgen
- Kanaldruckregelbereiche gemäß technischer Daten beachten
- Elektrische Verdrahtung herstellen
- Anschließend ist der Regler betriebsbereit

Produktdetails

Analogschnittstelle 0 – 10 V bzw. 2 – 10 V DC (Betriebsart V, F)

Die Analogschnittstelle kann für den Signalspannungsbereich 0 – 10 V DC oder 2 – 10 V DC eingestellt werden. Die Zuordnung von Kanaldruck-Sollwert bzw. -Istwert zu Spannungssignalen ist in den Kennliniendarstellungen abgebildet.

- Eingestellter Signalspannungsbereich gilt immer gleichermaßen für Sollwert- und Istwertsignale
- Signalspannungsbereich werkseitig entsprechend Bestellschlüsselangaben voreingestellt
- Signalspannungsbereich bauseits im Einstellmenü am Display, über Einstellgerät oder PC-Software anpassbar

Sollwertvorgabe

Variabler Betrieb

- In der Betriebsart V (variabler Betrieb) erfolgt die Sollwertvorgabe mit einem Analogsignal an der Klemme Y
- Gewählter Signalspannungsbereich 0 – 10 V bzw. 2 – 10 V DC wird eingestelltem Druckbereich P_{\min} – P_{\max} zugeordnet
- Betriebswerte P_{\min} – P_{\max} werkseitig entsprechend Bestellschlüsselangaben voreingestellt
- Nachträgliche Anpassung von P_{\min} bzw. P_{\max} im Einstellmenü am Display oder mit Einstellgerät bzw. PC-Software anpassbar

Festwertbetrieb

- In der Betriebsart F (Festwertbetrieb) ist kein Analogsignal an der Klemme Y erforderlich
- Es wird der durch P_{\min} eingestellte Kanaldruck-Festwert geregelt
- Betriebswert P_{\min} werkseitig entsprechend Bestellschlüsselangabe voreingestellt
- Nachträgliche Anpassung von P_{\min} im Einstellmenü am Display oder mit Einstellgerät bzw. PC-Software anpassbar

Istwert als Feedback für Überwachung oder Folgeregelung

- An der Klemme U kann der vom Regler gemessene Kanaldruck als Spannungssignal abgegriffen werden
- Gewählter Signalspannungsbereich 0 – 10 V DC bzw. 2 – 10 V DC wird auf den Druckbereich 0 – P_{Nenn} abgebildet
- Bezugspunkt $P_{\text{Nenn}} = 600 \text{ Pa}$

Zwangssteuerung

Für besondere Betriebssituationen kann der Kanaldruckregler in einen speziellen Betriebszustand (Zwangssteuerung) gebracht werden. Möglich sind: Regelung P_{\min} , Regelung P_{\max} , Regelklappe in Offenstellung (OFFEN), Regelklappe geschlossen (ZU).

Unter bestimmten Bedingungen kann die Regelung auch eingefroren werden (Regelungs-Stopp).

Zwangssteuerung über Signaleingang Y

- Durch passende Beschaltung am Signaleingang Y können die Zwangssteuerungen entsprechend den Anschlussbildern über Beschaltung mit externen Schaltkontakten/Relais aktiviert werden
- OFFEN und ZU stehen nur bei einer Versorgung des Reglers mit Wechselspannung (AC) zur Verfügung
- Im Signalspannungsbereich 2 – 10 V kann durch Beschaltung des Eingangs Y mit GND die Druckregelung eingefroren werden (Stopp)

Zwangssteuerung ZU durch Führungssignal Y

- Bei Signalspannungsbereich 0 – 10 V DC: ZU wird aktiviert, wenn $P_{\min} = 0$ eingestellt und Führungssignal $Y < 0,5 \text{ V DC}$ ist
- Bei Signalspannungsbereich 2 – 10 V DC: ZU wird aktiviert, wenn Führungssignal $Y < 0,8 \text{ V DC}$ ist (0,8 V = werkseitige Einstellung)
- Die angegebene Schaltschwelle von 0,8 V entspricht hier der werkseitigen Voreinstellung

Zwangssteuerungen für Diagnosezwecke

- Zu Testzwecken kann die Zwangssteuerung auch über das eingebaute Display, Einstellgerät oder die PC-Software aktiviert werden

