

## Funktion der Entrauchungsklappe mit Entlüftungsbetrieb

### Ansteuerung mit dem JS LC-K Modul:

DI = Digitaler Eingang AI = Analoger Eingang

Steuerung JS LC-K	Entlüftungsbetrieb		Entrauchungsbetrieb	
	Klappe	Meldung JS LC-K	Klappe	Meldung JS LC-K
DI AUF/ ZU (KI. 6) DI Alarmeingang (KI. 7)	AUF oder ZU (nach Bedarf) <b>DI Alarmeingang ist geschlossen</b>	meldet Zustand <b>ohne Alarmzustand</b> mit entsprechende LED und Relais	AUF oder ZU (nach Bedarf) <b>DI Alarmeingang ist offen</b>	meldet Zustand <b>mit Alarmzustand</b> mit entsprechende LED und Relais

Verhalten bei Störung	Klappe	Störmeldung JS LC-K	Klappe	Störmeldung JS LC-K
<b>Kommunikation zur Klappe gestört</b>	<b>Schließt nach 60s mit Akkukraft wie eine BSK</b>	meldet Sammelstörung mit LED und Relais	<b>Bleibt in der letzten Stellung seit Alarm. Nach 60s schaltet sich die Klappe ab</b>	meldet Sammelstörung und Alarmzustand mit LED und Relais
<b>Akkustörung</b>	Rote LED an der Klappe blinkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akku Meldung, wenn unzureichende Energie vorhanden.</li> <li>• Nach ca. 1h Ladezeit reicht die Energie für eine Auslösung</li> <li>• Meldung sollte nach spätestens 6h Ladezeit verschwinden, sonst ist der Akku defekt</li> </ul>	Rote LED an der Klappe blinkt	Akku Meldung, wenn unzureichende Energie vorhanden

### **Wichtig!**

Die Stellung der ERK-K Klappe wird durch den DI Alarmeingang (Klemme 7) nur bei Störung der Kommunikation im Entlüftungsbetrieb verändert, sonst gilt immer die vorgegebene AUF/ZU Stellung (Klemme 6).







Alle Störungen müssen sofort beseitigt werden sonst ist die Funktionssicherheit der Anlage nicht gewährleistet

## Anzeige und Bedienelemente des JSJC-K Moduls für die Ansteuerung von SLC-Entrauchungsklappen mit Entlüftungsfunktion

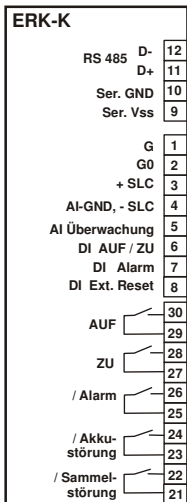
DI = Digitaler Eingang    DO = Digitaler Ausgang potentialfreie Kontakt    AI = Analoger Eingang    \*\* = muss standardmäßig benutzt werden  
 GND = Masse Potential    toggle = Ein/ Aus Steuerung durch Tasten

1 **	G	24V AC (oder 34V DC)	Klemme	Typ
2 **	G0	24V AC (oder GND)	Versorgung des Moduls und der Klappe	
3 **	SLC	SLC-Motor	Versorgungs- und Kommunikationsleitung zur ERK-K Klappe	Die ERK-K Klappe wird über die SLC-Leitung versorgt und kommuniziert mit dem Steuermodul JSJC-K. Diese Leitung wird auf Kabelkurzschluss und Kabelbruch überwacht.
4 **	SLC AI-GND	SLC-Motor und Masse von Analog-Eingang	Versorgungs- und Kommunikationsleitung zur ERK-K Klappe	
5	AI	Analog-Eingang	Optionale Leitungsüberwachung mit oder ohne Alarmauslösung bzw. Funktionsüberwachung. Dieser Eingang muss erst aktiviert werden.	Folgende Funktionen können aktiviert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Funktion (Default Einstellung)</li> <li>• Störmeldung bei Kabelkurzschluss oder Kabelbruch Abschlusswiderstand ca. 2200 Ohm</li> <li>• Störmeldung bei Kabelkurzschluss oder Kabelbruch und verzögerte Überwachung der Alarmausführung</li> <li>• Störmeldung <u>plus Alarmauslösung bei ca. 470 Ohm</u></li> <li>• Störmeldung <u>plus Alarmauslösung bei ca. 2200 Ohm</u></li> </ul>
6 **	DI	AUF/ZU	G Potential = ERK-K Klappe fährt AUF G0 oder offen = ERK-K Klappe fährt ZU	
7 **	DI	Alarm-Eingang	G Potential = Anlage ist in Lüftungsbetrieb 1) G0 oder offen = Anlage ist in Entrauchungsbetrieb 2)	Bei Alarmauslösung blinkt die LED3 und der Kontakt 25+26 öffnet. Dieser Steuerbefehl wird nicht gespeichert. 1) ERK-K Klappe fährt bei Kommunikationsstörung selbsttätig ZU 2) ERK-K Klappe bleibt bei Kommunikationsstörung in der letzten Stellung
8	DI	Taster Externer Reset	G Potential = Quittierung und Klappentest G0 oder offen = keine Funktion	Kann dazu benutzt werden um mehrere Klappen gemeinsam zu testen oder Störungen zu quittieren
<b>RS-485    ModBus RTU    (KI. 9-12 sind optional in der –Mod Version)</b>				
9	Mod-Vss	Modbus 24V DC	Galvanisch getrennte Versorgung für die RS-485	Diese Versorgung muss separat abgesichert werden
10	Mod-GND	Modbus GND	Galvanisch getrennte Versorgung für die RS-485	
11	RT+	RS-485	ModBus RTU 9600 Bd, 8E1	
12	RT-	RS-485	ModBus RTU 9600 Bd, 8E1	

