

## Drosselklappen DKR

## Drosselklappen mit Stellantrieb IDR

Produkt-Broschüre · D  
3 Edition 04.15

ERL



krom  
schroder



- Für Luft, Warmluft und Rauchgas
- Geringe Leckraten und Druckverluste
- Großer Nennweitenbereich DN 15 – 500
- Einfache Montage durch Zwischenbauweise zum Einklemmen zwischen Normflansche
- Vormontierte Kombination aus Stellantrieb, Anbaugarnitur und Drosselklappe
- Für Taktbetrieb geeignet
- Wartungsarmer Betrieb
- Lange Lebensdauer durch robuste Bauweise



Drosselklappe  
DKR..F für Warmluft  
und Rauchgas



Drosselklappe  
DKR..H  
mit Handhebel

## Anwendung

Die Drosselklappe DKR dient zur Mengeneinstellung von Warmluft und Rauchgas an Luftverbrauchseinrichtungen und Abgasleitungen. Sie wird für Regelverhältnisse bis 1:10 eingesetzt.

### DKR..F

Die Drosselklappe DKR..F ist mit angebautem Stellantrieb IC 50 zur Volumenstromregelung bei modulierend oder stufig geregelten Brennprozessen einsetzbar.

### DKR..H

Bei der Drosselklappe DKR..H können mittels Handhebel Volumenströme fest eingestellt und fixiert werden, z. B. zur Begrenzung der Volllast am Brenner. Eine Skala zeigt den eingestellten Öffnungswinkel an.



Rollenofen in der  
Keramikindustrie



Schmiedeofen

### IDR: DKR mit Stellantrieb IC 50

Vormontierte Verbindungen aus Stellantrieb IC 50, Anbaugarnitur und Drosselklappe DKR sind als IDR bis Nennweite 300 lieferbar.

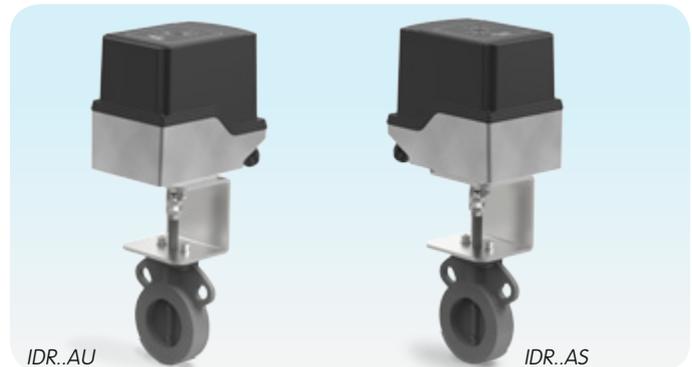
IDR ist für Anwendungen mit großen Drehmomenten bis 30 Nm ausgelegt. Die Drehrichtung des Klappenblattes lässt sich umschalten. Die Position des Klappenblattes ist von außen ablesbar, wobei die Drehrichtung farblich gekennzeichnet ist.

Entsprechend der Anwendung kann der Stellantrieb über verschiedene Anbaugarnituren zur Drosselklappe ausgerichtet werden.

### Axialer Anbau

Der Stellantrieb ist axial zur Drosselklappe DKR ausgerichtet.

Die Einbaulage für den Stellantrieb ist wählbar:  
IDR..AU: Die elektrischen Anschlüsse des Stellantriebes liegen über der Rohrleitung.  
IDR..AS: Die elektrischen Anschlüsse des Stellantriebes liegen seitlich zur Rohrleitung.

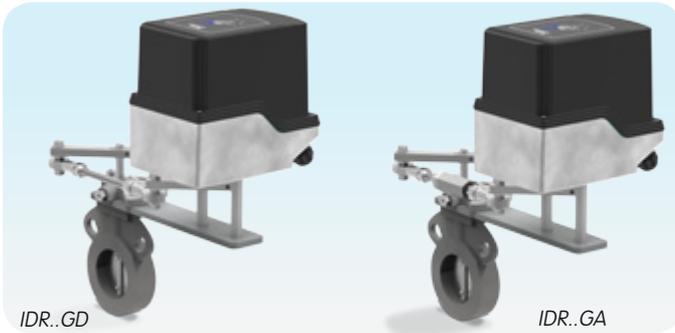


### Anbau mit Gestänge

Wenn der Stellantrieb seitlich versetzt zur Drosselklappe arbeiten soll, kann eine Anbaugarnitur mit Gestänge eingesetzt werden.

Die Anbaugarnitur GD wird für durchschlagende Drosselklappen DKR..D eingesetzt.

Für Drosselklappen mit Anschlagleiste DKR..A empfehlen wir die Anbaugarnitur mit Stoßdämpfer GA.



