

## **EMX™-R** **Antriebssystem für rotierende** **Wärmetauscher**



### **EFFEKTIV UND ZUVERLÄSSIG**

- Robuster Motor ohne Getriebe und Lüfter.
- Integrierter elektronischer Rotationssensor  
– macht mechanische Sensoren überflüssig.
- Hoher Wirkungsgrad - keine Getriebeverluste.
- Große Drehzahlbereiche - maximale Nutzung des Rotorwirkungsgrades.
- Einfach zu handhaben, da das Antriebssystem keine Feineinstellung oder Justierung erfordert.
- Reversibler Motor.
- Das Motorkabel ist fest an den Motor angeschlossen.
- Kurzschlussicher.
- Haltemoment – verhindert eine unbeabsichtigte Wärmerückgewinnung.

EMX-R ist eine neue Generation drehzahl geregelter Antriebssysteme, die speziell für den Betrieb rotierender Wärmetauscher entwickelt wurden. Jedes Antriebssystem besteht aus einem SR-Motor mit zugehörigem Steuergerät. Ein besonderes Kennzeichen von EMX-R ist die Ausstattung mit einem integrierten elektronischen Rotationssensor, RotoSens™, der mechanische Sensoren überflüssig macht. Bei Bedarf kann das System auch mit konventionellen mechanischen Rotationssensoren arbeiten.

Die neue EMX-R Serie baut auch auf dem Prinzip des geschalteten Reluktanzmotors auf (engl.: Switched Reluctance = SR). Diese Technik ermöglicht es, Rotoren bis zu einem Durchmesser von 3,5 m mit einem Motor ohne Getriebe zu betreiben. Das Resultat ist ein System mit weniger mechanischen Verschleißteilen und somit günstigere LCC (life cycle costs). Auch der Gesamtwirkungsgrad nimmt deutlich zu, da es keine Getriebeverluste gibt.

Das Motorkabel ist zur Erleichterung der Montage des Antriebssystems bereits fest an den Motor angeschlossen. Die Drehrichtung ist frei einstellbar.

Wie die frühere Ausführung von EMX-R ist die Installation des Antriebssystems einfach, da keine Feineinstellung erforderlich ist. Große Drehzahlbereiche für eine maximale Ausnutzung des Wirkungsgrades des Rotors waren schon immer ein Kennzeichen vor EMX-R. Um eine unbeabsichtigte Wärmerückgewinnung zu verhindern, wird ein Haltemoment im Motor aktiviert, der den Rotor in Position hält. Das Antriebssystem lernt, welche Rotoren ein Haltemoment benötigen.

EMX-R gibt es in drei verschiedenen Größen, 15, 25 und 35. Die Zahlen bezeichnen den maximalen Rotordurchmesser in Dezimeter bei einer maximalen Rotordrehzahl von 10-12 U/min. Das Steuergerät gibt es in den zwei Ausführungen S und E. In das Modell E ist eine zusätzliche Platine für erweiterte Funktionalität integriert.

<b>TECHNISCHE DATEN</b>		<b>EMX-R</b>					
<b>Motor</b>	<b>-15M</b>	<b>-25M</b>		<b>-35M</b>			
<b>Max. Durchmesser des Rotors bei max. 10-12 U/min <sup>1)</sup></b>	1500 mm	2500 mm		3500 mm			
<b>Drehzahlbereich</b>	5 - 250 U/min (Faktor 1:50)						
<b>Drehrichtung</b>	Einstellbar						
<b>Drehmoment</b>	1,5 Nm	4 Nm		6 Nm			
<b>Länge des Motorkabels</b>	2 m	2,5 m		2,5 m			
<b>Gewicht</b>	5 kg	8 kg		11 kg			
<b>Abmessungen (L x Durchmesser)</b>	115 x 110 mm	115 x 160 mm		140 x 160 mm			
<b>Steuergerät</b>	<b>EMX-R -15S</b>		<b>-15E</b>	<b>-25S</b>	<b>-25E</b>	<b>-35S</b>	<b>-35E</b>
<b>Anzeige</b>	Betriebsstatus, Alarm	Rotordrehzahl, Betriebsstatus, Alarm		Betriebsstatus, Alarm	Rotordrehzahl, Betriebsstatus, Alarm	Betriebsstatus, Alarm	Rotordrehzahl, Betriebsstatus, Alarm
<b>Analoges Ausgangssignal proport. zur Drehzahl</b>	Nein	Ja		Nein	Ja	Nein	Ja
<b>Sommer-/ Winterumschaltung<sup>2)</sup></b>	Nein	Ja		Nein	Ja	Nein	Ja
<b>Alarmausgang, wechselnder Kontakt</b>	Max 5A, 250 V						
<b>Netzspannung</b>	230 VAC +/-15% , 50/60 Hz						
<b>Gewicht</b>	1,7 kg						
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>	150 x 200 x 60 mm						

1) Höhere Rotordrehzahl oder Rotor mit sehr hart aufliegenden Dichtungen können grössere Antriebssysteme erforderlich machen.

2) Zwei NTC-Widerstände, 2 kOhm, einer im Außenluftkanal und einer im Abluftkanal, können direkt angeschlossen werden.

#### Generelle Daten für alle Modelle

<b>Intervallbetrieb</b>	Eingebaute Funktion
<b>Motorschutz</b>	Eingebaute Funktion
<b>Aktives Haltemoment</b>	Eingebaute Funktion
<b>Sanftanlaufvorrichtung/Stop</b>	Eingebaute Funktion
<b>Rotationssensor, integriert elektronisch <sup>3)</sup></b>	Eingebaute Funktion
<b>Kurzschlusschutz</b>	Eingebaute Funktion
<b>Begrenzung der max. Drehzahl</b>	150 oder 200 U/min [mm]
<b>Steuersignal</b>	0-10 V, 2-10 V, 0-20 V Phasenschnitt, 0-20 mA, 4-20 mA
<b>Schutzklasse, Motor und Steuergerät</b>	IP 54
<b>Umgebungstemperatur, Motor und Steuergerät</b>	-30 - +40°C

3) Bei Bedarf kann das System auch mit konventionellen mechanischen Rotationssensoren arbeiten.



Emotron Antriebssysteme GmbH  
 Goethestraße 6  
 D-38855 Wernigerode  
 Schweden  
 Tel: +49 3943 92050  
 Fax: +49 3943 92055  
 www.emotron.de