



Sistemi di regolazione della pressione degli pneumatici

# Elenco errori ISOBUS





## Indice dei contenuti

---

Controllo ISOBUS da software 1.04 to 1.7	4 – 18
Controllo ISOBUS da software 1.8 verso l'alto	19 – 52
Istruzioni di prova Piano di posa pneumatico	53 – 57

No	Indicazione sul terminale del trattore	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione del problema
E0	CTIS: ECU power high/low 16.2 V	Tensione ECU_PWR <sup>1)</sup> sul trattore agricolo troppo alta/bassa; nell'esempio è di 16,2 V e quindi troppo alta	11,0 V CC	15,0 V CC	(1) Troppo bassa: Guasto del cablaggio o contatto difettoso/mancante su polo positivo o massa  (2) Troppo alta: tensione di bordo troppo alta	(1) Verificare la continuità dei contatti dell'alimentazione nel cablaggio e sul collegamento del veicolo <sup>2)</sup>  (2) Risolvere la causa dell'eccessiva tensione di bordo (costruttore del veicolo)
E1	CTIS: ACT power high/low 10.8 V	Tensione ACT_PWR <sup>1)</sup> sul trattore agricolo troppo alta/bassa; nell'esempio è di 10,8 V e quindi troppo bassa	11,0 V CC	15,0 V CC	(1) Troppo bassa: Guasto del cablaggio o contatto difettoso/mancante su polo positivo o massa  (2) Troppo alta: tensione di bordo troppo alta	(1) Verificare la continuità dei contatti dell'alimentazione nel cablaggio e sul collegamento del veicolo <sup>2)</sup>  (2) Risolvere la causa dell'eccessiva tensione di bordo (costruttore del veicolo)
E2	CTIS: ECU temperature high 91°C	La temperatura della scheda all'interno dell'ECU del trattore agricolo è troppo alta	-	+85°C	L'ECU è installata in un punto della macchina in cui la temperatura supera 85°C durante il funzionamento	Spostare l'ECU in un punto della macchina che durante il funzionamento abbia una temperatura inferiore a 85°C
E3	CTIS: System defaulted	L'ECU del trattore agricolo è stata ripristinata alle impostazioni di fabbrica	-	-	Vedi descrizione (solo a scopo informativo)	-
E4	CTIS: FRONT set point pressure low 0,2 bar	La variabile di regolazione (raccordo rosso) della VER dell'AA è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita dell'AA ( $p_{min}$ : 0,5 bar)	$p_{min}$ - 0,1 bar	-	(1) Alimentazione insufficiente / perdita della VER dell'AA nel campo dell'aria di pilotaggio (raccordo nero o viti a brugola senza testa a destra sulla VER dell'AA)  (2) Perdita sulla VER dell'AA nel campo della variabile di regolazione (raccordo rosso o vite a brugola senza testa sul lato sinistro della VER dell'AA)	(1) Sulla VER dell'AA, controllare il raccordo nero e le viti a brugola senza testa sulla destra; se necessario, sigillare Se il problema interessa anche l'AP, controllare la pressione di comando all'uscita del regolatore di pressione di sistema con un manometro ( $p_{sys}$ : 2,5+0,2 bar)  (2) Sulla VER dell'AA, controllare il raccordo rosso e la vite a brugola senza testa sulla sinistra; se necessario, sigillare

				<p>(3) Perdita sulla VER dell'AA nel campo della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sull'elettrovalvola della VER)</p> <p>(4) Perdita sulla VER dell'AA nel campo della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sul sensore di pressione della VER)</p>	<p>(3) Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) della VER dell'AA non presenti perdite d'aria intermittenti durante il controllo della pressione dell'AA. In caso di perdite d'aria, spedire la VER dell'AA in riparazione o sostituirla.</p> <p>(4) Controllare che l'elemento bianco di compensazione della pressione nel coperchio nero nella VER dell'AA non presenti una fuoriuscita d'aria. In caso di fuoriuscita d'aria, spedire la VER dell'AA in riparazione o sostituirla.</p>
--	--	--	--	--	---

E5	CTIS: FRONT tire pressure high/low 0,0 bar	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AA è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita sull'AA ( $p_{\min}$ : 0,5 bar) o superiore di almeno 0,4 bar alla pressione pneumatici massima consentita sull'AA ( $p_{\max}$ : 2,5 bar)	$p_{\min} - 0,1$ bar	$p_{\max} + 0,4$ bar	<p>(1) Pressione pneumatici troppo bassa a causa di perdite/danni dello pneumatico stesso</p> <p>(2) Pressione pneumatici troppo bassa in seguito al raffreddamento dello pneumatico dopo un utilizzo intenso a bassa pressione</p> <p>→ <i>Riempire il freno ad aria compressa fino alla pressione di spegnimento, spegnere il motore, accendere l'accensione, impostare l'AA per il gonfiaggio e ascoltare se ci sono perdite d'aria.</i></p> <p>(3) Indicazione 0,0 bar, ma gli pneumatici <u>non</u> sono vuoti: Perdita/danneggiamento della linea di lavoro tra la VER dell'AA e le ruote; questo rende impossibile misurare la pressione</p> <p>(4) Indicazione 0,0 bar, ma gli pneumatici <u>non</u> sono vuoti: Perdita/danneggiamento della linea di misurazione gialla tra la VER dell'AA e il blocco collettore dell'AA; questo rende impossibile misurare la pressione</p> <p>(5) Indicazione 0,0 bar; anche AP indica 0,0 bar ma gli pneumatici <u>non</u> sono vuoti: alimentazione di aria al sistema SCPP insufficiente, poiché la pressione di riserva dell'impianto frenante ad aria compressa è inferiore a 6,5 bar</p> <p>(6) Indicazione 2,9 bar o maggiore: Pressione pneumatici troppo alta</p>	<p>(1) Controllare che gli pneumatici dell'AA non presentino perdite/danni</p> <p>(2) Dopo un utilizzo intenso con una bassa pressione pneumatici, aumentare quest'ultima di 0,3 bar prima di spegnere la macchina</p> <p>(3) Controllare che la linea di lavoro non presenti danni visibili. Controllare il serraggio di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli. Controllare che il giunto rotante non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite.</p> <p>(4) Controllare che la linea di misurazione non presenti danni visibili. Controllare il serraggio di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli.</p> <p>(5) Rispettare la pressione di spegnimento dell'impianto frenante ad aria compressa: deve essere di almeno 6,8 bar</p> <p>(6) Ridurre la velocità o il carico della ruota: lo pneumatico potrebbe essere già sovraccarico!</p>
----	--	--	----------------------	----------------------	---	---

