

## Produktbeschreibung

Einsatz als Kanaldruckregelung zur konstanten Kanaldruckhaltung.

Reinräume oder Laborräume unterliegen, je nach Nutzung, einem sich ändernden Volumenstrombedarf, der vom Zuluft- und Abluftventilator vorgehalten werden muß. Über eine sogenannte „Schlechtpunktregelung“ können die Ventilatoren mittels eines Frequenzumrichters drehzahl geregelt werden, die allerdings in einem verzweigten Luftnetz keinen optimierten Anlagenbetrieb garantiert.

Mit einer Kanaldruckregelung DPC wird eine effizientere Luftverteilung in raumlufttechnischen Anlagen und Gebäuden erreicht. Lange Korridore oder gesamte Etagenstränge können über einen Kanaldruckregler DPC in einem konstantem Über- (Zuluft) oder Unterdruck (Abluft) ausgeregelt werden. Durch die Aufteilung in untergeordnete Regelbereiche ist ein energieeffizienter optimierter Anlagenbetrieb gewährleistet. Gleichzeitig wird der Schallpegel des Strömungsgeräusches signifikant reduziert.

DPC ist geeignet, den erforderlichen Kanalunter- bzw. Kanalüberdruck autark auszuregeln. Die Sollwertvorgabe erfolgt über die digitalen Eingänge, durch Parametrierung über das Servicemodul SVM100 oder optional über das LON-Netzwerk.

DPC ist in verschiedenen Ausbaustufen verfügbar:

- Kanaldruckregelung mit Digitalanzeige ( im Wandgehäuse) und zwei potenzialfreien Kontakten für Grenzwertüberwachung (optional)
- Kanaldruckregelung ohne Digitalanzeige (im Anbaugehäuse) mit zwei potenzialfreien Kontakten für Grenzwertüberwachung (optional)

## Funktionsbeschreibung

Mikroprozessorgesteuertes schnelles Regelsystem für die konstante Kanaldruckregelung. Ein schneller Regelalgorithmus vergleicht den konstanten Sollwert mit dem gemessenen Kanaldruck des statischen Differenzdrucksensors und regelt, unabhängig gegenüber Druckschwankungen im Kanalnetz, schnell, präzise und stabil aus. Der parametrierte konstante Kanalunter- oder Kanalüberdruck wird somit eingehalten.

Der konstante Kanaldruck ist frei parametrierbar und wird spannungsausfallsicher im EEPROM gespeichert. Die Regelkurve wird, bezogen auf die Sollwertvorgabe, selbsttätig berechnet. Die Regelgeschwindigkeit ist sehr schnell (Ausregelzeit < 3 sec) und die Motorlaufzeit für 90° ist von 3 s bis 24 s frei parametrierbar.

Der Kanaldruckregler DPC von SCHNEIDER arbeitet autark und ist in runder und rechteckiger Bauform lieferbar. Ausführungen in Stahl verzinkt, Edelstahl, PPs oder PPs-El verfügbar.



## Leistungsmerkmale

- Mikroprozessorgesteuerte Kanaldruckregelung
- Digitale Kanaldruckanzeige in Pascal (optional)
- Integrierte optionale Grenzwertüberwachung des Kanalunter-/Kanalüberdrucks
- Konstante Kanaldruckhaltung frei programmierbar
- Alle Systemdaten werden netzspannungsausfallsicher im EEPROM gespeichert
- Laufzeit des Stellmotors <= 3s für 90°, Laufzeitverzögerung frei programmierbar
- Freie Parametrierbarkeit der Systemdaten über das Servicemodul SVM-100, wie z.B. Regelzeit, Kanalüber- oder Kanalunterdruck
- Abruf aller Istwerte über das LON-Netzwerk (optional)
- Klappenposition (0...100 %) der Regelklappe über das optionale LON-Netzwerk zur energieeffizienten Anlagenoptimierung über den Kanaldruckoptimierer DPO von SCHNEIDER
- Statischer Differenzdrucksensor mit hoher Langzeitstabilität zur kontinuierlichen Messung des Istwertes im Bereich von 8 bis 800 Pa
- Schneller prädiktiver Regelalgorithmus
- Schnelle, stabile und präzise Regelung durch direkte Ansteuerung des Stellmotors mit Rückführungspoti
- Geschlossener Regelkreis (closed loop)
- Überwachung des bauseitigen Lüftungssystems
- Geeignet als Kanaldruckregelung für Zuluft- oder Abluft
- Analoger Istwertausgang 0(2)...10V DC / 10mA)
- Zwei digitale Eingänge für bis zu drei verschiedene Kanaldruck-Sollwertvorgaben (z. B. Tag/Nachtbetrieb)
- Relaiskontakt 1 x A für obere Grenzwertüberwachung
- Relaiskontakt 1 x A für untere Grenzwertüberwachung
- Programmierbuchse auf der Platine
- Externe bauseitige Versorgungsspannung 24V AC

Funktionsbeschreibung

**Parametrierung**

Die Parametrierung der Sollwerte und das Auslesen des Istwertes erfolgt mit dem Servicemodul SVM100, dem Laptop oder über das LON-Netzwerk.

**LON-Netzwerk (optional)**

Die Parametrierung der Sollwerte sowie die Istwerte sind über das LON-Netzwerk als Standard Variablen (SNVT) verfügbar. Störungen (z. B. Kanaldruckhaltung wird nicht erreicht, Kanaldruckgrenzwerte über-/unterschritten etc.) werden erkannt und über das LON-Netzwerk signalisiert.

Mit dem Kanaldruckoptimierer DPO von SCHNEIDER kann die lufttechnische Anlage zusätzlich optimiert und energieeffizient betrieben werden. Die Klappenposition (0...100 %) der Regelklappe wird über das LON-Netzwerk an den DPO zyklisch gesendet und in die Ventilatorregelung eingebunden. Dieses einzigartige und neue Konzept reduziert signifikant die elektrische Ventilatorleistung und die Schallemissionen und ist somit ein weiterer Baustein für ein energieeffizient betriebenes Laborgebäude (siehe technisches Datenblatt DPO).