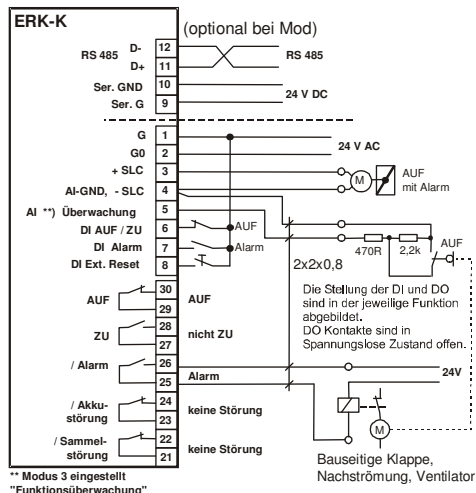
## Anzeige und Bedienelemente des JSLC-K Moduls für die Ansteuerung von SLC-Entrauchungsklappen mit Entlüftungsfunktion

Kontakte		alle potentialfreie Kontakte sind in spannungslosem Zustand offen		Kontaktbelastung: min. 12V DC/10mA max. 230V AC/ 2A, 30V DC 2A	
21 + 22 **	DO	Potentialfreier Kontakt /Sammelstörung	offen = Störung gesch. = Normal	Zeigt alle Störungen außer Akkustörung an	
23 + 24 **	DO	Potentialfreier Kontakt /Akkustörung	offen = Störung gesch. = Normal	Diese Störung kann während der Ladezeit für ca. 6h anstehen	
25 + 26	DO	Potentialfreier Kontakt /Alarm	offen = Alarm (Entrauchungsbetrieb aktiv, ERK-Modus) gesch. = Lüftungsbetrieb (BSK- Modus)	Dieser Kontakt wird durch den Zustand des DI- Alarms oder durch ModBus Datenpunkte gesteuert	
27 + 28	DO	Potentialfreier Kontakt Stellung ZU wurde erreicht	offen = Klappe ist nicht ZU gesch. = Stellung ZU ist erreicht	Wenn die Klappe weder AUF noch ZU ist <u>und keine Störung anliegt</u> , dann fährt die Klappe gerade in ihre Sollstellung. Die Klappenlaufzeit beträgt ca. 60s. Sollte die Klappe die Endlage nicht innerhalb von 120s erreichen, wird eine Sammelstörung signalisiert.	
29 + 30	DO	Potentialfreier Kontakt Stellung AUF erreicht	offen = Klappe ist nicht AUF gesch. = Stellung AUF ist erreicht		
<b>Anzeige</b>					
LED 1	grün		Stellung AUF	leuchtet = Stellung AUF ist erreicht blinkt = Klappe läuft AUF	
LED 2	gelb		Stellung ZU	leuchtet = Stellung ZU ist erreicht blinkt = Klappe läuft ZU	
LED 3	rot		Alarm (Entrauchungsbetrieb aktiv)	dunkel = Entlüftungsbetrieb 1) blinkt = Alarm DI Eingang ausgelöst 2)	1) Bei Kommunikationsstörung fährt die Klappe nach 60s selbsttätig zu 2) Entrauchungsbetrieb aktiv
LED 4	rot		Akkustörung	blitzt = Akkustörung	Diese Störung ist nicht in der Sammelstörung enthalten
LED 5	rot		Handbetrieb aktiv	leuchtet = Handbetrieb aktiv blinkt = falscher Klappentyp erkannt	Nach 30 Minuten kehrt der Automatik-Betrieb automatisch zurück. Während des Handbetriebes wirken die Steuereingänge nicht.
LED 6	rot		Sammelstörung	leuchtet = gespeicherte Sammelstörung blinkt = eine Sammelstörung liegt vor	Sammelstörungen müssen immer mit Reset quittiert werden blitzt = Kommunikationsstörung (nur bei Modbus RTU Typ)
<b>Bedien- Elemente</b>					
Taster 1	Hand /Reset	Handbetrieb, Reset	< 10s = Handbetrieb ein/aus (toggle) > 10s = Reset des Moduls und Motortestlauf	Spätestens nach 30 Minuten kehrt der Automatik-Betrieb automatisch zurück. Während des Handbetriebes wirken die Steuereingänge nicht.	
Taster 2	Test	Testlauf, Quittierung	<b>In Normalbetrieb</b> fährt die Klappe kurz in die entgegengesetzte Richtung (Testlauf) <b>Im Handbetrieb</b> fährt die Klappe AUF oder ZU (toggle)	Bei Störungen wird gleichzeitig der gespeicherte Fehler quittiert.	