					dopo che lo pneumatico si è riscaldato ulteriormente nonostante la pressione pneumatici alta a causa dell'eccessiva gualcitura da rotolamento	
E6	CTIS: REAR tire pressure high/low 0,0 bar	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AP è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita sull'AP ( $p_{min}$ : 0,5 bar) o superiore di almeno 0,4 bar alla pressione pneumatici massima consentita sull'AP ( $p_{max}$ : 2,5 bar)	$p_{min} - 0,1$ bar	$p_{max} + 0,4$ bar	<p>(1) Pressione pneumatici troppo bassa a causa di perdite/danni dello pneumatico stesso</p> <p>(2) Pressione pneumatici troppo bassa in seguito al raffreddamento dello pneumatico dopo un utilizzo intenso a bassa pressione</p> <p>→ <i>Riempire il freno ad aria compressa fino alla pressione di spegnimento, spegnere il motore, accendere l'accensione, impostare l'AP per il gonfiaggio e ascoltare se ci sono perdite d'aria</i></p> <p>(3) Indicazione 0,0 bar, ma gli pneumatici <u>non</u> sono vuoti: Perdita/danneggiamento della linea di lavoro tra la VER dell'AP e le ruote; questo rende impossibile misurare la pressione</p> <p>(4) Indicazione 0,0 bar, ma gli pneumatici <u>non</u> sono vuoti: Perdita/danneggiamento della linea di misurazione gialla tra la VER dell'AP e il raccordo di misura dell'AP; questo rende impossibile misurare la pressione</p> <p>(5) Indicazione 0,0 bar; anche AA indica 0,0 bar ma lo pneumatico <u>non</u> è vuoto: alimentazione di aria al SCPP insufficiente, poiché la</p>	<p>(1) Controllare che gli pneumatici dell'AP non presentino perdite/danni</p> <p>(2) Dopo un utilizzo intenso con una bassa pressione pneumatici, aumentare quest'ultima di 0,3 bar prima di spegnere la macchina</p> <p>(3) Controllare che la linea di lavoro non presenti danni visibili. Controllare il serraggio di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli. Controllare che il giunto rotante non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite.</p> <p>(4) Controllare che la linea di misurazione non presenti danni visibili. Controllare il serraggio di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli.</p> <p>(5) Rispettare la pressione di spegnimento dell'impianto frenante ad aria compressa: deve essere di almeno 6,8 bar</p> <p>(6) Ridurre la velocità o il carico della</p>

					<p>pressione di riserva dell'impianto frenante ad aria compressa è inferiore a 6,5 bar</p> <p>(6) Indicazione 2,9 bar o maggiore: Pressione pneumatici troppo alta dopo che lo pneumatico si è riscaldato ulteriormente nonostante la pressione pneumatici alta a causa dell'eccessiva gualcitura da rotolamento</p>	<p>ruota: lo pneumatico potrebbe essere già sovraccarico!</p>
E7	CTIS: REAR set point pressure low 0,2 bar	La variabile di regolazione (raccordo rosso) della VER dell'AP è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita dell'AP ( $p_{min}$ : 0,5 bar)	$p_{min}$ - 0,1 bar	-	<p>(1) Alimentazione insufficiente / perdita della VER dell'AP nel campo dell'aria di pilotaggio (raccordo nero o viti a brugola senza testa a destra sulla VER dell'AP)</p> <p>(2) Perdita sulla VER dell'AP nel campo della variabile di regolazione (raccordo rosso o vite a brugola senza testa sul lato sinistro della VER dell'AP)</p> <p>(3) Perdita sulla VER dell'AP nel campo della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sull'elettrovalvola della VER)</p> <p>(4) Perdita sulla VER dell'AP nel campo della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sul sensore di pressione della VER)</p>	<p>(1) Sulla VER dell'AP, controllare il raccordo nero e le viti a brugola senza testa sulla destra; se necessario, sigillare Se il problema interessa anche l'AA, controllare la pressione di comando all'uscita del regolatore di pressione di sistema con un manometro (<math>p_{sys}</math>: 2,5+0,2 bar)</p> <p>(2) Sulla VER dell'AP, controllare il raccordo rosso e la vite a brugola senza testa sulla sinistra; se necessario, sigillare</p> <p>(3) Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) nella VER dell'AP non presenti perdite d'aria intermittenti durante il controllo della pressione dell'AP. In caso di perdite d'aria, spedire la VER dell'AP in riparazione o sostituirla.</p> <p>(4) Controllare che l'elemento bianco di compensazione della pressione nel coperchio nero nella VER dell'AP non presenti una fuoriuscita d'aria. In caso di fuoriuscita d'aria, spedire la VER dell'AP in riparazione o</p>

						sostituirla.
E8	CTIS: TRAILER tire pressure high/low 0,0 bar	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AU è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita sull'AU ( $p_{min}$ : 1,0 bar) o superiore di almeno 0,4 bar alla pressione pneumatici massima consentita sull'AU ( $p_{max}$ : 4,2 bar)	$p_{min} - 0,1$ bar	$p_{max} + 0,4$ bar	<p>(1) Pressione pneumatici troppo bassa a causa di perdite/danni dello pneumatico stesso</p> <p>(2) Pressione pneumatici troppo bassa in seguito al raffreddamento dello pneumatico dopo un utilizzo intenso a bassa pressione</p> <p>→ <i>Riempire il freno ad aria compressa fino alla pressione di spegnimento, spegnere il motore, accendere l'accensione, impostare l'AU per il gonfiaggio e ascoltare se ci sono perdite d'aria</i></p> <p>(3) Indicazione 0,0 bar, ma gli pneumatici <u>non</u> sono vuoti: Perdita/danneggiamento della linea di lavoro tra la VER dell'AU e le ruote; questo rende impossibile misurare la pressione</p> <p>(4) Indicazione 0,0 bar, ma gli pneumatici <u>non</u> sono vuoti: Perdita/danneggiamento della linea di misurazione gialla tra la VER dell'AU e il raccordo di misura dell'AU; questo rende impossibile misurare la pressione</p> <p>(5) Indicazione 0,0 bar, ma gli pneumatici <u>non</u> sono vuoti: alimentazione di aria al sistema SCPP insufficiente, poiché la pressione di riserva dell'impianto frenante ad aria compressa è inferiore a 6,5 bar, oppure il compressore supplementare è difettoso/spento</p>	<p>(1) Controllare che gli pneumatici dell'AU non presentino perdite/danni</p> <p>(2) Dopo un utilizzo intenso con una bassa pressione pneumatici, aumentare quest'ultima di 0,3 bar prima di spegnere la macchina</p> <p>(3) Controllare che la linea di lavoro non presenti danni visibili. Controllare il serraggio di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli. Controllare che il giunto rotante non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite.</p> <p>(4) Controllare che la linea di misurazione non presenti danni visibili. Controllare il serraggio di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli.</p> <p>(5) Rispettare la pressione di spegnimento dell'impianto frenante ad aria compressa: deve essere di almeno 6,8 bar. Controllare il compressore supplementare; se necessario, accenderlo</p> <p>(6) Ridurre la velocità o il carico della ruota: lo pneumatico potrebbe</p>

					(6) Indicazione 4,6 bar o maggiore: Pressione pneumatici troppo alta dopo che lo pneumatico si è riscaldato ulteriormente nonostante la pressione pneumatici alta a causa dell'eccessiva gualcitura da rotolamento	essere già sovraccarico!
E9	CTIS: TRAILER set point pressure low 0,2 bar	La variabile di regolazione (raccordo rosso) della VER dell'AU è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita dell'AU ( $p_{min}: 1,0$ bar)	$p_{min} - 0,1$ bar	-	<p>(1) Alimentazione insufficiente / perdita della VER dell'AU nel campo dell'aria di pilotaggio (raccordo nero o viti a brugola senza testa a destra sulla VER dell'AU)</p> <p>(2) Perdita sulla VER dell'AU nel campo della variabile di regolazione (raccordo rosso o vite a brugola senza testa sul lato sinistro della VER dell'AU)</p> <p>(3) Perdita sulla VER dell'AU nel campo della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sull'elettrovalvola della VER)</p> <p>(4) Perdita sulla VER dell'AU nel campo della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sul sensore di pressione della VER)</p>	<p>(1) Controllare la pressione di comando all'uscita del regolatore di pressione di sistema con un manometro (<math>p_{sys}: 4,5+0,2</math> bar) Sulla VER dell'AU, controllare il raccordo nero e le viti a brugola senza testa sulla destra; se necessario, sigillare</p> <p>(2) Sulla VER dell'AU, controllare il raccordo rosso e la vite a brugola senza testa sulla sinistra; se necessario, sigillare</p> <p>(3) Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) nella VER dell'AU non presenti perdite d'aria intermittenti durante il controllo della pressione dell'AU. In caso di perdite d'aria, spedire la VER dell'AU in riparazione o sostituirla.</p> <p>(4) Controllare che l'elemento bianco di compensazione della pressione nel coperchio nero nella VER dell'AU non presenti una fuoriuscita d'aria. In caso di fuoriuscita d'aria, spedire la VER dell'AU in riparazione o sostituirla.</p>
E10	CTIS: FRONT pressure adjustment too slow	La regolazione della pressione pneumatici dell'AA richiede un tempo superiore al tempo di controllo massimo consentito	-	$t_{max}$	(1) L'alimentazione di aria al SCPP è insufficiente perché la portata dell'impianto frenante ad aria compressa è troppo bassa o il	(1) Per ottenere tempi di gonfiaggio praticabili, il motore del trattore dovrebbe avere almeno la metà del numero di giri nominale durante il