Die LON-Vernetzung bietet maximale Flexibilität und Si-

cherheit. Die Anbindung an die Gebäudeleittechnik (GLT) ermöglicht die komplette lufttechnische Steuerung und Überwachung aller Laborräume und Luftkanaldrücke sowie die Fernwartung der LabSystem Produktpalette.

**LON-Standard Network Variable Type (SNVT)**

Die LonMark-Spezifikationen werden erfüllt, wodurch eine problemlose Einbindung von verschiedenen Gewerken gewährleistet ist. Bei allen LabSystem Produkten von SCHNEIDER ist die LON-Funktionalität jederzeit einfach nachrüstbar.

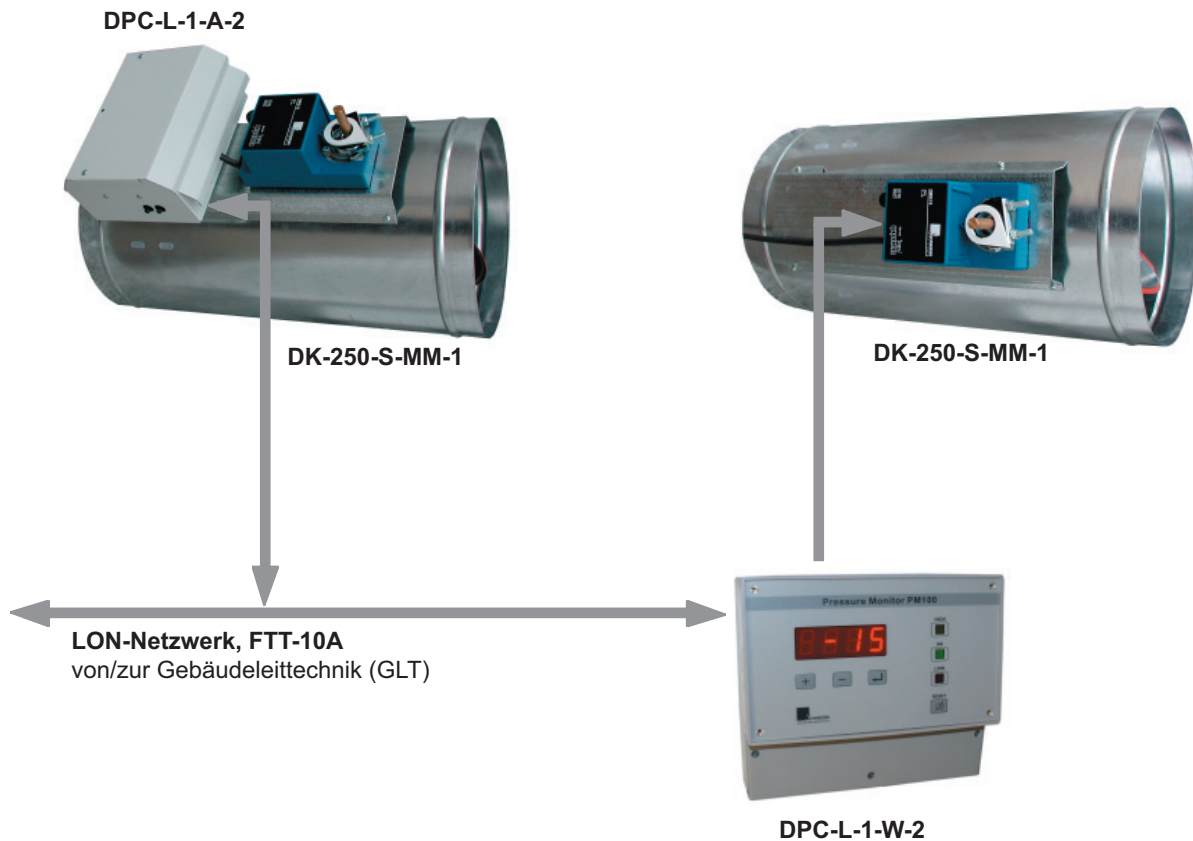
**Gebäudeleittechnik**

Der Gebäudeleitrechner bilanziert den gesamten Luftbedarf des Gebäudes und kann zusätzlich alle Kanaldruckregelungen auf Plausibilität prüfen.

Für den Nutzer gewährleistet dieses Konzept einen sehr hohen Sicherheitsstandard. Die Gebäudeleittechnik ist an beliebiger Stelle in das LON-Netzwerk integrierbar.

Über die optionale LON-Schnittstelle stehen alle Ist-, Soll-, Alarm- und Grenzwerte zur Verfügung und können in die Gebäudeleittechnik eingebunden werden.

**Übersicht:  
Kanaldruckregelung DPC**



### Konstanter Kanaldruck

Beim konstanten Kanaldruck wird der gewünschte Unter- (Abluft) oder Überdruck (Zuluft), in Abhängigkeit von der digitalen Eingangsbeschaltung, ausgeregelt.

Die verfügbaren Betriebsstufen sind aus dem Diagramm 1 und der Tabelle 1 ersichtlich. Ein 1-Punkt, 2-Punkt oder 3-Punkt-Betrieb (Sollwert 1 bis 3) kann einfach durch die direkte Ansteuerung der digitalen Eingänge realisiert werden.

### Sollwerte 1 bis 3 zur Kanaldruckvorgabe

Die Kanaldruck-Sollwerte im Diagramm 1 sind auf folgende Sollwerte parametriert:

- Sollwert 1 = + 180 Pascal**
- Sollwert 2 = + 120 Pascal**
- Sollwert 3 = + 80 Pascal**

Das Kanaldruck-Istwertsignal (A-Out1) korreliert mit dem ausgeregelten Kanaldruck.

