

**ZERN ENGINEERING**  
mit OJ Electronics-Antrieb

■ EINZIGARTIGKEIT

■ INNOVATION

■ ERGEBNIS

## ZERN ENGINEERING MIT OJ ELECTRONICS-ANTRIEB

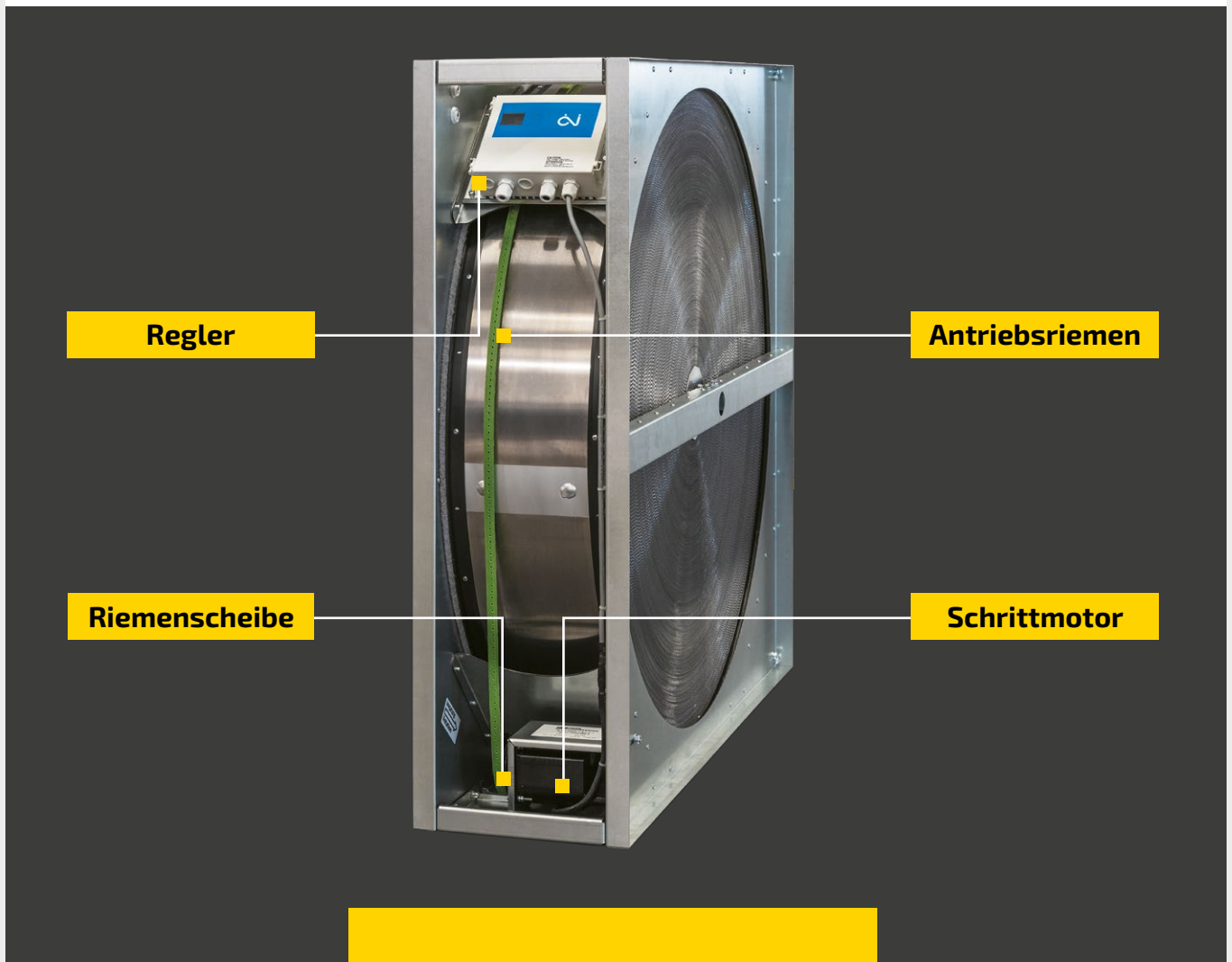
Der Antrieb ist eines der Hauptelemente des Rotationswärmetauschers und ist für die Rotation der wärmeintensiven Matrize verantwortlich, die für den Wärmeaustausch zuständig ist.

Ein unterbrechungsfreier, präziser und koordinierter Betrieb aller Komponenten des Rotationswärmetauschers ist der Schlüssel für den Betrieb des gesamten Lüftungssystems.