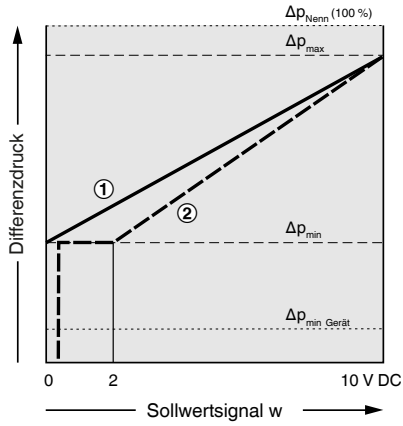
Priorisierung der verschiedenen Vorgabemöglichkeiten

- Hohe Priorität: Vorgaben über das Display, Einstellgerät oder die PC-Software
- Niedrige Priorität: Vorgaben über Beschaltung am Y-Signaleingang des Reglers

Federrücklaufantrieb

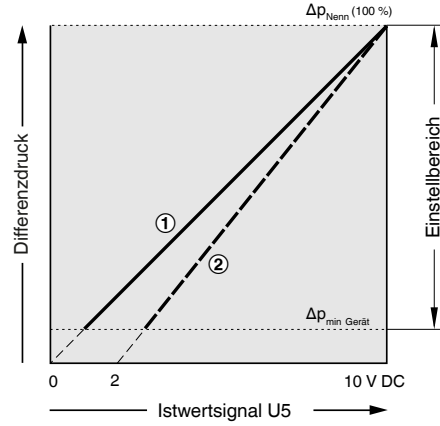
- Die Federrücklaufantrieb bei Spannungsausfall wird entsprechend Bestelloption werkseitig vorbereitet. NC = Klappe ZU, NO = Klappe AUF. Bauseits kann diese Funktion nicht durch eine Parametrierung über Servicetools verändert werden

Kennlinie des Sollwertsignals



- ① 0 – 10 V DC
- ② 2 – 10 V DC

Kennlinie des Istwertsignals



- ① 0 – 10 V DC
- ② 2 – 10 V DC

Differenzdruck-Sollwert

0 – 10 V DC

$$\Delta p_{\text{Soll}} = \frac{w}{10} (\Delta p_{\text{max}} - \Delta p_{\text{min}}) + \Delta p_{\text{min}}$$

Differenzdruck-Istwert

0 – 10 V DC

$$\Delta p_{\text{Ist}} = \frac{U5}{10} \Delta p_{\text{Nenn}}$$

Differenzdruck-Sollwert

2 – 10 V DC

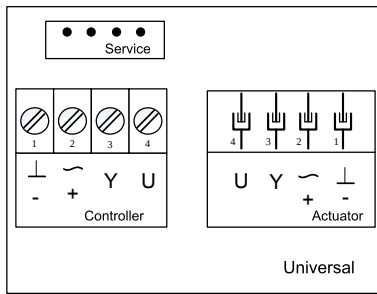
$$\Delta p_{\text{Soll}} = \frac{w-2}{8} (\Delta p_{\text{max}} - \Delta p_{\text{min}}) + \Delta p_{\text{min}}$$

Differenzdruck-Istwert

2 – 10 V DC

$$\Delta p_{\text{Ist}} = \frac{U5-2}{8} \Delta p_{\text{Nenn}}$$

Ansicht steckbare Klemmenleiste beim GUAC-PM6

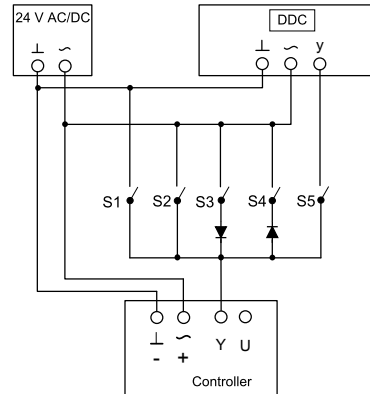


Service: Anschlussbuchse für das Einstellgerät
 Actuator: Anschlussbuchse für den Stellantrieb
 Controller: Spannungsversorgung und Signalleitungen

Controller:

- 1 ⊥, - = Masse, Null
- 2 ~, + = Versorgungsspannung 24 V
- 3 Y = Sollwertsignal Y und Zwangssteuerungen
- 4 U/pp = Istwertsignal U oder Einstellgerät bzw. Schnittstellenadapter GUIV-S für PC-Software

Variable Kanaldruckregelung und Zwangssteuerung



- S1: (0 – 10 V)
 - Wenn $P_{min} = 0$ eingestellt, dann Klappe ZU
 - Wenn $P_{min} > 0$ eingestellt, dann P_{min}
- S1: (2 – 10 V)
 - Regelungsstopp
- S2: Sollwertvorgabe P_{max}
- S3: Regelklappe AUF (nur bei Versorgungsspannung 24 V AC)
- S4: Regelklappe ZU (nur bei Versorgungsspannung 24 V AC)
- S5: Sollwertvorgabe – variabler Kanaldruck über Führungssignal

