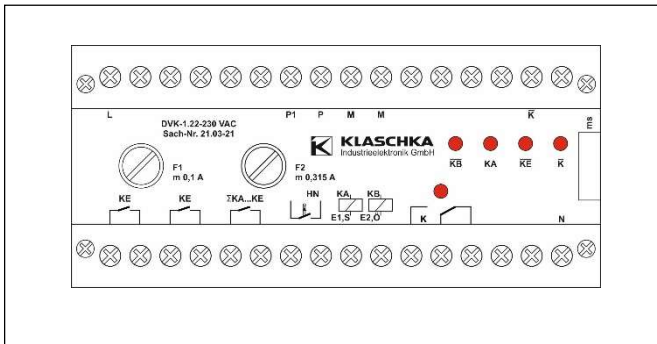




1. Verwendung

Die dynamische Ventilkontrolle DVK-1.22 dient, als Nachfolger des DVK-5.43, der Überwachung der korrekten Arbeitsweise von Pressensicherheitsventilen.

Sie erfasst mit zwei im Ventilblock vorgesehenen berührungslosen Schaltern (Schließer und Öffner) die Lage des Ventilstößels und schaltet bei Unregelmäßigkeiten die Presse ab.

2. Wirkungsweise

Die dynamische Ventilkontrolle besteht aus dem Überwachungsteil, welches aus drei Relais mit zwangsgeführten Kontakten aufgebaut ist, dem Anzeigenteil mit elektronischer Signalverknüpfung und Relaisausgang sowie dem Netzteil. Beim Anlegen der Netzspannung sollen die Annäherungsschalter am Ventil nicht bedämpft sein. Dann bleibt KA abgefallen (Schließer), KB zieht an (Öffner). Über die Kontakte beider sowie über den an Klemme 7 und 8 liegenden Kontakt der Einzelhubsicherung EH kann auch KE anziehen. Außerdem kippt der Störungsspeicher in Gutlage, K1 zieht an.

Die elektronische Signalverknüpfung verarbeitet die Eingänge /KE, KA, /KB und /K, wobei nur /K von außen zugeführt wird.

Die Eingänge /KE, KA und /KB sind nur intern vorhanden. Der Zustand sämtlicher Eingänge sowie des Relais K1 ist an Leuchtdioden ersichtlich.

Der Ablauf während eines Pressenhubes ist aus dem Diagramm in Bild 1 zu ersehen. Beim Start wird durch das Kuppelungsschütz K das Ventil erregt. Die Ventilstößel bringen über den Annäherungsschalter die Relais KA zum Anziehen und dB zum Abfallen. Bei Hubende (OT) geht alles wieder in die Ruhelage, Relais KE fällt ab und kann kontrolliert werden. Bei Schließen von EH zieht auch KE wieder an.

Beim zweiten Hub zeigt das Diagramm ein Fehlerbeispiel. Ein Drahtbruch bringt KA vorzeitig zum Abfallen, dadurch wird dE und durch dieses K abgeworfen, wodurch die Presse sofort anhält. Die Folge „KE fällt vor K ab“ ist ein Kriterium für den Fehlerfall, der Störungsspeicher wird gesetzt und K1 abgeworfen. Eine Verriegelung greift auch in den Stromkreis für dE ein, so dass dieses erst wieder erregt werden kann, wenn der Fehler-speicher entriegelt wurde. Dies geschieht durch kurzes Netzaus- und Wiedereinschalten.

Das Relais KE ist mit einer Verzögerung versehen. Innerhalb von ca. 50 ms müssen beim Start KA angezogen und KB abgefallen sein, sonst folgt Störungsmeldung und Stillsetzen der Presse.

Anschluss und Klemmenbelegung sind aus dem Anschlussschaltbild zu ersehen.

3. Aufbau

Die dynamische Ventilkontrolle DVK-1.22 ist in einem schützähnlichen Kunststoffgehäuse eingebaut, dass sich auf einer DIN-Normschiene aufsnappen lässt. Im Deckel des Gehäuses befinden sich die Sicherungen für Netz- und Gleichspannung, sowie die Leuchtdioden für Ein- und Ausgänge.

