

# Trouble shooting SEV-Steuerblock



## Allgemein

- I Steuerblöcke sind bereits fertig eingestellt. Elektrische Funktion überprüfen, bevor irgendwelche Einstellungs-Änderungen am Steuerblock vorgenommen werden.
- II Zur Prüfung, ob Magnetspulen unter Spannung sind, 6-Kant-Mutter (19 mm) entfernen. Durch Abheben der Spule lässt sich die spürbare magnetische Kraft einer unter Strom stehenden Spule prüfen, sowie die Aufzugs-Funktion umsteuern.
- III Stellen Sie sicher, dass nach einer Wartung alle Teile wieder richtig montiert wurden

Fehler	Ursache	Lösung
Magnetventil lässt sich nicht auf 2100 PWM einstellen.	1. Einstellmaß der Nadeln stimmt nicht. 2. Sitzhalterinnenmaß stimmt nicht. 3. Feder fehlt. 4. Nadeln vertauscht (A mit C)	1. Nadeln nachstellen (21,29 mm Hub - 33,11 mm Senk) 2. Sitzhalter wechseln. 3. Feder einsetzen. 4. Richtige Magnetventil-Nadel einbauen.
Einstellschrauben 1,7,9 stehen über den Flansch	5. Zu kleine Einsatzgröße – der Hub des Einsatzes ist zu groß. (Bei geringem Druck zu wenig Öl in der Steuerkammer.	5. Bei Druckdifferenz (p min – p max.) über 20 bar, nächst größere Einsatzgröße wählen
Aufzug fährt nicht in Hubrichtung und nur sehr langsam in Senkrichtung	6. Fehlermeldung auf der Karte 'Sensor defekt' 7. gleichzeitiges Hub- und Senksignal am Signaleingang der Karte 8. Kein Eingangssignal in die SEV-Karte	6. Fehler beheben und Fehlermeldung quittieren 7. Signaleingang überprüfen und nur ein Richtungssignal geben 8. Signalgeber vom Schaltschrank überprüfen
Aufzug fährt immer durch die Etage	9. trotz kleiner Sollwerte fährt der Aufzug zu schnell und damit durch die Etage	9. Exzenter nicht richtig eingestellt (siehe SEV-Handbuch)
Sensor benötigt häufig eine Fein-Justierung oder es ist schwierig die Grundeinstellung des Sensors durchzuführen	10. Sensor ist defekt 11. Feder im Durchflussmesser ist gebrochen	10. Sensor wechseln 11. Durchflussmesser wechseln

