Signalkennung an ABS–Steuergerätklemmen

Alle in nachfolgender Tabelle angegebenen Werte sind auf die Verbindung der jeweils in Tabellenspalte 1 (links) aufgeführten Anschlußklemmen mit der Masseanschlußklemme #1 (Signalmasse) bezogen; Ausnahmefälle sind in Klammern () gesetzt.
Vor Beginn der Prüfungen Prüfgerät anschließen und Massepunkte überprüfen.

U=	Gleichspannung in Volt (V)	U_{AC}=	Wechselspan in Volt (V)
U_{batt}=	Batteriespannung	f=	Frequenz in Hertz (Hz)
U_{nied}=	Spannung nahe 0 V		
t=	Zeit in Millisekunden (ms)		

Ansc	Signalkennung	Zündung EIN	Bemerkung
#1	Signalmasse (gegen Minuspol der Batterie gemessen)	$U \approx U_{nied}$	
#2	Steuersignal, Rücklaufventil vorn links	$U \approx U_{batt}$	Bei Aktivierung des Rücklaufventils wird das Signal an Masse gelegt.
#3	Bezugsspannun Spannungsvers für Einlaß– und Rücklaufventile, TRACS–Ventil	$U \approx U_{batt}$	Bei Spannungsverso der Einlaß– und Rücklaufventile ergeht Signal an das Steuergerät.
#4	–		
#5	–		
#6	–		
#7	–		
#8	–		
#9	–		
#10	–		
#11	–		
#12	–		

#13	Signal, Druckwächter TRACS (nur Fahrzeuge mit TRACS)	Geschlo U≈3,5 V unter U_{batt} Offen: U≈0,8 V unter U_{batt}	Bei Bremsvorgängen unterbricht der Druckwächter das Signal.
#14	–		
#15	Steuersignal, aktiviert Pumpmotorrela im Kombinationsre	U≈U_{batt}	Bei Aktivierung des Pumpmotors wird das Signal an Masse gelegt.
#16	Signal, Pedaldruckgebe	U≈1,0 V bei Pedal in Ruheste (Pos. 1 des Pedaldru	Spannung steigt stufenweise bei Betätigung des Bremspedals. Pos. 5 u. 6 am Pedaldruckgeber schwer erreichbar. Pos. 7 bei intakter Bremsanlage nicht erreichbar.
#17	–		
#18	–		
#19	–		
#20	Steuersignal, Einlaßventil vorn links	U≈U_{batt}	Bei Aktivierung des Einlaßventils wird das Signal an Masse gelegt.
Ansc	**Signalkennung**	**Zündung EIN**	**Bemerkung**
#21	Steuersignal, Rücklaufventil vorn rechts	U≈U_{batt}	Bei Aktivierung des Rücklaufventils wird das Signal an Masse gelegt.
#22	–		
#23	Diagnoseleitung	U≈2 V unter U_{batt}	Hinweis! Bei Anschluß von Volvo Systemtester,

			Volvo Diagnostic Key oder Codierkabel am Diagnosegerät gelten andere Spannungen.
#24	–		
#25	Signal, Betriebsschalte TRACS (nur Fahrzeuge mit TRACS)	Bei AUS: U≈1,5 V unter U_{batt} Bei EIN: U≈U_{nied}	Beim Einschalten der TRACS wird das Signal an Masse gelegt.
#26	Spannungsvers Druckwächter TRACS (nur Fahrzeuge mit TRACS)	Geschlo U≈3V unter U_{batt} Offen: U≈U_{nied}	Bei Bremsvorgängen fällt der Druckwächter ab.
#27	Signalmasse, Radsensor hinten rechts	U≈nied,	
#28	Signalmasse, Radsensor hinten links	U≈nied,	
#29	Signalmasse, Radsensor vorn rechts	U≈nied,	
#30	Signalmasse, Radsensor vorn links	U≈nied,	
#31	Signal (–), Drehfühler Pumpmotor	U≈1,5 V ,	
#32	Signal, Bremslichtscha	Offen: U≈U_{nied} Geschlo U≈0,3 V unter U_{batt}	Bei Bremsvorgängen wird der Bremslichtschalte kontaktschlüssig.
#33	Spannungsvers (vom Hauptrelais im Kombinationsre	U≈U_{batt}	Spannungsverso wenn Hauptrelais im Kombinationsrela

			aktiviert ist.
#34	Steuersignal, Hauptrelais im Kombinationsre	U≈0,9 V	U_{batt}, wenn Hauptrelais nicht aktiviert ist.
#35	Versorgungskle 30 (Batteriespannu Temperaturbere für TRACS (nur Fahrzeuge mit TRACS)	U≈U_{batt}	Dient zur Berechnung der Bremsscheibente
#36	Steuersignal, Rücklaufventil hinten	U≈U_{batt}	Bei Aktivierung des Rücklaufventils wird das Signal an Masse gelegt.
#37	Steuersignal, TRACS–Ventil (nur Fahrzeuge mit TRACS)	U≈U_{batt}	Bei Aktivierung des TRACS–Ventils wird das Signal an Masse gelegt.
#38	Steuersignal, Einlaßventil vorn rechts	U≈U_{batt}	Bei Aktivierung des Einlaßventils wird das Signal an Masse gelegt.
#39	–		
#40	–		
#41	Signalmasse, Pedaldruckgebe	U≈U_{nied}	
#42	–		
#43	–		
Ansc	**Signalkennung**	**Zündung EIN**	**Bemerkung**
#44	Steuersignal, TRACS–Warnleuchte (nur Fahrzeuge mit TRACS)	Lampe an:U≈0 V Lampe aus: U≈U_{batt}	Bei Aktivierung der Warnleuchte wird das Signal an Masse gelegt.
#45	Signal, Radsensor hinten rechts	U=1–2 V UAC≈U	U_{AC} steigt mit der Raddrehzahl. Mind. 105 mV