Die Beschaltung der digitalen Eingänge siehe Tabelle 1 und Klemmenanschlussplan, Seite 6.

### Alarmschwellen

Zwei unabhängige Alarmschwellen sind mit beliebigen Alarmwerten von maximal  $\pm 100$  Pascal (in Schritten von  $\pm 10$  Pa) parametrierbar. Alarmschwelle 1 wirkt auf das Relais 1 und Alarmschwelle 2 wirkt auf das Relais 2. Fällt das entsprechende Relais ab, ist die Alarmschwelle über- oder unterschritten worden und der Alarmstatus wird signalisiert.

Die Alarmschwellwerte beziehen sich immer auf den aktuell auszuregelnden Kanaldruck-Sollwert.

#### Beispiel:

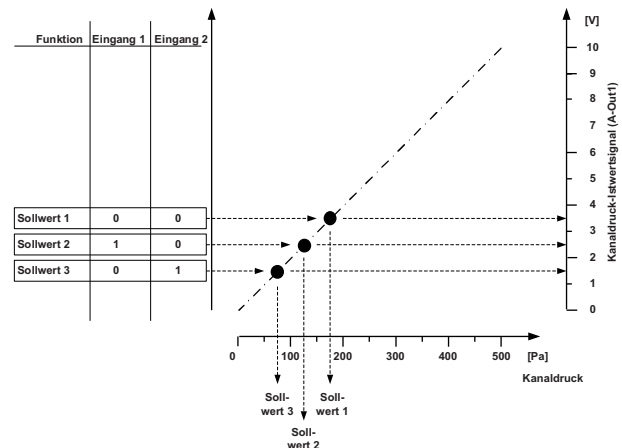
- Alarmschwellwert 1 = + 50 Pascal**
- Alarmschwellwert 2 = - 50 Pascal**
- Sollwert 1 = + 180 Pascal**
- Sollwert 2 = - 120 Pascal**

In Zuluftnetzen wird der Kanaldruck auf positive (+) Pascalwerte (positiv gegen Atmosphäre = Überdruck) geregelt, während in Abluftnetzen auf negative (-) Pascalwerte (negativ gegen Atmosphäre = Unterdruck) geregelt wird.

Bei Kanaldruckregelung auf Sollwert 1 (+180 Pascal, d.h. Zuluftkanal) wird der Alarmschwellwert 1 (Relais 1 fällt ab) bei  $> +230$  Pascal und der Alarmschwellwert 2 (Relais 2 fällt ab) bei  $< +130$  Pascal über- bzw. unterschritten und signalisiert.

Bei Kanaldruckregelung auf Sollwert 2 (-120 Pascal, d.h. Abluftkanal) wird der Alarmschwellwert 1 (Relais 1 fällt ab) bei  $< -70$  Pascal und der Alarmschwellwert 2 (Relais 2 fällt ab) bei  $> -170$  Pascal über- bzw. unterschritten und signalisiert.

**Diagramm 1: Konstante Kanaldruckregelung (DPC)**



**Tabelle 1: DPC-Betriebsstufen**

Funktion	Digitale Eingänge	
	Eingang 1	Eingang 2
Sollwert 1	0	0
Sollwert 2	1	0
Sollwert 3	0	1

Wenn die Eingänge 1 und 2 nicht beschaltet sind (stromlos), wird der Sollwert 1 ausgeregelt.

### Alarmverzögerungszeit

Die Alarmverzögerungszeit ist von 0...240 s frei parametrierbar. Der Alarmzustand muss mindestens für diese eingestellte Zeit anstehen, damit eine Alarmierung ausgelöst wird. Diese Zeit reduziert Fehlalarmauslösungen z.B. bei instabilem Luftnetz.

### Überwachung des bauseitigen Lüftungssystems

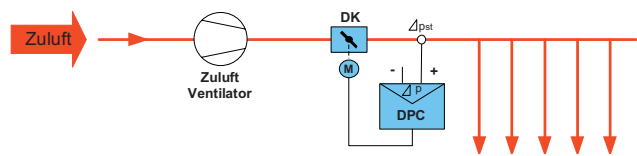
Durch die Parametrierung der Alarmschwellwerte 1 und 2 kann der auszuregelnde Sollwert innerhalb der Alarmschwellwerte überwacht werden. Kann der DPC den auszuregelnden Sollwert nicht erreichen und werden die Alarmschwellwerte über- bzw. unterschritten erfolgt eine Alarmierung über die Relais und optional über das LON-Netzwerk.

Die bauseitige Lüftungsanlage kann mit dieser Überwachung sehr effektiv kontrolliert werden. Bei häufig vorkommenden DPC-Alarmen müssen die Anlagenparameter unbedingt optimiert werden.

### Kanaldruckschema 1 • Kanaldruckregelung Zuluft

Das Kanaldruckschema 1 zeigt ein einfaches Beispiel einer Kanaldruckregelung für die Zuluft. Der Kanaldruckregler DPC misst an  $\Delta p_{st}$  den statischen Differenzdruck und regelt selbsttätig den parametrisierten Kanalüberdruck über die motorisch betriebene Drosselklappe DK auf einen konstanten Wert (z.B. +200 Pa). Die weitere Luftverteilung im Luftnetz ist ungeregelt und damit undefiniert. Sind definierte Zuluftvolumenströme gefordert, ist mindestens in jeder Luftnetzverzweigung (z.B. Luftauslass) eine manuell verstellbare Drosselklappe oder besser ein Volumenstromregler vorzusehen.

Über eine optionale LON-Anbindung stehen über Standard Netzwerk Variablen (SNVT) u.a. der Kanaldruck-Istwert sowie Alarm- und Betriebsmeldungen der Gebäudeleittechnik zur Verfügung. Ebenso kann der Sollwert für den Kanaldruck verändert werden.