# Anzeige und Bedienelemente des JSLC-K Moduls für die Ansteuerung von SLC-Entrauchungsklappen mit Entlüftungsfunktion



Beispiel: ERK-K Klappe  
Auf bei Entrauchung

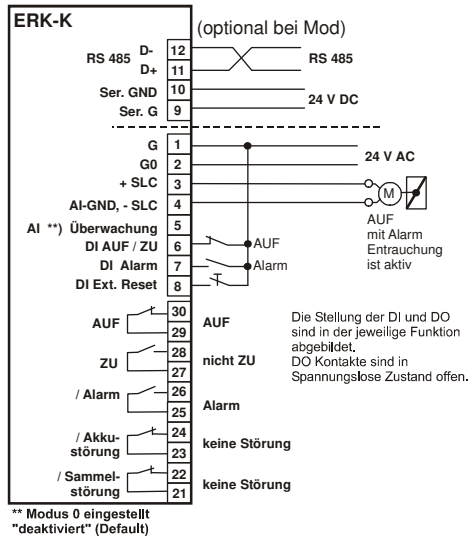


Anschlussplan des Steuermoduls. Kontaktdarstellung in spannungslosem Zustand.

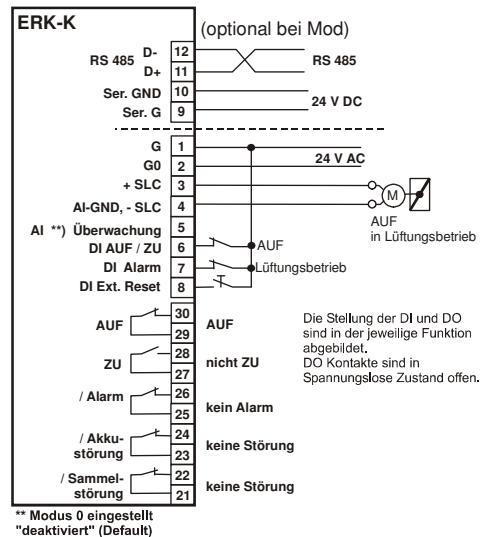
Optionale Ansteuerung einer bauseitigen Klappe oder Ventilator, mit Leitungs- und verzögerte Funktionsüberwachung. Bei Alarm wird geprüft ob nach Ablauf der Verzögerungszeit die Klappe in die Sollstellung gefahren ist. Im Fehlerfall wird die Sammelstörung aktiviert.

Die Steuerung über AI-Alarm muss zuerst im Modul aktiviert werden.

Beispiel: ERK-K Klappe  
Auf bei Entrauchung



Beispiel: ERK-K Klappe  
Auf im Lüftungsbetrieb



Die ERK-K Klappe kann über den AUF/ZU Eingang jederzeit AUF oder ZU gesteuert werden. Der Alarm Eingang und das entsprechende Relais wirken sich nur bei gestörter Kommunikation oder Stromausfall aus.

Im Entrauchungsbetrieb (mit Alarm) führt die Klappe den letzten Befehl aus und schaltet sich ab. Damit wird sichergestellt, dass weiter entraucht werden kann.

Im Lüftungsbetrieb (kein Alarm) schließt die Klappe nach 60s selbsttätig ZU.