		(t <sub>max</sub> : 30 min.)			compressore supplementare è difettoso/spento  (2) La perdita sul giunto rotante / sulla linea di lavoro dell'AA comporta un aumento del fabbisogno d'aria per la regolazione	gonfiaggio degli pneumatici. Accendere il compressore supplementare.  (2) Controllare che il giunto rotante / linea di lavoro dell'AA non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite
E11	CTIS: REAR pressure adjustment too slow	La regolazione della pressione pneumatici dell'AP richiede un tempo superiore al tempo di controllo massimo consentito (t <sub>max</sub> : 30 min.)	-	t <sub>max</sub>	(1) L'alimentazione di aria al SCPP è insufficiente perché la portata dell'impianto frenante ad aria compressa è troppo bassa o il compressore supplementare è difettoso/spento  (2) La perdita sul giunto rotante / sulla linea di lavoro dell'AP comporta un aumento del fabbisogno d'aria per la regolazione	(1) Per ottenere tempi di gonfiaggio praticabili, il motore del trattore dovrebbe avere almeno la metà del numero di giri nominale durante il gonfiaggio degli pneumatici. Accendere il compressore supplementare.  (2) Controllare che il giunto rotante / la linea di lavoro dell'AP non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite
E12	CTIS: TRAILER pressure adjustment too slow	La regolazione della pressione pneumatici dell'AU richiede un tempo superiore al tempo di controllo massimo consentito (t <sub>max</sub> : 30 min.)	-	t <sub>max</sub>	(1) L'alimentazione di aria al SCPP è insufficiente perché la portata dell'impianto frenante ad aria compressa è troppo bassa o il compressore supplementare è difettoso/spento  (2) La perdita sul giunto rotante / sulla linea di lavoro dell'AU comporta un aumento del fabbisogno d'aria per la regolazione	(1) Per ottenere tempi di gonfiaggio praticabili, il motore del trattore dovrebbe avere almeno la metà del numero di giri nominale durante il gonfiaggio degli pneumatici. Accendere il compressore supplementare.  (2) Controllare che il giunto rotante / la linea di lavoro dell'AU non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite
E13	CTIS: TRAILER compressor service due in: 10h	La manutenzione del compressore supplementare è prevista tra 10 ore di esercizio (compressore)	-	t <sub>komp</sub>	Il messaggio viene inviato ogni ora nelle ultime 10 ore di esercizio che precedono il raggiungimento dell'intervallo di manutenzione (t <sub>komp</sub> : 100 ore di esercizio)	Eeguire la manutenzione sul compressore supplementare
E14	CTIS: FRONT tire pressure	Controllo automatico della pressione pneumatici: lo scostamento tra l'ultima	0,25 bar	-	La periodica misurazione di controllo della pressione pneumatici mediante	Disattivare il controllo automatico della pressione pneumatici per l'AA

	deviation	pressione nominale AA selezionata e la pressione pneumatici AA attuale è maggiore di 0,25 bar			la funzione di controllo automatico della pressione pneumatici comporta, dopo un certo periodo di tempo, un aumento della pressione di oltre 0,25 bar	nella schermata 2 delle impostazioni del sistema (togliere il segno di spunta)
E15	CTIS: REAR tire pressure deviation	Controllo automatico della pressione pneumatici: lo scostamento tra l'ultima pressione nominale AP selezionata e la pressione pneumatici AP attuale è maggiore di 0,25 bar	0,25 bar	-	La periodica misurazione di controllo della pressione pneumatici mediante la funzione di controllo automatico della pressione pneumatici comporta, dopo un certo periodo di tempo, un aumento della pressione di oltre 0,25 bar	Disattivare il controllo automatico della pressione pneumatici per l'AP nella schermata 2 delle impostazioni del sistema (togliere il segno di spunta)
E16	CTIS: TRAILER tire pressure deviation	Controllo automatico della pressione pneumatici: lo scostamento tra l'ultima pressione nominale AU selezionata e la pressione pneumatici AU attuale è maggiore di 0,25 bar	0,25 bar	-	La periodica misurazione di controllo della pressione pneumatici mediante la funzione di controllo automatico della pressione pneumatici comporta, dopo un certo periodo di tempo, un aumento della pressione di oltre 0,25 bar	Disattivare il controllo automatico della pressione pneumatici per l'AU nella schermata 2 delle impostazioni del sistema (togliere il segno di spunta)
E17	CTIS: FRONT leaking valves	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AA è di almeno 0,2 bar anche se non si sta regolando la pressione pneumatici sull'AA: dovrebbero essere presenti solo 0,0 bar	0,2 bar	-	<p>➔ Ripetere la regolazione della pressione pneumatici sull'AA; non appena si verifica l'errore, scollegare una linea di controllo blu sottile direttamente sulla valvola della ruota nel cerchio e osservare il comportamento.</p> <p>(1) Le valvole delle ruote dell'AA si chiudono immediatamente dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota funziona correttamente. Un'ostruzione / danneggiamento / cablaggio errato della linea di controllo impedisce alle valvole delle ruote di chiudersi al termine della regolazione della pressione pneumatici sull'AA; pertanto è ancora presente pressione sulla linea di lavoro / linea</p>	<p>(1) Controllare che la linea di controllo delle valvole delle ruote dell'AA non sia piegata/danneggiata o cablata in modo errato; se necessario, sostituirla o collegarla correttamente (vedi schema di installazione)</p> <p>(2) Sostituire o pulire la/e valvola/e</p>

					di misurazione  (2) Le valvole delle ruote dell'AA continuano a non chiudersi dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota è difettosa o bloccata da corpi estranei, quindi c'è ancora pressione sulla linea di lavoro / linea di misurazione	della ruota dell'AA
E18	CTIS: REAR leaking valves	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AP è di almeno 0,2 bar anche se non si sta regolando la pressione pneumatici sull'AP: dovrebbero essere presenti solo 0,0 bar	0,2 bar	-	<p>➔ Ripetere la regolazione della pressione pneumatici sull'AP; non appena si verifica l'errore, scollegare una linea di controllo blu sottile direttamente sulla valvola della ruota nel cerchio e osservare il comportamento.</p> <p>(1) Le valvole delle ruote dell'AP si chiudono immediatamente dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota funziona correttamente. Un'ostruzione / danneggiamento / cablaggio errato della linea di controllo impedisce alle valvole delle ruote di chiudersi al termine della regolazione della pressione pneumatici sull'AP; pertanto è ancora presente pressione sulla linea di lavoro / linea di misurazione</p> <p>(2) Le valvole delle ruote dell'AP continuano a non chiudersi dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota è difettosa o bloccata da corpi estranei, quindi c'è ancora pressione sulla linea di lavoro / linea di misurazione</p>	<p>(1) Controllare che la linea di controllo delle valvole delle ruote dell'AP non sia piegata/danneggiata o cablata in modo errato; se necessario, sostituirla o collegarla correttamente (vedi schema di installazione)</p> <p>(2) Sostituire o pulire la/e valvola/e della ruota dell'AP</p>
E19	CTIS: TRAILER leaking valves	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AU è di almeno 0,2 bar anche se non si sta regolando la pressione	0,2 bar	-	➔ Ripetere la regolazione della pressione pneumatici sull'AU; non appena si verifica l'errore, scollegare	