Alle Schalter geöffnet (Eingang offen): Festwertbetrieb mit Sollwertvorgabe P_{min}

DDC = Sollwertvorgabe
Bei Kombination mehrerer Zwangssteuerungen die Schalter gegeneinander verriegeln, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
Diode: z. B. 1N 4007

Legende

Δ_{pNenn} [Pa]

Nenndruck (100 %): Maximal vom Drucktransmitter erfassbarer und in ein elektrisches Signal wandelbarer Differenzdruck. Es ist zu beachten, dass der regelbare Differenzdruckbereich nur ein Bereich des Nenndrucks ist und nicht komplett ausgenutzt werden kann (siehe Angaben zu den technischen Daten). Δ_{pNenn} ist die Bezugsgröße für die Festlegung von Δ_{pmin} und Δ_{pmax} .

Δ_{pmax} [Pa]

Kundenseitig einstellbare, obere Grenze des Arbeitsbereichs des Kanaldruckreglers (nutzbaren Regelbereich beachten siehe technische Daten). Bei analoger Ansteuerung von Kanaldruckreglern (typischerweise verwendet) wird dem maximalen Wert des Sollwertsignals (10 V) der eingestellte maximale Wert (Δ_{pmax}) zugeordnet (siehe Kennlinie).

Δ_{pmin} [Pa]

Kundenseitig einstellbare, untere Grenze des Arbeitsbereichs des Kanaldruckreglers: Δ_{pmin} sollte nur kleiner oder gleich Δ_{pmax} eingestellt werden. Δ_{pmin} nicht kleiner als den unteren Regelbereich einstellen, Regelung sonst instabil. Bei analoger Ansteuerung wird dem minimalen Wert des Sollwertsignals (0 oder 2 V) der eingestellte minimale Wert Δ_{pmin} zugeordnet (siehe Kennlinie).

Δ_p [Pa]

Differenzdruck

Kanaldruckregler

Bestehend aus einem Grundgerät und einer angebauten Regelkomponente zur Kanaldruckregelung

Grundgerät (für Kanaldruckregler)

Regelgerät ohne angebaute Regelkomponente. Wesentliche Bestandteile sind das Gehäuse und die Stellklappe zur Regelung des Differenzdrucks in dem betreffenden Luftleitungsabschnitt.

Wichtige Unterscheidungsmerkmale:

Geometrie bzw. Geräteform, Material- und Anschlussvarianten, akustische Eigenschaften (z. B. Dämmschalenoption oder integrierte Schalldämpfer).

Das Grundgerät basiert aus fertigungstechnischen Gründen auf den Grundgeräten der Volumenstromregelung und wird daher auch als VVS-Regelgerät bezeichnet. Sensorelemente des VVS-Regelgerätes sind daher zumeist vorhanden, aber nicht in allen Ausführungsvarianten wie z. B. Dämmschale zugänglich. Die Druckentnahmestelle für die Kanaldruckregelung wird typischerweise hinter dem Regelgerät in der Luftleitung platziert.

Regelkomponente (für Kanaldruckregler)

An das Grundgerät montierte elektronische Einheit(en) zur Regelung des Drucks in einem Luftleitungsabschnitt (z. B. Seitenstrang) durch Anpassung der Stellklappenposition. Die elektronische Einheit besteht im Wesentlichen aus einem Regler mit Differenzdrucktransmitter (integriert oder extern) sowie einem Stellantrieb, der bei den Compactreglern integriert ist und bei den Universalreglern separat kombiniert wird, z. B. um Zusatzfunktionen wie eine Sicherheitsstellung zu definieren.

Wichtige Unterscheidungsmerkmale:

- Transmitter: Mess- und Regelbereich
- Stellantriebsvarianten VARYCONTROL Universalregler:
 - Standardantrieb langsamlaufend
 - Federrücklaufantrieb für Sicherheitsstellung
- Stellantriebsvarianten TROX UNIVERSAL:
 - Standardantrieb langsamlaufend
 - Federrücklaufantrieb für Sicherheitsstellung
 - Schnelllaufender Antrieb
- Schnittstellentechnik:
 - Analogschnittstelle oder digitale Busschnittstelle zur Aufschaltung und zum Abgriff von Signalen und Informationen nur bei TROX UNIVERSAL:
 - verschiedene Erweiterungsmodule, z. B. parallele Volumenstrommessung, möglich.