

# Rotorregler

## Typ KR für Rotationswärmeaustauscher

## Typ KS für Sorptionsrotoren



**KLINGENBURG**

ENERGIERÜCKGEWINNUNG

# Klingenburg Rotorregler

## ... unübertroffene Betriebssicherheit und Langlebigkeit

Mit dem Klingenburg-Regler und seinem Kernstück dem Frequenzumformer, läßt sich die Drehzahl des Rotors über den gesamten Regelbereich einstellen.

Für sämtliche Rotorgrößen werden nur zwei Regler benötigt:

**KR4 = 400 Watt** für Raddurchmesser bis 3760 mm  
**KR7 = 750 Watt** für Raddurchmesser größer 3760 mm

**KS4 = 400 Watt** für Raddurchmesser bis 3499 mm  
**KS7 = 750 Watt** für Raddurchmesser größer 3499 mm

Der Rotorantrieb erfolgt durch Drehstrom-Getriebemotoren, die für kleine Raddurchmesser direkt am Netz betrieben werden können. Darüber hinaus muß zur Schonung des Getriebes eine Beschleunigungs- und Verzögerungsrampe verwendet werden.

Zur optimalen Regelung des Antriebs ist ein Rotorregler erforderlich.

**Die Regler sind weltweit einsetzbar und durch Frequenzumformer-Technologie kompatibel mit allen gängigen Standard-Drehstrom-Motoren.**

**Klingenburg Rotorregler zeichnen sich durch unübertroffene Robustheit, Betriebssicherheit und Langlebigkeit aus.**

### Die Qualitätsmerkmale

- modernste Prozessortechnologie
- CE-geprüft
- Gehäuse aus Strangpressaluminium IP 54
- kurzschlußfester Ausgang
- EN 55011 geprüft
- EN 61000-3 geprüft
- EN 61000-4-2 geprüft
- EN 61000-4-4 (Burst) geprüft
- EN 61000-4-5 (Surge) geprüft
- EN 61800-3 geprüft
- Die Bauteile des Reglers werden mehrfach geprüft
- einschiebbarer Infozettel

### Die Leistungsmerkmale

- detaillierte Fehlermeldungen
- Thermokontaktüberwachung / PTC-Kaltleiter incl. Funktionsanzeige
- Anfahr- und Auslaufschaltung
- menügeführte Programmierung
- Klartextanzeige über LCD-Display
- Dreiknopfbedienung
- Fremdregelsignalverarbeitung
- Selbstreinigungslauf
- Überwachungsfunktion "Rotor-Laufkontrolle" \*)

### Funktionserweiterung des Reglers KR4 / KR7

Die nachfolgenden Funktionen können durch den Z-Regler realisiert werden:

- Sommerbetrieb incl. Funktionsanzeige \*)
  - Enthalpievergleich
  - Temperaturvergleich
  - Temperaturumschaltung
- Zulufttemperaturregelung \*)
- Sequenzschaltung incl. Funktionsanzeige

Die Reglerbezeichnung ist dann: KR4 Z oder KR7 Z.

\*) die mit einem Sternchen versehenen Regelungsmöglichkeiten müssen mit den entsprechenden Fühlern oder Sensoren ausgerüstet werden.