		pneumatici sull'AU: dovrebbero essere presenti solo 0,0 bar			<p><i>una linea di controllo blu sottile direttamente sulla valvola della ruota nel cerchio e osservare il comportamento.</i></p> <p>(1) Le valvole delle ruote dell'AU si chiudono immediatamente dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota funziona correttamente. Un'ostruzione / danneggiamento / cablaggio errato della linea di controllo impedisce alle valvole delle ruote di chiudersi al termine della regolazione della pressione pneumatici sull'AU; pertanto è ancora presente pressione sulla linea di lavoro / linea di misurazione</p> <p>(2) Le valvole delle ruote dell'AU continuano a non chiudersi dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota è difettosa o bloccata da corpi estranei, quindi c'è ancora pressione sulla linea di lavoro / linea di misurazione</p>	<p>(1) Controllare che la linea di controllo delle valvole delle ruote dell'AU non sia piegata/danneggiata o cablata in modo errato; se necessario, sostituirla o collegarla correttamente (vedi schema di installazione)</p> <p>(2) Sostituire o pulire la/e valvola/e della ruota dell'AU</p>
E20	CTIS: ECU power high/low 16.2 V	Tensione ECU_PWR <sup>1)</sup> sul rimorchio troppo alta/bassa; nell'esempio è di 16,2 V e quindi troppo alta	11,0 V CC	15,0 V CC	<p>(1) Troppo bassa: Guasto del cablaggio o contatto difettoso/mancante su polo positivo o massa</p> <p>(2) Troppo alta: tensione di bordo troppo alta</p>	<p>(1) Verificare la continuità dei contatti dell'alimentazione nel cablaggio e sul collegamento del veicolo<sup>2)</sup></p> <p>(2) Risolvere la causa dell'eccessiva tensione di bordo (costruttore del veicolo)</p>
E21	CTIS: ACT power high/low 10.8 V	Tensione ACT_PWR <sup>1)</sup> sul rimorchio troppo alta/bassa; nell'esempio è di 10,8 V e quindi troppo bassa	11,0 V CC	15,0 V CC	<p>(1) Troppo bassa: Guasto del cablaggio o contatto difettoso/mancante su polo positivo o massa</p> <p>(2) Troppo alta: tensione di bordo</p>	<p>(1) Verificare la continuità dei contatti dell'alimentazione nel cablaggio e sul collegamento del veicolo<sup>2)</sup></p> <p>(2) Risolvere la causa dell'eccessiva tensione di bordo (costruttore del</p>

					troppo alta	veicolo)
E22	CTIS: ECU temperature high 91°C	La temperatura della scheda all'interno dell'ECU del rimorchio è troppo alta	-	+85°C	L'ECU è installata in un punto della macchina in cui la temperatura supera 85°C durante il funzionamento	Spostare l'ECU in un punto della macchina che durante il funzionamento abbia una temperatura inferiore a 85°C
E23	CTIS: System defaulted	L'ECU del rimorchio è stata ripristinata alle impostazioni di fabbrica	-	-	Vedi descrizione (solo a scopo informativo)	-
E24	CTIS: FRONT sensor error	Il valore di riposo del sensore del valore nominale e/o del sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AA non rientra nell'intervallo consentito	53 digits	69 digits	<p>➔ <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>(1) SET e TIRE mostrano RAW (0...1) e BAR (0,0): Il sensore del valore nominale e il sensore di pressione pneumatici della VER dell'AA sono difettosi o la VER dell'AA non è collegata correttamente all'ECU però è configurata come "presente"</p> <p>(2) SET e TIRE mostrano RAW (57...59) e BAR (1,2): La VER dell'AA è stata collegata all'ECU solo dopo l'avvio del sistema; pertanto, la calibrazione automatica dei sensori non è riuscita.</p> <p>(3) SET o TIRE mostra RAW (0...1) e BAR (0,0): Il sensore del valore nominale o il sensore di pressione pneumatici della VER dell'AA è difettoso o i valori non vengono trasmessi all'ECU a causa di un problema di cablaggio/contatto</p>	<p>(1) Controllare se il cablaggio tra la VER dell'AA e l'ECU sia collegato correttamente. Controllare visivamente i pin di contatto 1, 2 e 3 del collegamento a spina sulla VER dell'AA; se necessario, metterli in posizione. Se necessario, sostituire la VER dell'AA e/o il cablaggio dell'AA.</p> <p>(2) Attivare manualmente la calibrazione tramite softkey.</p> <p>(3) Controllare visivamente i pin di contatto 2 e 3 del collegamento a spina sulla VER dell'AA; se necessario, metterli in posizione. Se necessario, sostituire la VER dell'AA e/o il cablaggio dell'AA.</p>
E25	CTIS:	Il valore di riposo del sensore del valore	53 digits	69 digits	➔ <i>Richiamare la schermata di</i>	

	REAR sensor error	nominale e/o del sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AP non rientra nell'intervallo consentito			<p><i>diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>(1) SET e TIRE mostrano RAW (0...1) e BAR (0,0): Il sensore del valore nominale e il sensore di pressione pneumatici della VER dell'AP sono difettosi o la VER dell'AP non è collegata correttamente all'ECU però è configurata come "presente"</p> <p>(2) SET e TIRE mostrano RAW (57...59) e BAR (1,2): La VER dell'AP è stata collegata all'ECU solo dopo l'avvio del sistema; pertanto, la calibrazione automatica dei sensori non è riuscita.</p> <p>(3) SET o TIRE mostra RAW (0...1) e BAR (0,0): Il sensore del valore nominale o il sensore di pressione pneumatici della VER dell'AP è difettoso o i valori non vengono trasmessi all'ECU a causa di un problema di cablaggio/contatto</p>	<p>(1) Controllare se il cablaggio tra la VER dell'AP e l'ECU sia collegato correttamente. Controllare visivamente i pin di contatto 1, 2 e 3 del collegamento a spina sulla VER dell'AP; se necessario, metterli in posizione. Se necessario, sostituire la VER dell'AP e/o il cablaggio dell'AP.</p> <p>(2) Attivare manualmente la calibrazione tramite softkey.</p> <p>(3) Controllare visivamente i pin di contatto 2 e 3 del collegamento a spina sulla VER dell'AP; se necessario, metterli in posizione. Se necessario, sostituire la VER dell'AP e/o il cablaggio dell'AP.</p>
E26	CTIS: TRAILER sensor error	Il valore di riposo del sensore del valore nominale e/o del sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AU non rientra nell'intervallo consentito	53 digits	69 digits	<p>➔ <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>(1) SET e TIRE mostrano RAW (0...1) e BAR (0,0): Il sensore del valore nominale e il sensore di pressione pneumatici della VER dell'AU sono difettosi o la VER dell'AA non è collegata</p>	<p>(1) Controllare se il cablaggio tra la VER dell'AU e l'ECU sia collegato correttamente. Controllare visivamente i pin di contatto 1, 2 e 3 del collegamento a spina sulla VER dell'AU; se necessario, metterli in</p>