## Hubfahrt

Fehler	Ursache	Lösung
Aufzug fährt nicht an bzw. Umlaufdruck lässt sich nicht einstellen.	1. Spule 'A' nicht unter Spannung oder ungenügende Spannungsversorgung der SEV-Karte 2. Federvorspannung Magnetventil 'A' nicht richtig eingestellt 3. Magnetrohr 'A' nicht richtig fest angezogen 4. Magnetventil 'A' verschmutzt zwischen Magnetnadel und Sitz bzw. beschädigt 5. Einstellung '1' zu weit geöffnet, d.h. zu wenig Vorsteuerdruck (min. 5bar) bzw. zu große Einsatzgröße für Umlaufkolben 6. Überdruckventil zu niedrig eingestellt 7. Überdruckventil ist undicht 8. Drossel '2' zu weit gedrosselt (Überkompensation) 9. bei Magnetspule 'A' unter Spannung fährt der Aufzug nicht an, aber 'A' stromlos fährt er sehr schnell an 10. Pumpe läuft in falsche Richtung 11. Pumpe zu klein, oder abgenutzt 12. Verbindung zur Pumpe stark undicht.	1. Anschlüsse der Spule überprüfen 2. Aufzug mit Schleichfahrt in Hubrichtung starten und MV herausdrehen, bis Aufzug fährt 3. Magnetrohr 'A' fest anziehen 4. Teile ausbauen und reinigen bzw. tauschen 5. Einstellung '1' hineindrehen bzw. kleinere Einsatzgröße für Umlaufkolben einbauen 6. Überdruckventil ganz zu und 1 ½ Umdrehungen auf 7. Überdruckventil-Feder oder auch -Kolben wechseln 8. Drossel '2' herausdrehen bzw. tauschen falls fixiert 9. bei Magnetventil 'A' wurden die Einsätze von Magnetventil 'C' eingesetzt, richtigen Einsätze einbauen 10. Falls beim Hineindrehen von Einst. '1' mit laufender Pumpe der Druck auch dann nicht über 5bar steigt, wenn kleinerer Umlaufkolben eingebaut ist, ist die Störung unter 10), 11) oder 12) zu suchen
Aufzug fährt mit Ruck an.	13. Einstellung '1' zu weit hineingedreht 14. Frühstartflansch schließt nicht 15. Bei hohem Druck: Drossel '2' kompensiert nicht genügend oder ist zu weit hineingedreht. 16. Umschalten von Stern auf Dreieck kommt zu spät, d.h. Umschalten erfolgt erst während der Beschleunigung 17. O-Ring 'UO' am Umlaufkolben undicht 18. vorderer O-Ring 'FO' am Flansch '4F' undicht 19. starke Reibung an den Führungsschienen oder in der Zylinderkopfführung	13. Einstellung '1' weiter herausdrehen 14. Frühstartflansch wechseln 15. Drossel '2' wechseln oder herausdrehen. 16. 0,2 bis 0,3 s Umschaltzeit ist ausreichend 17. O-Ring 'UO' am Umlaufkolben tauschen 18. vorderen O-Ring 'FO' am Flansch '4F' tauschen 19. dieses Problem kann nicht vom Steuerblock beseitigt werden
Aufzug bremst aus der Vollgeschwindigkeit nicht ab	20. O-Ring 'UO' am Umlaufkolben undicht 21. Sollwert der Abbremszeit zu groß	20. O-Ring 'UO' am Umlaufkolben tauschen (SEV 1½" + 2" 39,3x2,6; SEV 2½" 58,0x3,0) 21. kleineren Sollwert für die Abbremszeit eingeben
Aufzug bremst ab, fährt jedoch über die Haltestelle bzw. hält hart an	22. Abbrems-Schaltssignal kommt zu spät 23. Sollwert der Abbremszeit zu groß 24. Drossel '5' verschmutzt 25. Sollwert der Schleichfahrt zu groß 26. Einstellung '1' nicht richtig eingestellt; aus diesem Grund kann der Umlaufkolben nicht weit genug öffnen 27. Aufzug hält zu hart, weil der Weichhalt zu weich eingestellt wurde -> Pumpe hält Aufzug an 28. Sollwert kann nicht angesteuert werden, da zu großer Druckverlust im System bzw. dynamische Druck sinkt unter 12bar	22. Schachtschalter verschieben 23. Wert für die Abbremsung verkleinern (Standard: 2,5s) 24. Drossel '5' reinigen 25. kleineren Sollwert für die Schleichfahrt eingeben 26. Einstellung '1' zum Testen 2 Umdrehungen herausdrehen und wieder prüfen. Anschließend richtig einstellen. 27. Weichhalt härter einstellen (Standardwert: 60%) 28. Größere Einsatzgröße einsetzen -> oder Druck/Gewicht erhöhen -> oder Reibungsverluste des Aufzuges verringern -> oder Sollgeschwindigkeit reduzieren -> oder Vorläufig die Abbremsung weicher einstellen (Schachtschalter mit verschieben)
Vibration während der gesamten Fahrt.	29. Abstand der Querbohrung in Magnetnadel zu Magnetkern ist zu groß 30. Einsatzgröße zu groß 31. Verstärkungsfaktor (Gain) zu groß	29. Abstand zwischen Querbohrungen der Nadel und Magnetkern auf 21,28mm einstellen evtl. kürzer -> 21,23mm die nächst kleinere Einsatzgröße wählen, falls der Verstärkungsfaktor < 6 ist 31. Verstärkungsfaktor verringern (sollte nicht über 11 liegen)
Vibration während Teilbereichen der Fahrt.	32. Regelung nicht optimal	32. Verstärkung verringern bzw. P- und D- Anteil verändern (Slope Variablen)

Erstellt:	Geprüft:	Freigabe:	Verteiler:
Ausgabedatum:	Ersetzt Ausgabe vom.:	Revisionsstand:	

# Trouble shooting SEV-Steuerblock



zu träges Verhalten der Regelgröße	33. Abstand der Querbohrung in Magnetnadel zu Magnetkern ist zu klein 34. Einsatzgröße zu klein 35. Verstärkungsfaktor (Gain) zu klein	33. Abstand zwischen Querbohrungen der Nadel und Magnetkern auf 21,28mm einstellen evtl. länger-> 21,34mm 34. die nächst größere Einsatzgröße wählen, falls der Verstärkungsfaktor > 11 ist 35. Verstärkungsfaktor vergrößern (sollte nicht unter 6 liegen)
------------------------------------	--	---