IDR..GD

IDR..GA

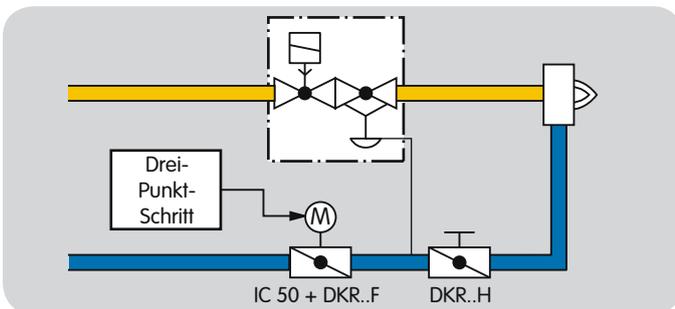
Ab einer Medientemperatur > 250 °C (482 °F) sollte der Stellantrieb mit einem Wärmeableitblech geschützt werden.



IDR..GAW

## Anwendungsbeispiele

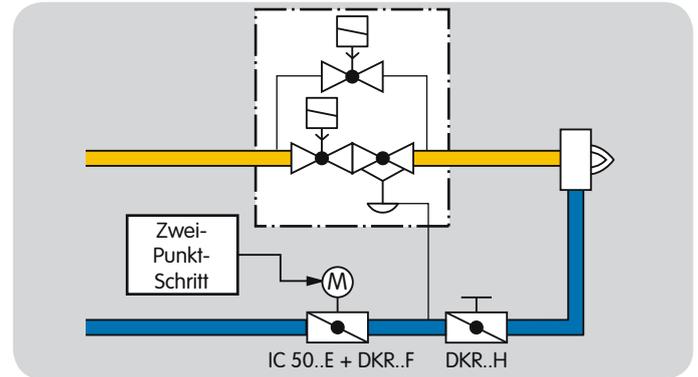
### Modulierende Regelung über Drei-Punkt-Schritt-Ansteuerung



Für Prozesse, die eine hohe Temperaturgenauigkeit bei geringer Umwälzung im Ofen benötigen. Der Stellantrieb IC wird über einen Drei-Punkt-Schritt-Regler angesteuert und fährt die Drosselklappe in die Zündstellung. Der Brenner startet. Entsprechend der Leistungsanforderung an den Brenner fährt die Klappe im Bereich zwischen der Klein-/Großlaststellung auf oder zu. Ohne Drei-Punkt-Schritt-Signal bleibt die Klappe in ihrer momentanen Position stehen.

Die Drosselklappe DKR..H mit Handverstellung dient zur Einstellung der Großlast.

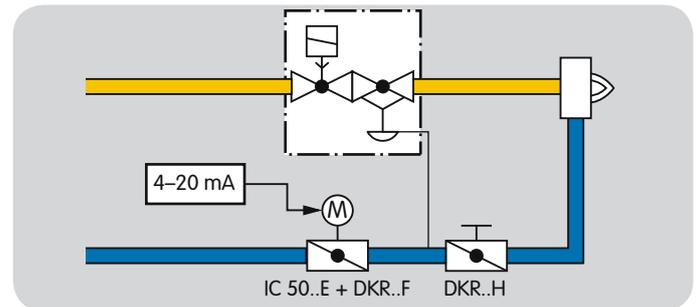
### Stufige Regelung über Zwei-Punkt-Schritt-Ansteuerung



Für Prozesse, die eine homogene Temperaturverteilung im Ofen benötigen. Der Stellantrieb IC..E wird über einen Zwei-Punkt-Schritt-Regler angesteuert und arbeitet im Taktbetrieb Ein/Aus oder Groß/Klein. Sobald die Spannung weggenommen wird, fährt der Stellantrieb zu.

Die Drosselklappe DKR..H mit Handverstellung dient zur Einstellung der Großlast.

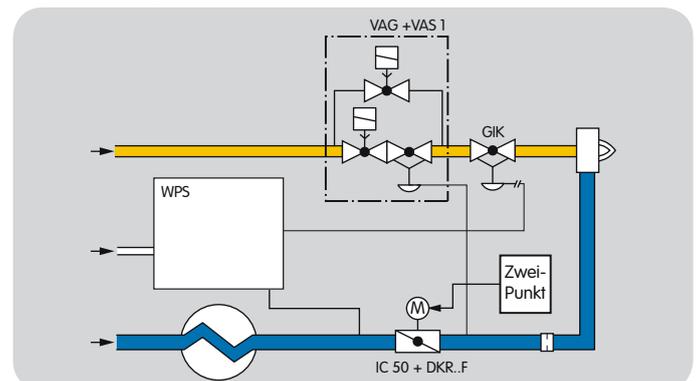
### Modulierende Regelung mit stetigem Eingangssignal



Für Prozesse, die eine hohe Temperaturgenauigkeit bei geringer Umwälzung im Ofen benötigen. Der Stellantrieb IC..E wird über ein (0) 4–20 mA- oder 0–10 V-Signal angesteuert. Das stetige Signal entspricht dem anzufahrenden Stellwinkel und bietet die Möglichkeit, die augenblickliche Position des Stellantriebes zu kontrollieren.