Der neueste Antrieb von OJ Electronics ist ein Beispiel für unser Engagement, technologische Grenzen zu überschreiten. Er dient nicht nur als Komponente, sondern als zentrales Element in einem sorgfältig ausgearbeiteten System, das eine noch nie dagewesene Effizienz beim Wärmeaustausch garantiert. Unser Antrieb, bei dem Präzision, Zuverlässigkeit und Energieeinsparung im Vordergrund stehen, hebt die Leistung Ihres Rotationswärmetauschers auf ein neues Niveau.

### ANTRIEBSZUSAMMENSETZUNG

Die Hauptantriebskomponenten des Rotationswärmetauschers:



## SCHRITTMOTOR

Ein Schrittmotor ist ein bürstenloser Gleichstrom-Elektromotor, der eine volle Umdrehung in eine Reihe gleicher Schritte unterteilt. Im Gegensatz zu konventionellen Motoren ist bei Schrittmotoren keine kontinuierliche Drehung für eine präzise Steuerung erforderlich, wodurch sie sich ideal für Anwendungen eignen, die Genauigkeit und Zuverlässigkeit erfordern.



### Hauptmerkmale des Schrittmotors:



Präzise  
Positionierung



Steuerung



Hohes Drehmoment  
bei niedrigen  
Drehzahlen



Zuverlässigkeit  
und Langlebigkeit



Kostengünstige  
Lösung

## OJ DRHX-REGLER

Der OJ DRHX ist ein hochmoderner Regler, der speziell für Rotationswärmetauscher entwickelt wurde und ein neues Maß an Präzision und Effizienz für HLK-Systeme bietet. Entwickelt von OJ Electronics, einem vertrauenswürdigen Namen in der Industrie, ist dieser fortschrittliche Regler darauf zugeschnitten, die anspruchsvollen Anforderungen moderner HLK-Anwendungen zu erfüllen.



### Hauptmerkmale des OJ DRHX-Reglers:



Intelligente  
Schrittmotor-  
steuerung



Benutzerfreundliche  
Schnittstelle



Adaptive  
Programmierung



Diagnose-  
möglichkeiten



Kompatibilität  
mit verschiedenen  
Wärmetauschern

## RIEMENSCHIBE UND ANTRIEBSRIEMEN

Die Riemenscheibe und der Antriebsriemen sind Standardprodukte und werden je nach Durchmesser des Rotorrads und den erforderlichen Betriebsparametern ausgewählt.

## VORTEILE DER VERWENDUNG VON SCHRITTMOTOREN IN ROTATIONSWÄRMETAUSCHERN:



### **Optimierte Energieeffizienz.**

Die präzise Steuerung durch Schrittmotoren sorgt dafür, dass Rotationswärmetauscher mit höchster Effizienz laufen, was den Energieverbrauch minimiert und die Betriebskosten senkt.



### **Reibungsloser Betrieb.**

Die schrittweise Bewegung des Motors führt zu sanften und kontrollierten Rotationen, die plötzliche Stöße oder Vibrationen verhindern. Diese Funktion ist besonders wichtig bei Anwendungen, die eine gleichmäßige und sanfte Bewegung erfordern.



### **Einfache Integration mit Reglern.**

In Verbindung mit integrierten Reglern können Schrittmotoren leicht in komplexe Systeme integriert werden. Diese einfache Integration verbessert die Gesamtsystemeffizienz und -leistung.



### **Verbesserte Systemgenauigkeit.**



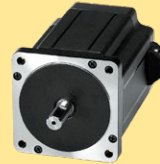
Die Fähigkeit von Schrittmotoren, sich in präzisen Schritten zu bewegen, verbessert die Genauigkeit von Rotationswärmetauschern und stellt sicher, dass sie die gewünschte Position mit minimalen Fehlern erreichen und halten.



### **Reduzierte Wärmeentwicklung.**

Schrittmotoren erzeugen während des Betriebs weniger Wärme als einige andere Motortypen, was zu einer kühleren Betriebsumgebung beiträgt und mögliche wärmebedingte Probleme verhindert.