					<p>correttamente all'ECU però è configurata come "presente"</p> <p>(2) SET e TIRE mostrano RAW (57...59) e BAR (1,2): La VER dell'AU è stata collegata all'ECU solo dopo l'avvio del sistema; pertanto, la calibrazione automatica dei sensori non è riuscita.</p> <p>(3) SET o TIRE mostra RAW (0...1) e BAR (0,0): Il sensore del valore nominale o il sensore di pressione pneumatici della VER dell'AU è difettoso o i valori non vengono trasmessi all'ECU a causa di un problema di cablaggio/contatto</p>	<p>posizione. Se necessario, sostituire la VER dell'AU e/o il cablaggio dell'AU.</p> <p>(2) Attivare manualmente la calibrazione tramite softkey.</p> <p>(3) Controllare visivamente i pin di contatto 2 e 3 del collegamento a spina sulla VER dell'AU; se necessario, metterli in posizione. Se necessario, sostituire la VER dell'AU e/o il cablaggio dell'AU.</p>
--	--	--	--	--	--	---

- <sup>1)</sup> Le due tensioni ECU\_PWR e ACT\_PWR sono sempre collegate a ponte sul trattore agricolo, quindi devono avere valori quasi identici. L'unità di controllo elettronico (ECU) deve essere sempre alimentata con alimentazione commutata (tensione di accensione, morsetto 15). I valori limite si riferiscono ai sistemi di alimentazione di bordo a 12 V.
- <sup>2)</sup> Se la massa dell'alimentazione è collegata direttamente alla carrozzeria, assicurarsi che il contatto elettrico sia buono. Soprattutto nei trattori Fendt, la vernice della carrozzeria spesso isola eccessivamente.

ACT\_PWR Alimentazione per le utenze di potenza sull'ISOBUS

BAR Unità di pressione in bar; visualizzazione del valore grezzo del sensore convertito nella schermata di diagnostica

CTIS Central Tire Inflation System (termine inglese che indica il sistema di controllo pressione pneumatici)

ECU Electronic Control Unit (termine inglese che indica l'unità di controllo elettronico)

ECU\_PWR Alimentazione per le unità di controllo elettronico sull'ISOBUS

VER Valvola elettronica di regolazione

FRONT Termine inglese che indica l'assale anteriore (AA)

AU Autocisterna per liquami (anche rimorchio)

AP Assale posteriore

RAW	Valore grezzo del sensore nella schermata di diagnostica
SCPP	Sistema di controllo pressione pneumatici
REAR	Termine inglese che indica l'assale posteriore (AP)
SET	Termine inglese che indica il valore nominale; visualizzazione del sensore del valore nominale nella schermata di diagnostica
TIRE	Termine inglese che indica "pneumatico"; visualizzazione del sensore di pressione pneumatici nella schermata di diagnostica
TRAILER	Termine inglese che indica rimorchio (anche autocisterna per liquami, AU)
AA	Assale anteriore

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F00	CTIS: ECU power high 16,2 V [SPN 520193] [FMI 03]	Tensione ECU_PWR <sup>1</sup> ) sul trattore agricolo troppo alta	-	15,0 V CC	[1] CTIS collegato all'alimentazione di bordo a 24 V [2] Tensione di bordo troppo alta [3] ECU difettosa	[1] Collegare il sistema CTIS all'alimentazione di bordo a 12 V. [2] Eliminare la causa dell'eccessiva tensione di bordo, verificando anche il corretto funzionamento delle resistenze di terminazione ISOBUS (vedi documentazione del costruttore del veicolo). [3] Spedire l'unità di controllo elettronico ECU in ispezione o sostituirla.

Luogo dell'errore	№	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F01	CTIS: ECU power low 10,8 V  [SPN 520193] [FMI 04]	Tensione ECU_PWR <sup>1)</sup> sul trattore agricolo troppo bassa	11,0 V CC	-	<p>[1] Alimentazione di corrente insufficiente</p> <p>[2] Contatto elettrico difettoso su polo positivo o massa<sup>2)</sup></p> <p>[3] Errore di cablaggio</p> <p>[4] ECU difettosa</p>	<p>[1] Controllare l'alimentazione nei punti di collegamento del polo positivo e della massa del veicolo.</p> <p>[2] Controllare l'alimentazione del contatto positivo (pin 1, rosso) e del contatto massa (pin 2, nero) del connettore a 2 poli del cablaggio. → <i>Scollegare il connettore a 2 poli del cablaggio, quindi condurre i pin di contatto 1 e 2 sul lato della presa all'esterno con un filo per eseguire la misurazione</i></p> <p>[3] Controllare che il cablaggio non sia danneggiato. Controllare l'alimentazione sul contatto positivo (pin K3, rosso) e sul contatto massa (pin J3, nero) del connettore a 30 poli verso l'ECU. → <i>Scollegare il connettore a 30 poli dell'ECU, quindi condurre i pin di contatto K3 e J3 sul lato della presa verso l'esterno con un filo per eseguire la misurazione</i></p> <p>[4] Spedire l'unità di controllo elettronico ECU in ispezione o sostituirla.</p>
	F02	CTIS: ACT power high 16,2 V  [SPN 520194] [FMI 03]	Tensione di ACT_PWR <sup>1)</sup> sul trattore agricolo troppo alta	-	15,0 V CC	<p><b>ATTENZIONE: in caso di messaggio di errore F00 risolvere prima lì l'errore!</b></p> <p>ECU difettosa</p>	<p>Spedire l'unità di controllo elettronico ECU in ispezione o sostituirla.</p>



Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F06	CTIS: FRONT tire pressure high 2,9 bar [SPN 520700] [FMI 00]	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AA supera di almeno 0,4 bar la pressione pneumatici massima consentita sull'AA (p <sub>max</sub> : 2,5 bar)	-	2,5 + 0,4 bar	<p>→ <i>Eseguire un controllo manuale della pressione pneumatici AA (manometro)</i></p> <p>[1] Pressione pneumatici ≤2,5 bar: Le valvole delle ruote dell'AA non si aprono anche se la pressione degli pneumatici dovrebbe essere misurata a un valore di circa 2,5 bar.</p> <p>[2] Pressione pneumatici &gt;2,5 bar: Pressione pneumatici troppo alta dopo che lo pneumatico si è riscaldato ulteriormente a causa dell'eccessiva gualcitura da rotolamento.</p>	<p>[1] Controllare la pressione della linea di controllo (4 mm, blu) sul raccordo di controllo delle valvole delle ruote dell'AA (min. 1,5 bar). Se la pressione di comando è &lt;1,5 bar sulla valvola della ruota dell'AA, controllare a ritroso la linea di controllo fino alla VER dell'AA e verificare la presenza di perdite. Controllare che i giunti rotanti dell'AA non presentino perdite.</p> <p>[2] Ridurre la velocità o il carico della ruota: lo pneumatico potrebbe essere già sovraccarico!</p>