			AC bei Raddrehzahl 1 U/s.
#46	Signal, Radsensor hinten links	U=1–2 V UAC≈U	U_{AC}steigt mit der Raddrehzahl. Mind. 105 mV AC bei Raddrehzahl 1 U/s.
#47	Signal, Radsensor vorn rechts	U=1–2 V UAC≈U	U_{AC} steigt mit der Raddrehzahl. Mind. 105 mV AC bei Raddrehzahl 1 U/s.
#48	Signal, Radsensor vorn links	U=1–2 V UAC≈U	U_{AC} steigt mit der Raddrehzahl. Mind. 105 mV AC bei Raddrehzahl 1 U/s.
#49	Signal (+), Drehfühler des Pumpmotors	U≈1,6 V UAC≈U	U_{AC} abhängig von der Drehzahl des Pumpmotors.
#50	–		
#51	–		
#52	Steuersignal, ABS–Warnleuchte	Lampe an: U≈0,1 V Lampe aus: U≈U_{batt}	Bei Aktivierung der Warnleuchte wird das Signal an Masse gelegt.
#53	Versorgungskle 15l (Spannungsver vom Zündschloß)	U≈U_{batt}	
#54	Steuersignal, Einlaßventil hinten	U≈U_{batt}	Bei Aktivierung des Einlaßventils wird das Signal an Masse

			gelegt.
#55	–		

Signalkennung, Kombinationsrelais ABS

Alle in nachfolgender Tabelle angegebenen Werte sind auf die Verbindung der jeweils in Tabellenspalte 1 (links) aufgeführten Anschlußklemmen mit der Masseanschlußklemme #1 (Signalmasse) bezogen; Ausnahmefälle sind in Klammern () gesetzt.
Vor Beginn der Prüfungen, Prüfgerät anschließen und Massepunkte überprüfen.

Kombinationsrelais 15–polige Anschlußklemme			
Ansch	Signalkennung	Zündur EIN	Bemerkung
1	–		
2	Potentialmasse, Pumpmotor (gemessen gegen Minuspol der Batterie)	$U \approx U_{nie}$	
3	Versorgungskklen 15l (Spannungsverso vom Zündschloß)	$U \approx U_{ba}$	
4	Versorgungsklem 30 (Spannungsverso von der Batterie) Hauptrelais im Kombinationsrela	$U \approx U_{ba}$	
5	–		
6	Steuersignal, ABS–Warnleuchte	Lampe an: U~0,1 V Lampe aus: $U \approx U_{ba}$	Bei Aktivierung der Warnleuchte wird das Signal an Masse gelegt. Bei abgefalle–nem Hauptrelais erfolgt Masseanschlu über Diode

			und Kontakte des Hauptrelais.
7	Signal (–), Drehfühler des Pumpmotors überbrückt mit Kl. 4A am 4pol. Kombinationsrela	U≈1,6 V,	
8	Signal (+), Drehfühler des Pumpmotors (überbrückt mit Kl. 2A am 4pol. Kombinationsrela	U≈1,6 V U_{AC}≈U	U_{AC} abhängig von der Drehzahl des Pumpmotors
9	Spannungsversor Einlaß– und Rücklaufventile, TRACS–Ventil	U≈U_{ba}	Spannungsver wenn das Hauptrelais im Kombinationsr aktiviert ist.
10	Spannungsversor Steuergerät	U≈U_{ba}	Spannungsver wenn das Haupt–relais im Kombinationsr aktiviert ist.
11	–		
12	Steuersignal, Hauptrelais im Kombinationsrela	U≈0,9 V	U_{batt}, wenn Hauptrelais abgefallen.
13	Steuersignal, Pumpmotorrelais im Kombinationsrela	U≈U_{ba}	Bei Aktivierung des Pumpmotors wird das Signal an Masse gelegt.
14	–		
15	Versorgung von Kl. 30, Pumpmotorrelais im Kombinationsrela	U≈U_{ba}	
Kombinationsrelais 4–polige Anschlußklemme			
1A	Spannungsversor Pumpmotor	U≈U_{nie}	Ubattbei Aktivierung

			des Pumpmotors.
2A	Signal (+), Drehfühler des Pumpmotors (überbrückt mit Kl. 8 am 15pol. Kombinationsrela	U≈1,6 V U_{AC}≈U	U_{AC} abhängig von der Drehzahl des Pumpmotors.
3A	Potentialmasse, Pumpmotor (gemessen gegen Minuspol der Batterie) (überbrückt mit #2 am 15pol. Kombinationsrela	U≈U_{nie}	
4A	Signal (–), Drehfühler des Pumpmotors (überbrückt mit Kl. 7 am 15pol. Kombinationsrela	U≈1,6 V U_{AC}≈U	