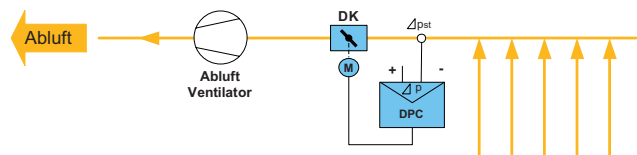
Der Kanaldruckregler kann je nach Verschlauchung des statischen Differenzdruck-Transmitters einen Kanalüber- oder einen Kanalunterdruck ausregeln. Der nicht benutzte Druckanschluss (-) bleibt frei oder wird mit einem Schlauch mit dem Referenzdruck verbunden (Messung gegen Atmosphäre). Der Referenzdruck muß sich in einem unbelüftetem Raum befinden, frei vom dynamischen Winddruck und über ein pneumatisches RC-Glied ausreichend gedämpft sein.

### Kanaldruckschema 2 • Kanaldruckregelung Abluft

Das Kanaldruckschema 2 zeigt ein einfaches Beispiel einer Kanaldruckregelung für die Abluft. Der Kanaldruckregler DPC misst an  $\Delta p_{st}$  den statischen Differenzdruck und regelt selbsttätig den parametrisierten Kanalunterdruck über die motorisch betriebene Drosselklappe DK auf einen konstanten Wert (z.B. -150 Pa). Die Luftverteilung der einzelnen Absaugungen im Luftnetz ist ungeregelt und damit undefiniert. Sind definierte Abluftvolumenströme gefordert, ist mindestens in jeder Luftnetzverzweigung (z.B. Absaugung) eine manuell verstellbare Drosselklappe oder besser ein Volumenstromregler vorzusehen.

Über eine optionale LON-Anbindung stehen über Standard Netzwerk Variablen (SNVT) u.a. der Kanaldruck-Istwert sowie Alarm- und Betriebsmeldungen der Gebäudeleittechnik zur Verfügung. Ebenso kann der Sollwert für den Kanaldruck verändert werden.

Der Kanaldruckregler kann je nach Verschlauchung des statischen Differenzdruck-Transmitters einen Kanalüber- oder einen Kanalunterdruck ausregeln. Der nicht benutzte Druckanschluss (+) bleibt frei oder wird mit einem Schlauch mit dem Referenzdruck verbunden (Messung gegen Atmosphäre). Der Referenzdruck muß sich in einem unbelüftetem Raum befinden, frei vom dynamischen Winddruck und über ein pneumatisches RC-Glied ausreichend gedämpft sein.



Diese Betriebsart der Ventilatorregelung über Frequenzumrichter kann sowohl für die Abluft als auch für die Zuluft gewählt werden. Bei der Abluft ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich bei geringerer Drehzahl die Auswurfgeschwindigkeit und damit die Auswurfhöhe verringert. Dies sollte bei schadstoffhaltiger Abluft unbedingt beachtet werden.

#### Regelung auf „Schlechtpunkt“

Über eine sogenannte „Schlechtpunktregelung“ können die Ventilatoren mittels eines Frequenzumrichters drehzahlregelt werden. In einem verzweigten Luftnetz ist damit allerdings ein optimierter Anlagenbetrieb nicht garantiert.

Ein dynamisches Luftnetz mit variablen Volumenströmen unterliegt ständigen Bedarfsschwankungen, wodurch kein eindeutiger und für alle Bedarfe gültiger „Schlechtpunkt“ bestimmt werden kann. Um alle Bedarfsfälle mit den ausreichenden Volumenströmen zu versorgen, sollte der Messpunkt für den über den Frequenzumrichter drehzahlregelt Ventilator in der Nähe des Ventilators gewählt werden. Allerdings ist mit dem Messpunkt in Ventilatornähe ein energieeffizienter Anlagenbetrieb nicht garantiert, da in der Regel zu viel Vordruck vorgehalten wird, um alle Volumenstromregler sicher zu versorgen.

#### Kanaldruckregelung über Frequenzumrichter

Anstelle der Kanaldruckregelung über die Drosselklappe DK kann der DPC auch direkt einen Frequenzumrichter ansteuern, um den Kanaldruck über die Drehzahl des Ventilators zu regeln. Diese Betriebsart reduziert Schallemissionen und spart Energie durch Reduzierung der elektrischen Ventilatorleistung.

**Kanaldruckschema 3 • Kanaldruckregelung Zuluft/Abluft mit Kanaldruckregelung in einzelnen Luftsträngen**

Das Kanaldruckschema 3 zeigt eine komplexere Applikation mit jeweils variablen Volumenstromreglern (VAV) für die Raumzuluft und Raumabluft über 3 Etagen.