	F07	CTIS: FRONT tire pressure low 0,4 bar  [SPN 520700] [FMI 01]	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AA è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita sull'AA (p <sub>min</sub> : 0,5 bar)	0,5 - 0,1 bar -	-	<p><b>Indicazione 0,0 bar, ma gli pneumatici non sono vuoti:</b></p> <p>[1] Anche per l'AP sono indicati 0,0 bar, <u>ma gli pneumatici non sono vuoti</u>: alimentazione di aria al sistema CTIS o alla VER dell'AA insufficiente.</p> <p>→ <i>Riempire il freno ad aria compressa fino alla pressione di spegnimento, spegnere il motore, accendere l'accensione, impostare l'AA per il gonfiaggio e ascoltare se ci sono perdite d'aria.</i></p> <p>[2] Perdita/danneggiamento della linea di lavoro (14 mm, blu) tra la VER dell'AA e le ruote; questo rende impossibile misurare la pressione pneumatici.</p> <p>[3] Perdita/danneggiamento della linea di misurazione (4 mm, gialla) tra la VER dell'AA e il blocco collettore dell'AA; questo rende impossibile misurare la pressione pneumatici.</p> <p><b>Indicazione &gt;0,0 bar:</b></p> <p>[4] Pressione pneumatici troppo bassa perché lo pneumatico si è raffreddato dopo un utilizzo intenso a pressione bassa dopo lo spegnimento della macchina.</p> <p>[5] Pressione pneumatici troppo bassa a causa di una perdita dalle valvole delle ruote dell'AA.</p>	<p>[1] Rispettare la pressione di spegnimento dell'impianto frenante ad aria compressa: deve essere di almeno 6,8 bar.  Controllare il compressore supplementare; se necessario, accenderlo.  Controllare l'alimentazione della pressione di sistema della VER dell'AA (4 mm, nero) per verificare che non vi siano perdite o errori di montaggio. La pressione di sistema deve essere di 2,5 + 0,2 bar.</p> <p>[2] Controllare che la linea di lavoro non presenti danni visibili. Controllare la tenuta di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli. Controllare che il giunto rotante non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite.</p> <p>[3] Controllare che la linea di misurazione non presenti danni visibili. Controllare la tenuta di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli.</p> <p>[4] Dopo un utilizzo intenso con una bassa pressione pneumatici, aumentare quest'ultima di 0,3 bar prima di spegnere la macchina.</p> <p>[5] Controllare le valvole delle ruote dell'AA con un rilevatore di perdite per</p>
---	-----	---	--	-----------------	---	---	---

Luogo dell'errore	№	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
						<p>[6] Pressione pneumatici troppo bassa a causa di perdite/danni dello pneumatico stesso.</p>	<p>verificare la presenza di perdite sul foro del cerchio. Scollegare la linea di lavoro (14 mm, blu) e controllare che la valvola della ruota sia completamente chiusa.</p> <p>[6] Controllare che lo/gli pneumatico/i dell'AA non presentino perdite/danni.</p>
	F08	<p>CTIS: FRONT set pressure low 0,2 bar [SPN 520703] [FMI 01]</p>	<p>La variabile di regolazione (raccordo rosso) della VER dell'AA è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita dell'AA (p<sub>min</sub>: 0,5 bar)</p>	0,5 - 0,1 bar	-	<p>[1] Alimentazione insufficiente / perdita della VER dell'AA sul circuito di pressione di sistema.</p> <p>[2] Perdita esterna della VER dell'AA sul circuito della variabile di regolazione.</p> <p>[3] Perdita interna della VER dell'AA sul circuito della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sull'elettrovalvola della VER).</p> <p>[4] Perdita interna della VER dell'AA sul circuito della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sul sensore di pressione della VER).</p>	<p>[1] Sulla VER dell'AA, controllare il raccordo nero e l'espansore a pressione sul lato destro. Se il problema interessa anche l'AP, controllare la pressione di sistema sull'uscita del limitatore di pressione con un manometro (2,5 + 0,2 bar).</p> <p>[2] Sulla VER dell'AA, controllare il raccordo rosso e l'espansore a pressione sul lato sinistro.</p> <p>[3] Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) della VER dell'AA non presenti perdite d'aria intermittenti durante il controllo della pressione dell'AA. In caso di perdite d'aria, spedire la VER dell'AA per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[4] Controllare che l'elemento di compensazione pressione bianco nel coperchio nero della VER dell'AA non presenti una fuoriuscita d'aria durante il controllo della pressione dell'AA. In caso di fuoriuscita d'aria, spedire la VER dell'AA per un'ispezione o sostituirla.</p>

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F09	CTIS: REAR tire pressure high 2,9 bar  [SPN 520701] [FMI 00]	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AP supera di almeno 0,4 bar la pressione pneumatici massima consentita sull'AP (p <sub>max</sub> : 2,5 bar)	-	2,5 + 0,4 bar	<p>→ Eseguire un controllo manuale della pressione pneumatici sull'AP (manometro)</p> <p>[1] Pressione pneumatici ≤2,5 bar: Le valvole delle ruote dell'AP non si aprono anche se la pressione degli pneumatici dovrebbe essere misurata a un valore di circa 2,5 bar.</p> <p>[2] Pressione pneumatici &gt;2,5 bar: Pressione pneumatici troppo alta dopo che lo pneumatico si è riscaldato ulteriormente a causa dell'eccessiva gualcitura da rotolamento.</p>	<p>[1] Controllare la pressione della linea di controllo (4 mm, blu) sul raccordo di controllo delle valvole delle ruote dell'AP (min. 1,5 bar) Se la pressione di comando è &lt;1,5 bar sulla valvola della ruota dell'AP, controllare a ritroso la linea di controllo fino alla VER dell'AP e verificare la presenza di perdite. Controllare che i giunti rotanti dell'AP non presentino perdite.</p> <p>[2] Ridurre la velocità o il carico della ruota: lo pneumatico potrebbe essere già sovraccarico!</p>

	F10	CTIS: REAR tire pressure low 0,4 bar [SPN 520701] [FMI 01]	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AP è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita sull'AP (p <sub>min</sub> : 0,5 bar)	0,5 - 0,1 bar -	-	<p><b>Indicazione 0,0 bar, ma gli pneumatici non sono vuoti:</b></p> <p>[1] Anche per l'AA sono indicati 0,0 bar, <u>ma gli pneumatici non sono vuoti</u>: alimentazione di aria al sistema CTIS o alla VER dell'AP insufficiente (Se l'AA non è installato, controllare comunque il punto [1] della risoluzione dei problemi).</p> <p>→ <i>Riempire il freno ad aria compressa fino alla pressione di spegnimento, spegnere il motore, accendere l'accensione, impostare l'AP per il gonfiaggio e ascoltare se ci sono perdite d'aria.</i></p> <p>[2] Perdita/danneggiamento della linea di lavoro (14 mm, blu) tra la VER dell'AP e le ruote; questo rende impossibile misurare la pressione pneumatici.</p> <p>[3] Perdita/danneggiamento della linea di misurazione (4 mm, gialla) tra la VER dell'AP e il raccordo di misura dell'AP; questo rende impossibile misurare la pressione pneumatici.</p> <p><b>Indicazione &gt;0,0 bar:</b></p> <p>[4] Pressione pneumatici troppo bassa perché lo pneumatico si è raffreddato dopo un utilizzo intenso a pressione bassa dopo lo spegnimento della macchina.</p> <p>[5] Pressione pneumatici troppo bassa a causa di una perdita dalle valvole delle ruote dell'AP.</p>	<p>[1] Rispettare la pressione di spegnimento dell'impianto frenante ad aria compressa: deve essere di almeno 6,8 bar. Controllare il compressore supplementare; se necessario, accenderlo. Controllare l'alimentazione della pressione di sistema della VER dell'AP (4 mm, nero) per verificare che non vi siano perdite o errori di montaggio. La pressione di sistema deve essere di 2,5 + 0,2 bar.</p> <p>[2] Controllare che la linea di lavoro non presenti danni visibili. Controllare la tenuta di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli. Controllare che il giunto rotante non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite.</p> <p>[3] Controllare che la linea di misurazione non presenti danni visibili. Controllare la tenuta di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli.</p> <p>[4] Dopo un utilizzo intenso con una bassa pressione pneumatici, aumentare quest'ultima di 0,3 bar prima di spegnere la macchina.</p> <p>[5] Controllare le valvole delle ruote dell'AP con un rilevatore di perdite per</p>
---	-----	---	--	-----------------	---	---	---