Die Drosselklappe DKR..H mit Handverstellung dient zur Einstellung der Großlast.

### Warmluftkompensation



An Brennern, die mit vorgewärmter Verbrennungsluft bis 650 °C (1202 °F) betrieben werden, wird die Drosselklappe DKR eingesetzt.

## Typenschlüssel IDR

Code	Beschreibung
IDR	Drosselklappe für Warmluft und Rauchgas mit Stellantrieb
15–300	Nennweite
Z	Einbau zwischen zwei DIN-Flansche
03	$p_U$ max. 300 mbar (4,35 psi)
D	durchschlagend
A	mit Anschlagleiste
100	Temperaturbereich: 100 °C (212 °F)
350	350 °C (662 °F)
450	450 °C (842 °F)
650	650 °C (1202 °F)
AU	Anbaugarnitur für axialen Anbau: elektr. Anschluss IC 50 über der Rohrleitung
AS	elektr. Anschluss IC 50 seitlich zur Rohrleitung
GD	Anbaugarnitur mit Gestänge: für DKR..D
GDW	und Wärmeableitblech für DKR..D
GA	Anbaugarnitur mit Gestänge und Stoßdämpfer: für DKR..A
GAW	und Wärmeableitblech für DKR..A

Code	Beschreibung
/50	Baureihe 50, mit erhöhtem Drehmoment
-03	Laufzeit [s]/Stellwinkel [°]: 3,7/90 7,5/90 15/90 30/90 60/90
-07	
-15	
-30	
-60	
W	Netzspannung: 230 V~, 50/60 Hz 120 V~, 50/60 Hz 24 V~, 50/60 Hz
Q	
H	
3	Drehmoment: 3 Nm 7 Nm 15 Nm 20 Nm 30 Nm
7	
15	
20	
30	
E	stetige Ansteuerung Drei-Punkt-Schritt-Ansteuerung
T	
R10	Rückmeldepotenzimeter

## Typenschlüssel DKR

Code	Beschreibung
DKR	Drosselklappe für Luft und Rauchgas
15–500	Nennweite
Z	Einbau zwischen zwei DIN-Flansche
03	$p_U$ max. 300 mbar (4,35 psi)
H	mit Handverstellung
F	mit freiem Wellenende
D	durchschlagend
A	mit Anschlagleiste
100	max. Mediumtemperatur: 100 °C (212 °F)
350	350 °C (662 °F)
450	450 °C (842 °F)
650	650 °C (1202 °F)

Dichtungen: asbestfrei.

DKR..150/350/450:

Gehäusewerkstoff: GG,

Klappenscheibe: bis DN 100: Stahl,

Klappenscheibe: ab DN 125: GG,

Antriebswelle bis max. 350 °C: Stahl,

Antriebswelle bis max. 450 °C: Edelstahl,

Packung: Graphit.

DKR..650:

Gehäusewerkstoff: hitzebeständiger Guss,

Klappenscheibe: bis DN 65: Edelstahl,

Klappenscheibe: ab DN 80: hitzebeständiger Guss,

Antriebswelle: Edelstahl,

Packung: Alu-Silikat.

## Wartungszyklen

Die Drosselklappe DKR ist wartungsarm.

Wir empfehlen 1x pro Jahr einen Funktions-test.

## Technische Daten

Gasart: Luft, Rauchgas.

Eingangsdruck  $p_U$ :  
max. 300 mbar (4,35 psi).

Mediumtemperatur:

DKR..100: -20 bis +100 °C (-4 bis +212 °F),

DKR..350: -20 bis +350 °C (-4 bis +662 °F),

DKR..450: -20 bis +450 °C (-4 bis +842 °F),

DKR..650: -20 bis +650 °C (-4 bis +1202 °F).

Umgebungstemperatur:

-20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F).

## Ausführliche Informationen zu diesem Produkt



<http://docuthek.kromschroeder.com/documents/index.php?lang=de&selclass=6&sellang=D&folder=203120>

## Ansprechpartner

[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de) → Vertrieb

Elster GmbH  
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück  
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)  
Deutschland

T +49 541 1214-0  
F +49 541 1214-370  
info@kromschroeder.com  
[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de)

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Copyright © 2015 Elster GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