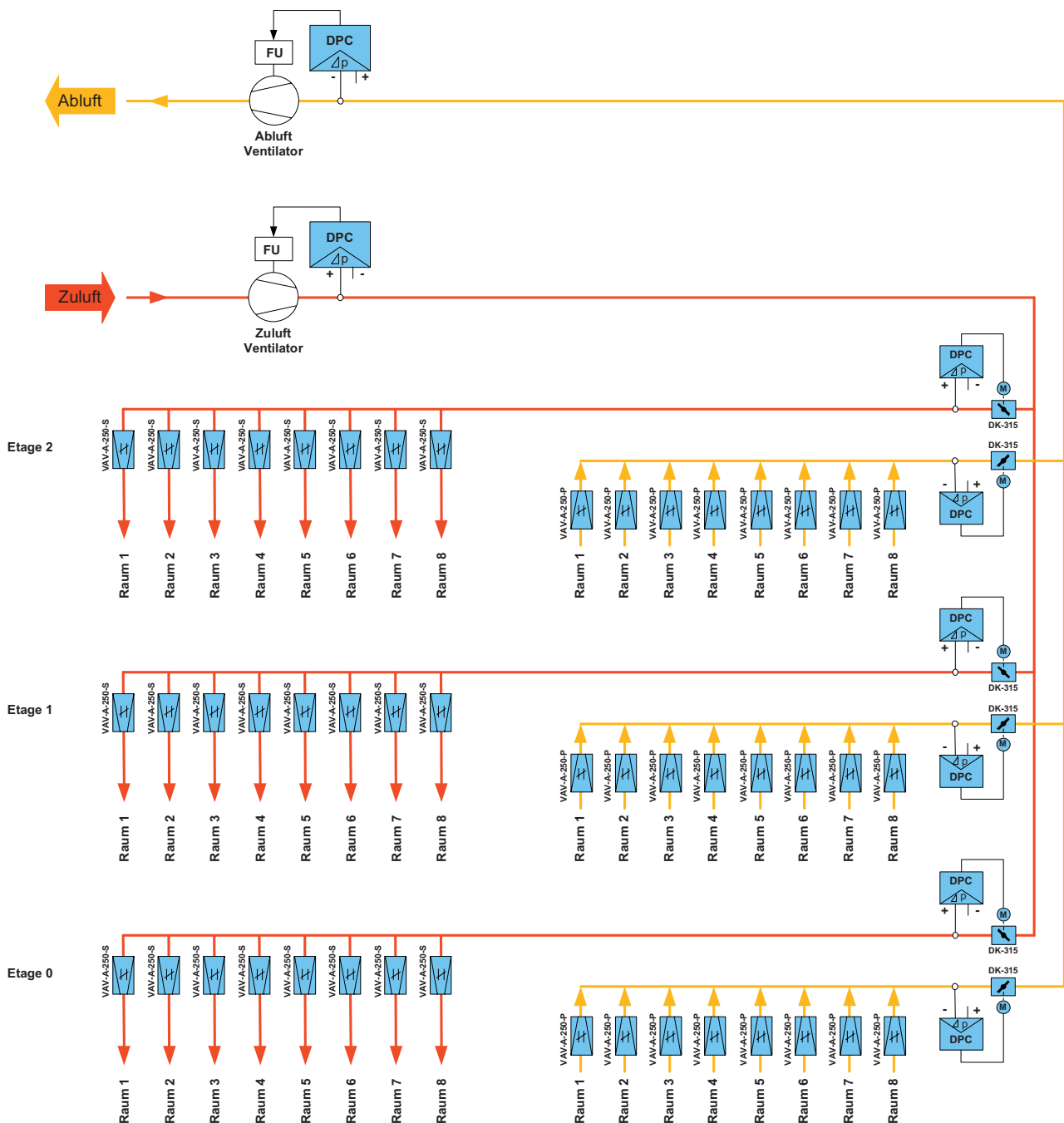
Auf jeder Etage befinden sich 8 Räume (z.B. Laborräume) mit bedarfsgerechter (variabler) Abluft und Zuluft. Über die Volumenstromregler VAV wird ein definierter Raumlufthwechsel und Volumenstrom aufrecht erhalten.

Damit jede Etage einen definierten Kanaldruck hat, ist für jede Etagenluftverteilung (Zuluft und Abluft) jeweils ein Kanaldruckregler DPC eingebaut. Der Kanaldruck für die Zuluft wird für jede Etage auf z.B. +90 Pa und für die Abluft auf z.B. -110 Pa konstant geregelt.

**Vorteile der Kanaldruckregelung**

Durch die individuelle Kanaldruckregelung pro Etage können die Kanalüber- und Kanalunterdrücke den benötigten Bedarfsfällen sehr genau angepasst werden. Dadurch werden die Schallemissionen signifikant reduziert, was u.U. zur Einsparung von Schalldämpfern im Zuluftnetz zwischen Zuluftvolumenstromregler und Raum führen kann.

Die Ventilatorregelung und damit die konstante Kanaldruckregelung der Etagenversorgung (Steigkanal) erfolgt direkt über einen Frequenzumrichter. Auch dieser Messpunkt kann sehr genau angepasst werden, da keine Verzweigungen im Luftnetz zu berücksichtigen sind. Durch diese Betriebsart wird die elektrische Ventilatorleistung reduziert und somit Energie eingespart.