Luogo dell'errore	№	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
						<p>[6] Pressione pneumatici troppo bassa a causa di perdite/danni dello pneumatico stesso.</p>	<p>verificare la presenza di perdite sul foro del cerchio. Scollegare la linea di lavoro (14 mm, blu) e controllare che la valvola della ruota sia completamente chiusa.</p> <p>[6] Controllare che lo/gli pneumatico/i dell'AP non presentino perdite/danni.</p>
	F11	<p>CTIS: REAR set pressure low 0,2 bar</p> <p>[SPN 520704] [FMI 01]</p>	<p>La variabile di regolazione (raccordo rosso) della VER dell'AP è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita dell'AP (<math>p_{min}</math>: 0,5 bar)</p>	0,5 - 0,1 bar	-	<p>[1] Alimentazione insufficiente / perdita della VER dell'AP nel circuito di pressione di sistema</p> <p>[2] Perdita esterna della VER dell'AP sul circuito della variabile di regolazione.</p> <p>[3] Perdita interna della VER dell'AP sul circuito della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sull'elettrovalvola della VER).</p> <p>[4] Perdita interna della VER dell'AP sul circuito della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sul sensore di pressione della VER).</p>	<p>[1] Sulla VER dell'AP, controllare il raccordo nero e l'espansore a pressione sul lato destro. Se il problema interessa anche l'AA, controllare la pressione di sistema sull'uscita del limitatore di pressione con un manometro (2,5 + 0,2 bar).</p> <p>[2] Sulla VER dell'AP, controllare il raccordo rosso e l'espansore a pressione sul lato sinistro.</p> <p>[3] Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) nella VER dell'AP non presenti perdite d'aria intermittenti durante il controllo della pressione dell'AP. In caso di perdite d'aria, spedire la VER dell'AP per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[4] Controllare che l'elemento bianco di compensazione della pressione nel coperchio nero nella VER dell'AP non presenti una fuoriuscita d'aria durante il controllo della pressione dell'AP. In caso di fuoriuscita d'aria, spedire la VER dell'AP per un'ispezione o sostituirla.</p>

Luogo dell'errore	№	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F12	CTIS: TRAILER tire pressure high 4,6 bar [SPN 520702] [FMI 00]	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AU supera di almeno 0,4 bar la pressione pneumatici massima consentita sull'AU (p <sub>max</sub> : 4,0 bar)	-	4,0 + 0,4 bar	<p>➔ <i>Eseguire un controllo manuale della pressione pneumatici sull'AU (manometro)</i></p> <p>[1] Pressione pneumatici ≤4,0 bar:            Le valvole delle ruote dell'AU non si aprono anche se la pressione degli pneumatici dovrebbe essere misurata a un valore di circa 4,0 bar.</p> <p>[2] Pressione pneumatici &gt;4,0 bar:            Pressione pneumatici troppo alta dopo che lo pneumatico si è riscaldato ulteriormente a causa dell'eccessiva gualcitura da rotolamento.</p>	<p>[1] Controllare la pressione della linea di controllo (4 mm, blu) sul raccordo di controllo delle valvole delle ruote dell'AU (min. 1,5 bar)            Se la pressione di comando è &lt;1,5 bar sulla valvola della ruota dell'AU, controllare a ritroso la linea di controllo fino alla VER dell'AU e verificare la presenza di perdite.            Controllare che i giunti rotanti dell'AU non presentino perdite.</p> <p>[2] Ridurre la velocità o il carico della ruota: lo pneumatico potrebbe essere già sovraccarico!</p>

	F13	<p>CTIS: TRAILER tire presssure low 0,9 bar</p> <p>[SPN 520702] [FMI 01]</p>	<p>La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AU è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita sull'AU (p<sub>min</sub>: 1,0 bar)</p>	1,0 - 0,1 bar	-	<p><b>Indicazione 0,0 bar, ma gli pneumatici non sono vuoti:</b></p> <p>[1] Alimentazione di aria al CTIS o alla VER dell'AU insufficiente.</p> <p>→ <i>Riempire il freno ad aria compressa fino alla pressione di spegnimento, spegnere il motore, accendere l'accensione, impostare l'AU per il gonfiaggio e ascoltare se ci sono perdite d'aria.</i></p> <p>[2] Perdita/danneggiamento della linea di lavoro (14 mm, blu) tra la VER dell'AU e le ruote; questo rende impossibile misurare la pressione pneumatici.</p> <p>[3] Perdita/danneggiamento della linea di misurazione (4 mm, gialla) tra la VER dell'AU e il raccordo di misura dell'AU; questo rende impossibile misurare la pressione pneumatici.</p> <p><b>Indicazione &gt;0,0 bar:</b></p> <p>[4] Pressione pneumatici troppo bassa perché lo pneumatico si è raffreddato dopo un utilizzo intenso a pressione bassa dopo lo spegnimento della macchina.</p> <p>[5] Pressione pneumatici troppo bassa a causa di una perdita dalle valvole delle ruote dell'AU.</p>	<p>[1] Rispettare la pressione di spegnimento dell'impianto frenante ad aria compressa: deve essere di almeno 6,8 bar. Controllare il compressore supplementare; se necessario, accenderlo. Controllare l'alimentazione della pressione di sistema della VER dell'AU (4 mm, nero) per verificare che non vi siano perdite o errori di montaggio. La pressione di sistema deve essere di 4,0 + 0,3 bar.</p> <p>[2] Controllare che la linea di lavoro non presenti danni visibili. Controllare la tenuta di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli. Controllare che il giunto rotante non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite.</p> <p>[3] Controllare che la linea di misurazione non presenti danni visibili. Controllare la tenuta di tutti i connettori a innesto e, se necessario, reinserirli.</p> <p>[4] Dopo un utilizzo intenso con una bassa pressione pneumatici, aumentare quest'ultima di 0,3 bar prima di spegnere la macchina.</p> <p>[5] Controllare le valvole delle ruote dell'AU con un rilevatore di perdite per</p>
---	-----	--	---	---------------	---	---	---

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
						<p>[6] Pressione pneumatici troppo bassa a causa di perdite/danni dello pneumatico stesso.</p>	<p>verificare la presenza di perdite sul foro del cerchio. Scollegare la linea di lavoro (14 mm, blu) e controllare che la valvola della ruota sia completamente chiusa.</p> <p>[6] Controllare che lo/gli pneumatico/i dell'AU non presentino perdite/danni.</p>
	F14	<p>CTIS: TRAILER set presssure low 0,2 bar</p> <p>[SPN 520705] [FMI 01]</p>	<p>La variabile di regolazione (raccordo rosso) della VER dell'AU è inferiore di almeno 0,1 bar alla pressione pneumatici minima consentita dell'AU (<math>p_{min}</math>: 1,0 bar)</p>	1,0 - 0,1 bar	-	<p>[1] Alimentazione insufficiente / perdita nella VER dell'AU nel circuito di pressione di sistema</p> <p>[2] Perdita esterna della VER dell'AU sul circuito della variabile di regolazione</p> <p>[3] Perdita interna della VER dell'AU sul circuito della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sull'elettrovalvola della VER)</p> <p>[4] Perdita interna della VER dell'AU sul circuito della variabile di regolazione (danneggiamento / perdita sul sensore di pressione della VER)</p>	<p>[1] Sulla VER dell'AU, controllare il raccordo nero e l'espansore a pressione sul lato destro. Controllare la pressione di sistema all'uscita del regolatore di pressione con un manometro (4,0 + 0,3 bar).</p> <p>[2] Sulla VER dell'AU, controllare il raccordo rosso e l'espansore a pressione sul lato sinistro.</p> <p>[3] Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) nella VER dell'AU non presenti perdite d'aria intermittenti durante il controllo della pressione dell'AU. In caso di perdite d'aria, spedire la VER dell'AU per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[4] Controllare che l'elemento bianco di compensazione della pressione nel coperchio nero nella VER dell'AU non presenti una fuoriuscita d'aria durante il controllo della pressione dell'AU. In caso di fuoriuscita d'aria, spedire la VER dell'AU per un'ispezione o sostituirla.</p>