4. Technische Daten

Eingänge

- Kontaktbelastung
- für Relais KA, KB, KE (Kl. 7, 9, 10) 24 VDC, ca. 50 mA
- Für Verknüpfung K (Kl. 27)

Ausgänge

- Kommandokreise (Relais mit zwangsgeführten Kontakten)
 - KE – KA – KB (Kl. 5 – 6) KE (Kl. 1 – 2, 3 – 4) 250 V, 6 A, 1200 VA
- Anzeigekreis
- K1, Umschalter (Kl. 11, 12, 13) 250V 5 A, 1100 VA

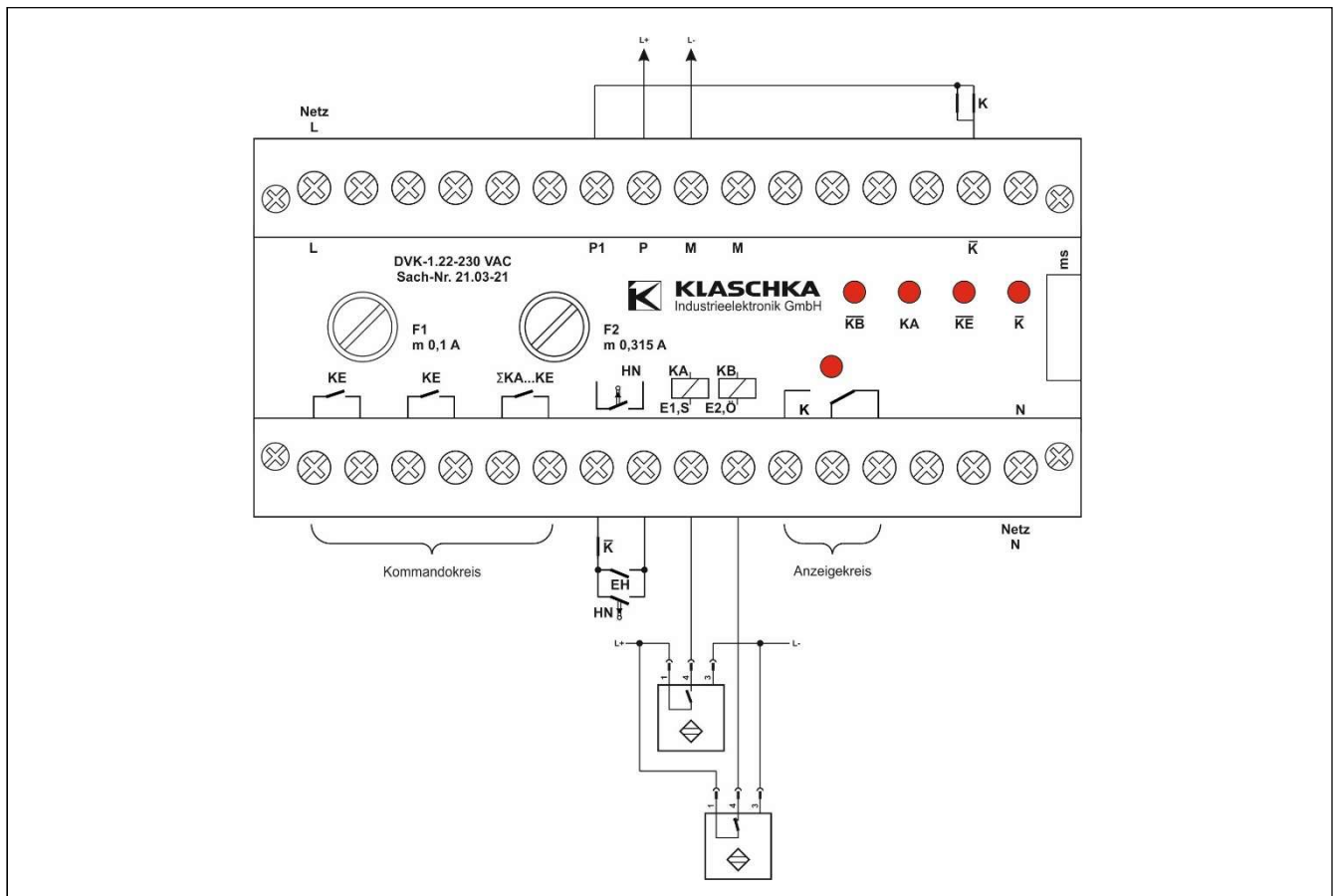
5. Bestelldaten

DVK-1.22

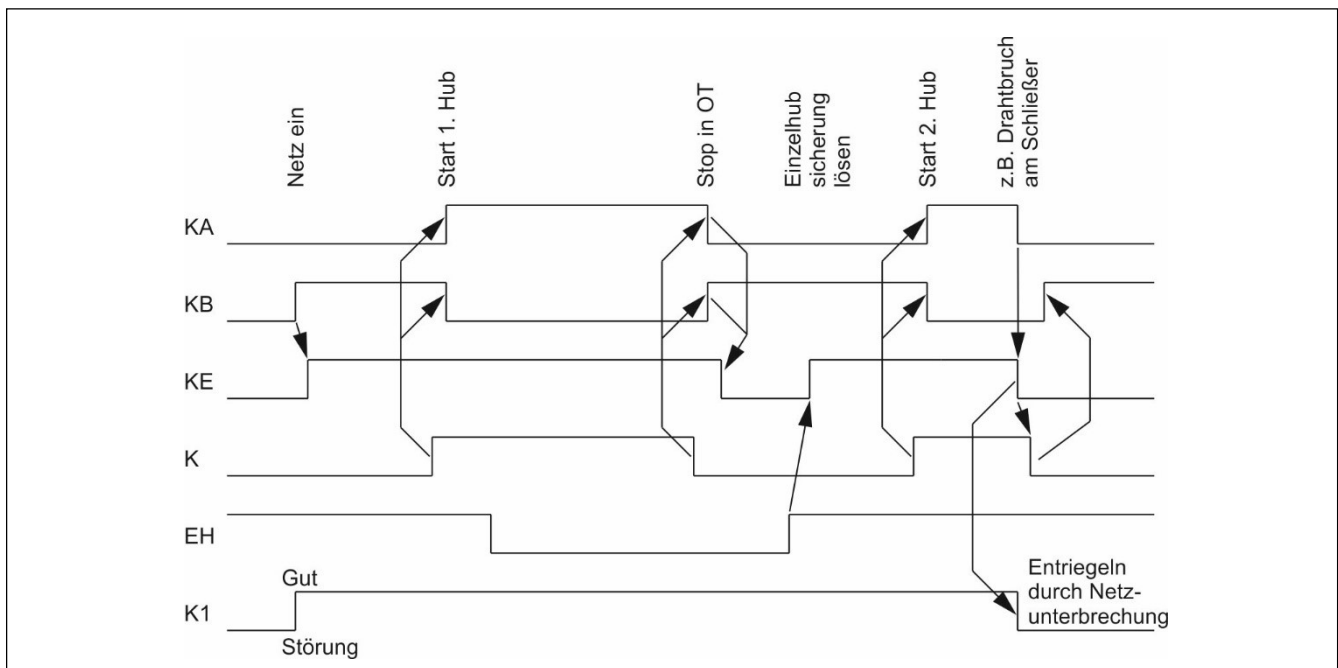
Sach-Nr. 21.03-21

Nur für den Einsatz in bestehenden Anlagen, als Ersatz für das DVK-5.43 (Sach-Nr. 21.03-20) verwenden.

6. Anschlussschaltbild



7. Zeitdiagramm



Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

Technische Änderungen vorbehalten!