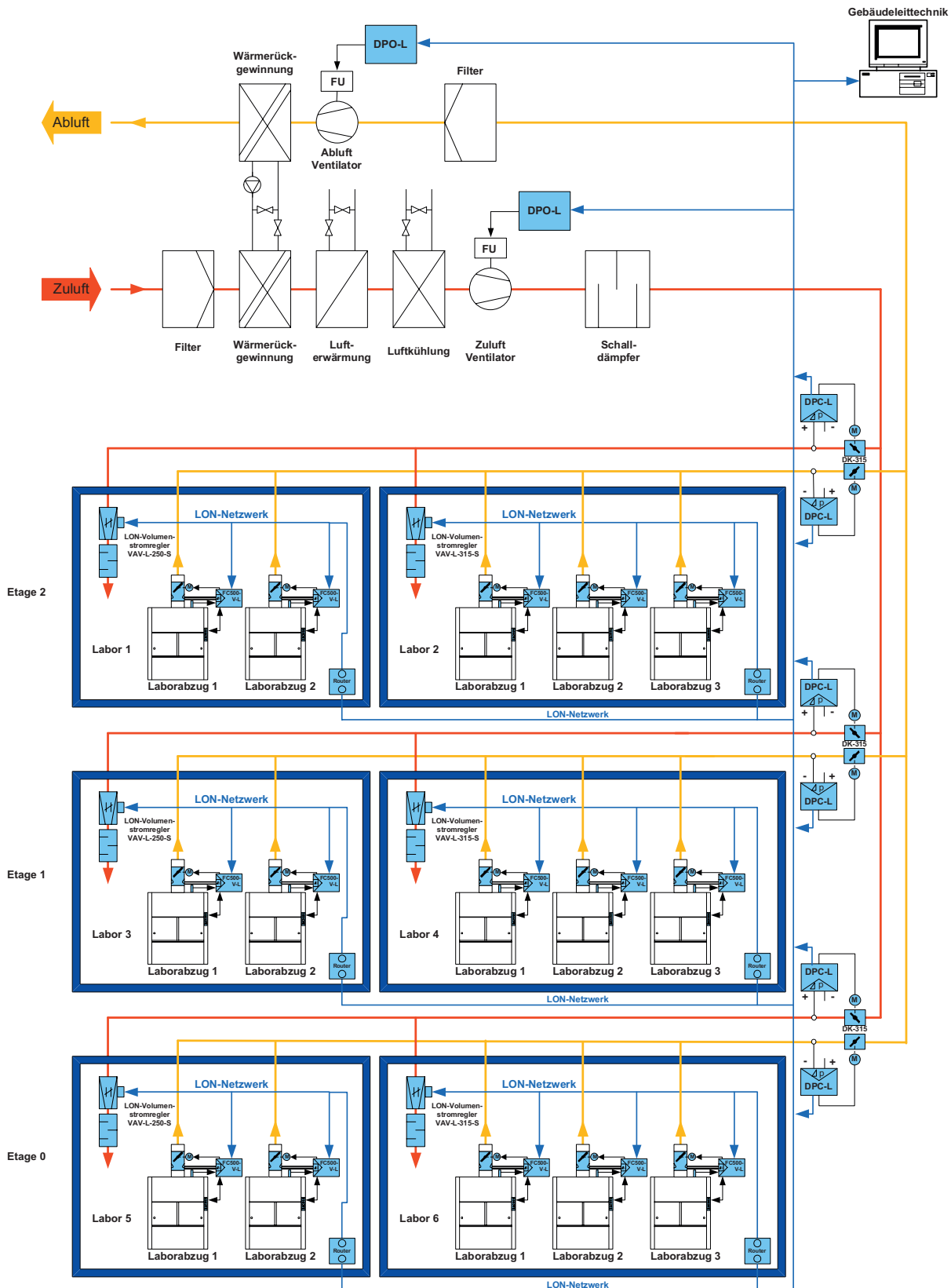


Kanaldruckschema 4 • Kanaldruckoptimierung, LON-vernetzt, für Zuluft/Abluft mit Kanaldruckregelung in einzelnen Luftsträngen

Das Kanaldruckschema 4 zeigt die LON-vernetzte Kanaldruckhaltung über 3 Etagen mit dem Kanaldruckoptimierer DPO (siehe technisches Datenblatt DPO). Für jede Etage wird für die Zuluft und Abluft der Kanaldruck autark über DPC-L geregelt.

Ein optimierter Anlagenbetrieb wird durch den Kanaldruckoptimierer DPO erreicht, indem über das LON-Netzwerk die Klappenpositionen mit berücksichtigt werden und immer der optimale Betriebspunkt (geringstmögliche Ventilator Drehzahl) angefahren wird. Durch die LON-Anbindung stehen Alarm- und Betriebsmeldungen für die Gebäudeleittechnik zur Verfügung.

Alle Regler des Gebäudes sind über das LON-Netzwerk miteinander und mit der Gebäudeleittechnik verbunden.





Bestellschlüssel: Kanaldruckregelung / Drosselklappe mit Stellmotor

**Bestellschlüssel: Kanaldruckregelung**

<b>DPC - L - 1 - A - 2</b>	
<b>Typ</b>	
<b>Sollwertvorgabe/Interface</b>	
LON-Feldbusmodul, FTT-10A	<b>L</b>
Analog/3 Festwerte	<b>A</b>
<b>Differenzdrucktransmitter</b>	
intern, 8...800 Pascal	<b>1</b>
extern	<b>2</b>
	<b>Relaisbestückung</b>
	<b>0</b> kein Relais
	<b>2</b> 2 Relais für obere und untere Grenzwertalarmierung
	<b>Gehäuseausführung und Displayvarianten</b>
<b>W</b>	Wandgehäuse, mit Display für Druckanzeige in Pa
<b>A</b>	Anbaugehäuse, ohne Display

**Ausführung internes Display:**  
numerische Raumdruckanzeige (3½ -stellig) in Pascal und Statusanzeige (rot, grün) mit Alarmquittierung.

**Bestellbeispiel: Kanaldruckregelung DPC**

Kanaldruckregelung, mit LON-Modul, Differenzdrucktransmitter 8...800 Pa, Anbaugehäuse, ohne Display, mit 2 Relais für oberen und unteren Grenzwert.



**ACHTUNG!**

Bei Einsatz als Kanaldruckregelung (keine direkte Ansteuerung des Ventilatorfrequenzumrichters) zusätzlich die Drosselklappe mit Stellmotor (z.B. DK-315-S-MM-1) bestellen.

**Fabrikat: SCHNEIDER Typ: DPC-L-1-A-2**

**Bestellschlüssel: Runde Drosselklappe mit Stellmotor**

<b>DK - 315 - S - MM - 1</b>	
<b>Typ</b>	
<b>Nenndurchmesser [mm]</b>	
Stahl: DN 160...DN630	<b>160</b> ...
PPs: DN 160...DN500	<b>630</b>
<b>Material</b>	
Polypropylen (PPs)	<b>P</b>
Stahl verzinkt	<b>S</b>
Edelstahl V4A	<b>V</b>
	<b>Stellmotortyp</b>
	<b>1</b> SCHNEIDER Standard 12V, 3sec für 90°
	<b>2</b> Stetiger Antrieb 24V, 5sec für 90°
	<b>Rohranschlüsse An-/Abströmung</b>
<b>MM</b>	Muffe/Muffe
<b>FF</b>	Flansch/Flansch
<b>MF</b>	Muffe/Flansch
<b>FM</b>	Flansch/Muffe

**Bestellbeispiel: Runde Drosselklappe mit Stellmotor**

Stellklappe, rund, DN315, Stahl verzinkt, Muffe/Muffe, schneller Stellmotor 3sec für 90° (SCHNEIDER Standard).