## DATEN ZUM SCHRITTMOTOR

Schrittmotor	Einheiten	MRHX-3P02N-03Cx	MRHX-3P04N-03Cx	MRHX-3P08N-03Cx
				
Drehmoment	Nm	2	4	8
Leistung (250 U/min)	W	55	110	260
Gewicht	kg	≈ 2,4 kg	≈ 3,5 kg	≈ 5 kg
Kompatibel mit Drehrad	Ø, mm	500 – 600	601 – 1800	1801 – 2500
Schrittmotorspannung	V	3 x 0-200~	3 x 0-200~	3 x 0-200~
Umdrehungen	U/min	1 - 400	1 - 400	1 - 400
Betriebstemperatur	°C, °F	-40 °C/+40 °C -40 °F/+104 °F	-40 °C/+40 °C -40 °F/+104 °F	-40 °C/+40 °C -40 °F/+104 °F
Lagertemperatur	°C, °F	-40 °C/+70 °C -40 °F/+158 °F	-40 °C/+70 °C -40 °F/+158 °F	-40 °C/+70 °C -40 °F/+158 °F
Abmessungen	mm	85 x 85 x 67 *1	85 x 85 x 97 *1	85 x 85 x 156 *1
Wellendurchmesser	mm	12	12	12
Kabellänge (mit Stecker)	mm	300	300	300
Elektrischer Anschluss	-	4-poliger Tyco MATE-N-LOK	4-poliger Tyco MATE-N-LOK	4-poliger Tyco MATE-N-LOK
Max. Radialkraft (20 mm vom Flansch)	N	250	250	250
Max. Axialkraft	N	60	60	60
Schutz gegen Eindringen	IP	54	54	54

x=5: CE-Zulassung, \*1: +3mm in der Länge (nur für Varianten mit x=7)

## VORTEILE DES EINSATZES DES OJ DRHX-REGLERS IN ROTATIONSWÄRMETAUSCHERN:



### **Energieeinsparungen.**

Die intelligente Steuerung des OJ DRHX führt zu einem präzisen und optimierten Betrieb, der den Energieverbrauch minimiert und im Laufe der Zeit zu erheblichen Kosteneinsparungen beiträgt.



### **Verbesserte Systemzuverlässigkeit.**

Durch die adaptive Programmierung und die Diagnosemöglichkeiten gewährleistet der Regler die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit des Rotationswärmetauschers und reduziert das Risiko unerwarteter Ausfälle.



### **Anpassbar an Ihre Bedürfnisse.**

Passen Sie die Einstellungen des Reglers an die spezifischen Anforderungen Ihres HLK-Systems an. Die Anpassungsfähigkeit des OJ DRHX ermöglicht eine optimale Leistung in einer Vielzahl von Anwendungen.



### **Einhaltung von Industriestandards.**


Der OJ DRHX erfüllt und übertrifft die Industrienormen und gibt Ihnen die Gewissheit, dass Ihr HLK-System mit einem Regler von höchster Qualität und Zuverlässigkeit ausgestattet ist.



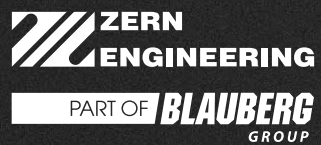
### **Nahtlose Integration.**

Die Integration des OJ DRHX in Ihr Rotationswärmetauschersystem ist dank seiner Kompatibilität mit verschiedenen Wärmetauschern und seiner benutzerfreundlichen Schnittstelle ein nahtloser Prozess.

## DATEN DER STEUERINHEIT OJ DRHX

Steuereinheit	DRHX-1055-MAD5	DRHX-1220-MAD5
		
Modbus	Ja	Ja
0-10 V	Ja	Ja
Display	Ja	Ja
Intelligenter Rotor	Standard	Standard
Außenrotor	Zubehör	Zubehör
Aut. Reinigungsfunktion	Ja	Ja
Verformungssicherung	Ja	Ja
Maximale Kraft	55 W	110/220 W
Stromversorgung	1x230 VAC	1x230 VAC
Nenn Drehmoment	2 Nm	4/8 Nm
Maximale Drehzahl	400 U/min	400 U/min *
Motorleistung	3x0-200 VAC	3x0-200 VAC
Abmessungen (B, H, T), mm	183,0x142,7x55,0	183,0x142,7x55,0
Schutzart (IP)	IP54	IP54

\*: Nur für 4 Nm-Motor



Stäblistraße 6  
81477 München

HQ Tel. +49 89 23166620  
HQ Fax. +49 89 78069521

[sales@zern-engineering.com](mailto:sales@zern-engineering.com)  
[zern-engineering.com](http://zern-engineering.com)

Das Unternehmen behält sich jedes Recht vor, den Aufbau, das Design, technische Daten sowie Bauteilen des Produktes jederzeit und ohne vorherige Mitteilung zu ändern, um die Produktionsqualität weiter zu entwickeln und erneuern.