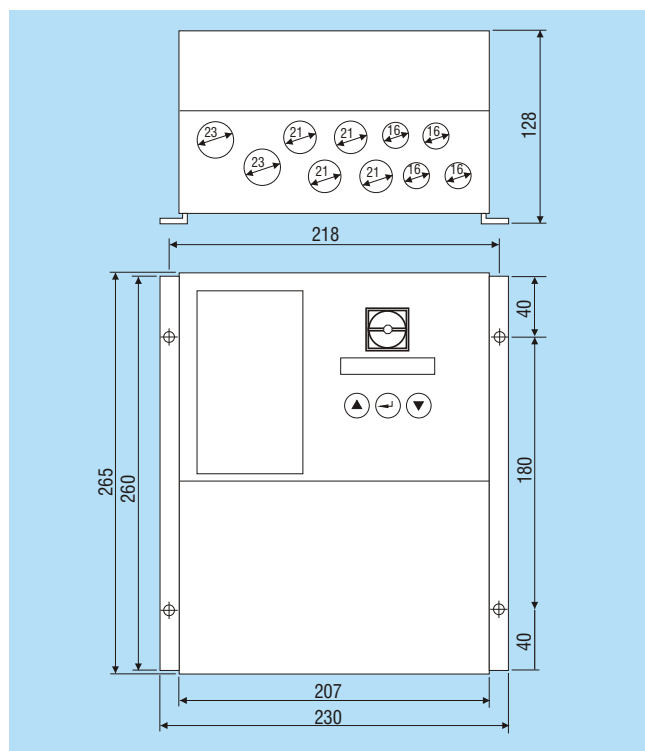
# Technische Daten

# Produktbezeichnungen Regler KR4 und KR7



Typ	KR4 / KS4	KR7 / KS7
Leistung:	0,4 kW	0,75 kW
Absicherung:	6,3 A	10 A
Zuleitung:	220-240 V	
Gewicht:	3200 g	3500 g
Umgebungstemperatur:	-10°C bis + 40°C	
	Bei Temperaturen unter 0°C ist es empfehlenswert, das Netzgerät ohne Motorlauf einzuschalten, damit sich der Regler vorwärmen kann.	
Zulufttemperatur: (nur für KR4 / KR7)	10°C bis 40°C andere Vorgabebereich müssen gesondert bestellt werden.	
Schutzart:	IP 54	
Ausgangsfrequenz KR:	0 - 120 HZ	
Ausgangsfrequenz KS:	0 - 90 HZ	
Frequenzauflösung:	0,08 Hz	
Regelsignale:	0 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA	
Störmelderelais:	230 V, 1 A	
Anschlußleitung:	Die Anschlußleitung sollte grundsätzlich abgeschirmt sein, bei Längen über 15 m sollten zusätzliche Netzfilter vorgesehen sein. Bitte anfragen!	

## Abmessungen



**Grundregler:**  
 Regelsignaleingänge  
 Drehzahlanzeige  
 Störmeldeausgang  
 Intervallbetrieb  
 Motorthermoschutz  
 Rotorlaufkontrolle

**Zusatzfunktionen:**  
 Sequenzschaltung  
 Zuluft-Temperaturregelung  
 Sommerschaltung

- Grundregler  
 - Reglerleistungen  
 - Rotorlaufkontrolle \*)

**KR 4 R**  
**7**

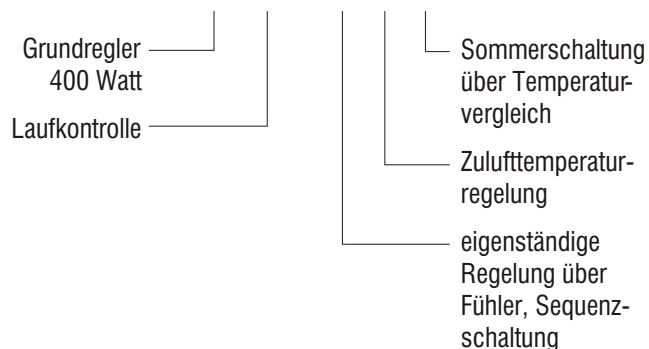
- Zusatzfunktionen  
 - Zulufttemperaturregelung  
 - Sommerschaltung  
 - Temperaturvergleich  
 - Enthalpievergleich  
 - Außentemperaturerfassung

**Z A B C D**

**Grundregler**

**Zusatzfunktionen**

**Bestellbeispiel KR4 R Z A B**



## Erforderliche Fühler für Funktionserweiterungen

- Zulufttemperaturregelung  
- 1 Stück Temperaturfühler in der Zuluft
- Sommerschaltung über Temperaturvergleich  
- 2 Stück Fühler
- Sommerschaltung über Enthalpievergleich  
- 2 Stück Fühler
- Sommerschaltung über Außentemperaturerfassung  
- 1 Stück Fühler