**Fabrikat: SCHNEIDER Typ: DK-315-S-MM-1**

**Bestellschlüssel: Eckige Drosselklappe mit Stellmotor**

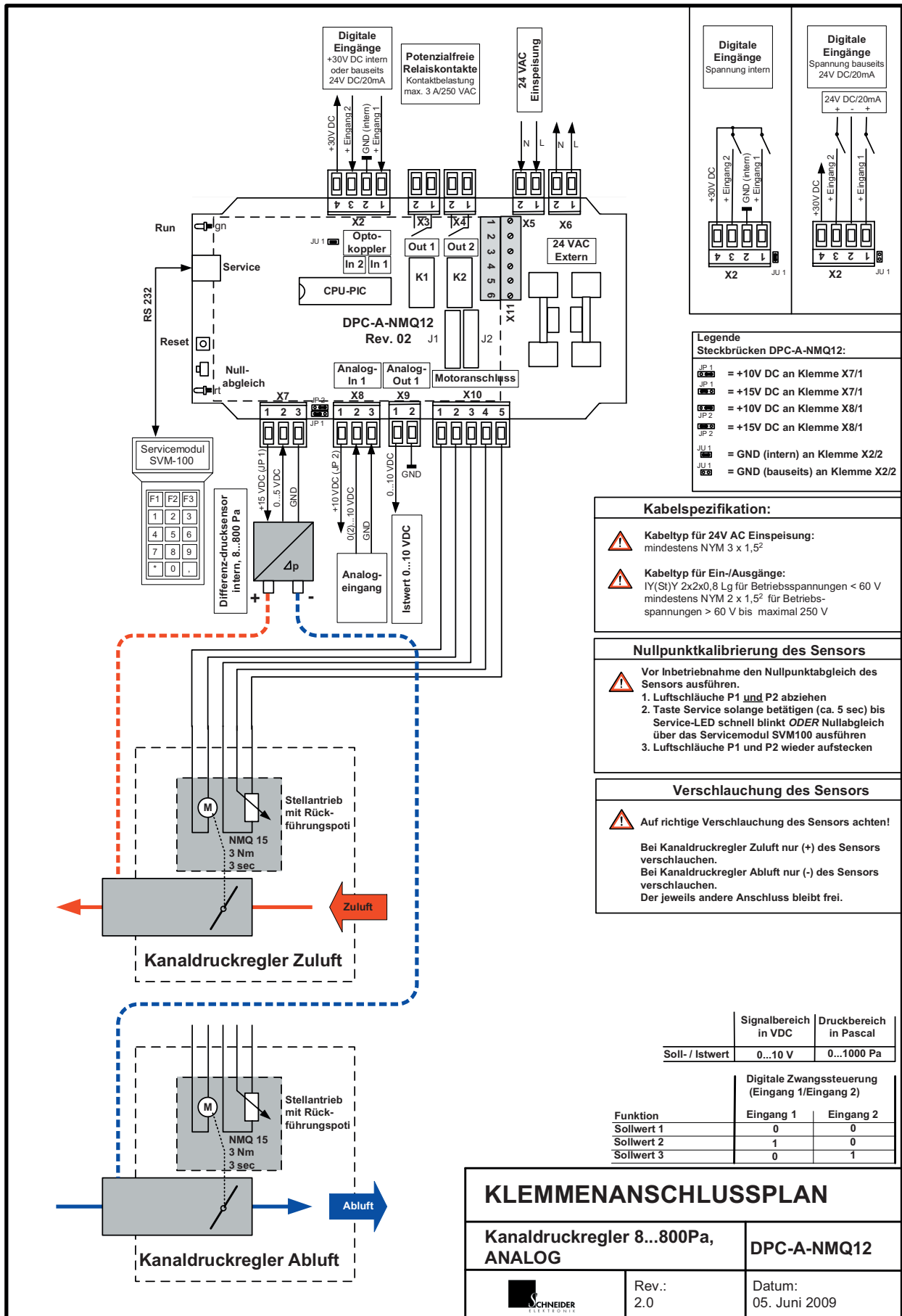
<b>DK - 500 - 300 - S - 1</b>	
<b>Typ</b>	
<b>Nennbreite [mm]</b>	
200	<b>200</b> ...
1000	<b>1000</b>
<b>Nennhöhe [mm]</b>	
200	<b>200</b> ...
1000	<b>1000</b>
	<b>Stellmotortyp</b>
	<b>1</b> SCHNEIDER Standard 12V, 3sec für 90°
	<b>2</b> Stetiger Antrieb 24V, 5sec für 90°
	<b>Material</b>
<b>S</b>	Stahl verzinkt
<b>P</b>	Polypropylen (PPs)
<b>V</b>	Edelstahl V4A

**Bestellbeispiel: Eckige Drosselklappe mit Stellmotor**

Stellklappe, eckig, Breite=500mm, Höhe=300mm, Stahl verzinkt, Flansch, schneller Stellmotor (SCHNEIDER Standard).