## Senkfahrt

Fehler	Ursache	Lösung
keine Senkfahrt	1. Magnetventil 'D' nicht unter Strom oder zu wenig Spannung 2. O-Ring 'UO' am Senkkolben undicht	1. siehe Vermerk II oben auf Seite 1 2. O-Ring 'UO' am Umlaufkolben tauschen (EV 1½" + 2" 39,3x2,6; EV 2½" 58,0x3,0)
keine Vollgeschwindigkeit abwärts	3. Einstellung '7' zu wenig geöffnet oder/und Exzenter verstellt 4. kein Eingangssignal für Vollfahrt	3. Einstellung '7' weiter öffnen (herausdrehen) und/oder Exzenter justieren (siehe Handbuch) 4. Eingangssignale an der Karte überprüfen (für Vollfahrt müssen 2 kleine LED leuchten)
Senkfahrt, jedoch keine Schleichfahrt	5. Einstellung '9' zu wenig geöffnet 6. Feder '9F' bei Einstellung '9' gebrochen	5. normal ist Einstellung '9' bündig mit dem Flansch bzw. bis 2mm vorstehend 6. überprüfen und gegebenenfalls Feder wechseln
Aufzug bremst aus der vollen Geschwindigkeit nicht ab und fährt durch die Haltestelle	7. mechanische Schleichfahrt-Geschwindigkeit '9' zu schnell 8. Magnetventil 'C' schließt nicht richtig 9. vordere O-Ring 'FO' am Flansch '7F' undicht	7. Einstellung '9' hineindrehen (Standard: 0,03m/s); Einstellung möglich durch 1.) Notablass öffnen oder 2.) 'D' Spule unter Spannung setzen 8. Magnetventil 'C' reinigen, bzw. Nadel und Sitzhalter tauschen 9. O-Ring 'FO' am „Senkflansch 7/9“ tauschen (EV 1½" + 2" 47,0x2,5; EV 2½" 58,0x3,0)
Undichtheit, Aufzug sackt ab	10. Magnetventil-Rohr 'D' nicht richtig angezogen 11. Leck bei 'DN'; 'DS'; 'XO'; 'VO'; 'WO'; 'FO'; oder 'HO' 12. Frühstartflansch 'E' intern undicht 13. falls vorhanden: Handpumpe oder anderes angebautes Ventil undicht 14. Kontraktion durch Ölabkühlung, besonders bei über 35°C Öltemperatur	10. Rohr fester anziehen 11. prüfen und ggf. in aufgeführter Reihenfolge ersetzen 12. Flansch 'E' wechseln 13. Rückleitung entfernen und nach Leck überprüfen; evtl. Handpumpe bzw. andere angebaute Teile tauschen 14. evtl. Ölkühlung vorsehen
Abweichung von der Sollkurve bei der Abbremsung bzw. Bandbreite zu groß (Spulenspannungskurve)	15. Abstand zwischen der Querbohrung in Magnetnadel zu Magnetkern ist zu klein 16. Sitzhalterinnenmaß stimmt nicht. 17. Fixbohrung $\varnothing$ 0,7 von Drossel '8' ist zu klein. 18. Einsatzgröße des Senkkolbens ist zu klein 19. Verstärkungsfaktor zu klein	15. Abstand auf 33,11mm einstellen evtl. länger-> 33,16mm 16. Sitzhalter wechseln 17. Bohrung aufbohren bzw. Drossel wechseln 18. die nächst größere Einsatzgröße wählen, falls der Verstärkungsfaktor > 11 ist 19. Verstärkungsfaktor vergrößern (sollte nicht unter 6 liegen)
Vibrationen während der gesamten Fahrt.	20. Abstand zwischen der Querbohrung in Magnetnadel zu Magnetkern ist zu groß 21. Einsatzgröße des Senkkolbens zu groß 22. Verstärkungsfaktor (Gain) zu groß	20. Abstand auf 33,11mm einstellen evtl. kürzer -> 33,06mm 21. die nächst kleinere Einsatzgröße wählen, falls der Verstärkungsfaktor < 6 ist 22. Verstärkungsfaktor verringern (sollte nicht über 11 liegen)
Notablass bei hohem Druck geöffnet und Kabine senkt nicht ab.	23. Drosselbohrung in Schleichfahrtstößel '9' zu klein oder fehlt 24. „KS“-Einstellung ist zu hoch eingestellt	23. Stößel wechseln 24. „KS“ einstellen
Aufzug fährt zu schnell nach unten bei Öffnen des Notablasses	25. Magnetrohr 'C' nicht richtig angezogen 26. Einstellung „9“ ist zu hoch eingestellt	25. Magnetrohr 'C' anziehen 26. Einstellung '9' hineindrehen (Standard: 0,03m/s); Einstellung möglich durch 1.) Notablass öffnen oder 2.) 'D' Spule unter Spannung setzen
Istwert biegt zu früh in Schleichfahrt und kommt langsam nach unten.	27. Schräge an Schleichfahrtstößel vorhanden.	27. Schräge abdrehen bzw. Stößel wechseln

Erstellt:	Geprüft:	Freigabe:	Verteiler:
Ausgabedatum:	Ersetzt Ausgabe vom.:	Revisionsstand:	