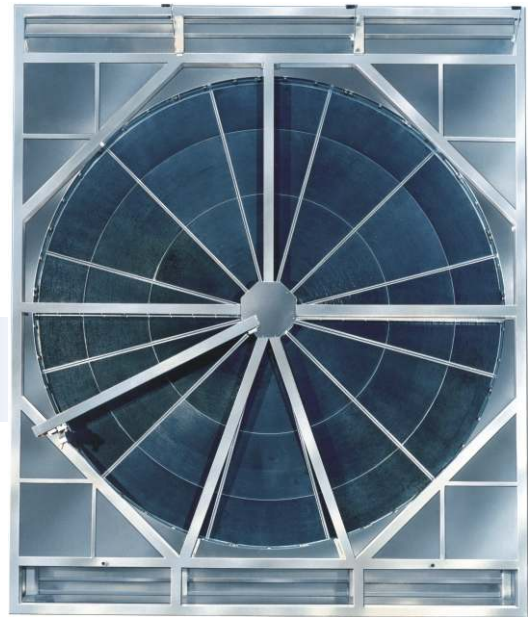
## Produktbezeichnung KS4 R / KS7 R

Die Regler vom Typ KS für Sorptionsrotoren enthalten standardmäßig die Funktion Rotorlaufkontrolle. Die Zusatzplatine und weitere Optionen sind hier nicht möglich.

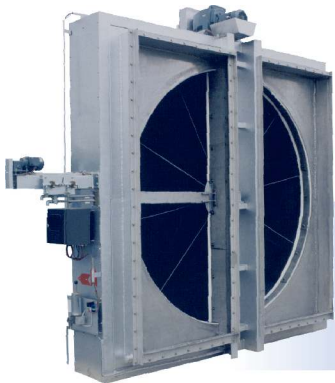
# Klingenburg überzeugende Technik und Qualität seit 3 Jahrzehnten - weltweit



**Regenerative  
Wärmeaustauscher/Rotoren**  
mit Rotordurchmessern bis 6000 mm,  
Gehäuse aus Aluminium oder Stahl,  
Matrix aus Aluminium



**Regenerative  
Wärmeaustauscher/Rotoren**  
für den Einsatz in Lackieranlagen



**Regenerative  
Wärmeaustauscher/Rotoren**  
für den Einsatz im Hochtemperatur-  
bereich von bis zu 650°C in Industrie-  
und Prozesstechnik.



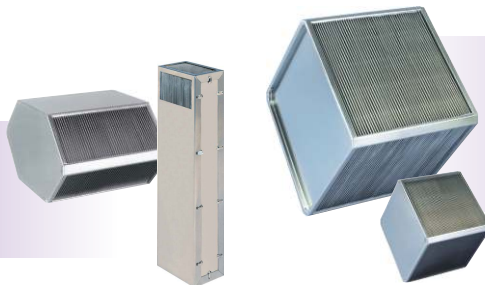
**SECO Sorptions-/Enthalpieregeneratoren**  
hocheffiziente Energierückgewinnung  
und Luftentfeuchtung,  
- ein wichtiger Baustein im DEC-Prozeß



**Klingenburg-Befeuchter**  
die einzigartige Entwicklung in der  
Lufttechnik, regelbar, hygienisch,  
umweltfreundlich und energiebewußt.



**Gegenstrom-  
Plattenwärmeaustauscher**  
ohne Kondensation  
Energieeinsparung bis 85%!



**Kreuzstrom-Plattenwärmeaustauscher**  
zur vollständigen Trennung von Abluft  
und Zuluft, komplettes Programm in  
allen Baugrößen, kompakt, doppelt-  
verfalzt, hochfest und druckstabil.

## DEC-Komponenten

Klingenburg fertigt als weltweit erster Hersteller  
die relevanten DEC-Anlagen-Komponenten.  
DEC-Anlagen kühlen energiesparender als  
vergleichbare mechanische Kühlsysteme.

**Weiteres Informationsmaterial  
ist auf CD-Rom erhältlich!**



Klingenburg GmbH  
Boystraße 115  
D-45968 Gladbeck  
Telefon 0 20 43/96 36-0  
Telefax 0 20 43/7 23 62  
E-mail: klingenburg@klingenburg.de  
www.klingenburg.de