**Fabrikat: SCHNEIDER Typ: DK-315-S-MM-1**

Klemmenplan: Kanaldruckregelung mit Analogeingang DPC-A-1-x-2





■ Allgemein	
Nennspannung	24V AC/50/60Hz/+/-15%
Stromaufnahme max.	350 mA
Leistungsaufnahme max.	15 VA
Wiederbereitschaftszeit	600ms
Betriebstemperatur	0 °C bis +55 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relativ, nicht kondensierend

■ Anbaugehäuse	
Schutzart	IP 20
Material	Stahlblech
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9002
Abmessungen (BxHxT)	(185 x 167 x 92) mm
Gewicht	ca. 1,2 kg
Geräteklemmen	Schraubklemme 1,5 mm <sup>2</sup>

■ Wandgehäuse	
Schutzart	IP 20
Material	Kunststoff PVC
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9002
Abmessungen (BxHxT)	(235 x 205 x 105) mm
Gewicht	ca. 1,0 kg
Geräteklemmen	Schraubklemme 1,5 mm <sup>2</sup>

■ Relaisausgänge	
Anzahl	2 Relais (K1, K2)
Kontaktart	Arbeitskontakt
Schaltspannung max.	250V AC
Dauerstrom max.	3A

■ Digitale Eingänge (galvanisch getrennt)	
Anzahl	2 Optokoppler
Eingangsspannung max.	24V DC +/-15%
Eingangsstrom max.	10mA (pro Eingang)

■ Analoge Ausgänge	
1 Ausgang	0(2)...10V DC, 10mA

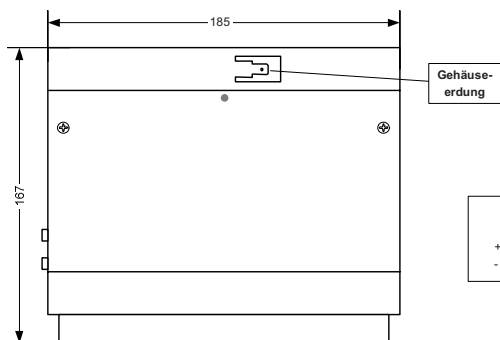
■ Analoge Eingänge	
1 Eingang	0(2)...10VDC, 1mA 0(2)...5V DC, 1mA

■ Differenzdrucktransmitter	
Messprinzip	statisch
Druckbereiche	8...800 Pascal oder extern
Ansprechzeit	<10 ms
Sensor-Berstdruck	500 mbar

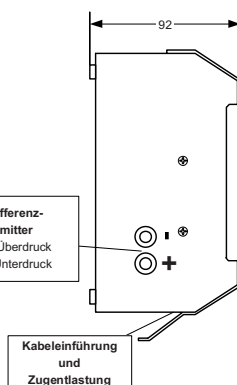
■ Stellmotor in Verbindung mit Drosselklappe DK	
Drehmoment	3 Nm
Stellzeit	3 sec. für 90 Grad
Ansteuerung	direkt mit integrierter Stromüberwachung
Stellwinkelauflösung	< 0,5°
Stellwinkelrückmeldung	linear über Potentiometer

■ LON-Spezifikation	
Transceiver	FTT-10A, freie Topologie
Netzwerkvariablen	Standard Netzwerk Variable (SNVT) nach LonMark

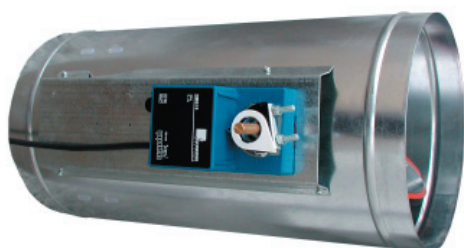
**Anbaugehäuse DPC: Draufsicht**



**Anbaugehäuse DPC: Seitenansicht**



**Drosselklappe mit schnellem Stellmotor, Ausführung: Stahl verzinkt, Muffe/Muffe**



DK-250-S-MM-1

**Wandgehäuse DPC**



Abmessungen (BxHxT): (235 x 205 x 105) mm

**Volumenströme und Abmessungen**

Nennendurchmesser [mm]	Länge [mm]	V <sub>1</sub> (7m/s) [m <sup>3</sup> /h]	V <sub>2</sub> (10m/s) [m <sup>3</sup> /h]
DN 160	250	490	710
DN 200	250	780	1.110
DN 250	250	1.220	1.740

Nennendurchmesser [mm]	Länge [mm]	V <sub>1</sub> (7m/s) [m <sup>3</sup> /h]	V <sub>2</sub> (10m/s) [m <sup>3</sup> /h]
DN 315	333	1.940	2.770
DN 355	333	2.470	3.530
DN 400	333	3.140	4.480

Die Volumenströme V<sub>1</sub> und V<sub>2</sub> beziehen sich auf eine Strömungsgeschwindigkeit von 7m/sec bzw. 10m/sec.

Rechteckige Bauformen in Standardabmessungen sind ebenfalls verfügbar.

**Ausschreibungstext Kanaldruckregler DPC**

Kanaldruckregelung mit integriertem Mikroprozessor, statischem Differenzdrucktransmitter und steckbarem LON-Modul (optional). Schnelle konstante selbsttätige Regelung (<3sec) des Kanalunter- oder Kanalüberdrucks mit integrierter Überwachungsfunktion und Vorhaltung von Relaiskontakten für Überschreitung des oberen und Unterschreitung des unteren Grenzwertes. Alle Sollwerte sind parametrierbar über das Servicemodul SVM100 oder Laptop. Speicherung

aller Systemdaten im netzausfallsicheren EEPROM. Geeignet für Zuluft- und Abluftnetz. Die Anzeige des Kanaldrucks (Pascal) erfolgt über das 3½-stellige interne Display. Die LON-Anbindung erfolgt über den Transceiver FTT-10A, freie Topologie. Standard Netzwerk Variablen (SNVT) nach LonMark Spezifikation.

**SCHNEIDER Elektronik GmbH**  
Industriestraße 4  
61449 Steinbach • Germany

Phone: +49 (0) 6171 / 88 479 - 0  
Fax: +49 (0) 6171 / 88 479 - 99  
e-mail: info@schneider-elektronik.de