Luogo dell'errore	Nº	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F15	CTIS: FRONT pressure adjustment slow [SPN 520706] [FMI 10]	La regolazione della pressione pneumatici dell'AA richiede un tempo superiore al tempo di controllo massimo consentito (t <sub>max</sub> : 30 min.)	-	30 min	[1] L'alimentazione di aria al CTIS è insufficiente perché la portata dell'impianto frenante ad aria compressa è troppo bassa o il compressore supplementare è difettoso/spento.  [2] La perdita sul giunto rotante / sulla linea di lavoro dell'AA comporta un aumento del fabbisogno d'aria per la regolazione.	[1] Per ottenere tempi di gonfiaggio praticabili, il motore del trattore dovrebbe avere almeno ¾ del numero di giri nominale durante il gonfiaggio degli pneumatici. Accendere il compressore supplementare.  [2] Controllare che il giunto rotante / la linea di lavoro (14 mm, blu) dell'AA non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite.
	F16	CTIS: REAR pressure adjustment slow [SPN 520707] [FMI 10]	La regolazione della pressione pneumatici dell'AP richiede un tempo superiore al tempo di controllo massimo consentito (t <sub>max</sub> : 30 min.)	-	30 min	[1] L'alimentazione di aria al CTIS è insufficiente perché la portata dell'impianto frenante ad aria compressa è troppo bassa o il compressore supplementare è difettoso/spento.  [2] La perdita sul giunto rotante / sulla linea di lavoro dell'AP comporta un aumento del fabbisogno d'aria per la regolazione.	[1] Per ottenere tempi di gonfiaggio praticabili, il motore del trattore dovrebbe avere almeno ¾ del numero di giri nominale durante il gonfiaggio degli pneumatici. Accendere il compressore supplementare.  [2] Controllare che il giunto rotante / la linea di lavoro (14 mm, blu) dell'AP non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite.
	F17	CTIS: TRAILER pressure adjustment too slow [SPN 520708] [FMI 10]	La regolazione della pressione pneumatici dell'AU richiede un tempo superiore al tempo di controllo massimo consentito (t <sub>max</sub> : 30 min.)	-	30 min	[1] L'alimentazione di aria al CTIS è insufficiente perché la portata dell'impianto frenante ad aria compressa è troppo bassa o il compressore supplementare è difettoso/spento.  [2] La perdita sul giunto rotante / sulla linea di lavoro dell'AU comporta un aumento del fabbisogno d'aria per la regolazione.	[1] Per ottenere tempi di gonfiaggio praticabili, il motore del trattore dovrebbe avere almeno ¾ del numero di giri nominale durante il gonfiaggio degli pneumatici. Accendere il compressore supplementare.  [2] Controllare che il giunto rotante / la linea di lavoro (14 mm, blu) dell'AU non presenti perdite; se necessario, utilizzare un rilevatore di perdite.

Luogo dell'errore	Nº	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F18	CTIS: FRONT tire pressure deviation 0,3 bar [SPN 520709] [FMI 10]	Controllo automatico della pressione pneumatici: lo scostamento tra l'ultima pressione nominale AA selezionata e la pressione pneumatici AA attuale è maggiore di 0,25 bar	0,25 bar	-	[1] La pressione pneumatici AA è maggiore dell'ultima pressione nominale selezionata  [2] La pressione pneumatici AA è minore dell'ultima pressione nominale selezionata	[1] → Vedi le cause e le risoluzioni dei problemi per l'errore F06  [2] → Vedi le cause e le risoluzioni dei problemi per l'errore F07
	F19	CTIS: REAR tire pressure deviation 0,3 bar [SPN 520710] [FMI 10]	Controllo automatico della pressione pneumatici: lo scostamento tra l'ultima pressione nominale AP selezionata e la pressione pneumatici AP attuale è maggiore di 0,25 bar	0,25 bar	-	[1] La pressione pneumatici AP è maggiore dell'ultima pressione nominale selezionata  [2] La pressione pneumatici AP è minore dell'ultima pressione nominale selezionata	[1] → Vedi le cause e le risoluzioni dei problemi per l'errore F09  [2] → Vedi le cause e le risoluzioni dei problemi per l'errore F10
	F20	CTIS: TRAILER tire pressure deviation 0,3 bar [SPN 520711] [FMI 10]	Controllo automatico della pressione pneumatici: lo scostamento tra l'ultima pressione nominale AU selezionata e la pressione pneumatici AU attuale è maggiore di 0,25 bar	0,25 bar	-	[1] La pressione pneumatici AU è maggiore dell'ultima pressione nominale selezionata  [2] La pressione pneumatici AU è minore dell'ultima pressione nominale selezionata	[1] → Vedi le cause e le risoluzioni dei problemi per l'errore F12  [2] → Vedi le cause e le risoluzioni dei problemi per l'errore F13

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F21	CTIS: FRONT leaking valves [SPN 520712] [FMI 09]	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AA è di almeno 0,2 bar anche se non si sta regolando la pressione pneumatici sull'AA: dovrebbero essere presenti solo 0,0 bar	0,2 bar	-	<p>→ Ripetere la regolazione della pressione pneumatici sull'AA; non appena si verifica l'errore, scollegare la linea di controllo (4 mm, blu) direttamente sulla valvola della ruota nel cerchio e osservare il comportamento.</p> <p>[1] Le valvole delle ruote dell'AA <u>si chiudono immediatamente</u> dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota funziona correttamente. Un'ostruzione / danneggiamento / collegamento errato della linea di controllo impedisce alle valvole delle ruote di chiudersi al termine della regolazione della pressione pneumatici sull'AA.</p> <p>[2] La o le valvole delle ruote dell'AA <u>continuano a non chiudersi</u> dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota è difettosa o ostruita da corpi estranei.</p>	<p>[1] Controllare che la linea di controllo delle valvole delle ruote dell'AA non sia piegata/danneggiata o collegata in modo errato; se necessario, sostituirla o collegarla correttamente.            → <i>vedi schema di installazione</i>            Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) del collettore dell'AA non sia ostruito.            Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) della VER dell'AA non sia ostruito.</p> <p>[2] Sostituire la/e valvola/e della ruota dell'AA.</p>

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F22	CTIS: REAR leaking valves [SPN 520713] [FMI 09]	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AP è di almeno 0,2 bar anche se non si sta regolando la pressione pneumatici sull'AP: dovrebbero essere presenti solo 0,0 bar	0,2 bar	-	<p>➔ Ripetere la regolazione della pressione pneumatici sull'AP; non appena si verifica l'errore, scollegare la linea di controllo (4 mm, blu) direttamente sulla valvola della ruota nel cerchio e osservare il comportamento.</p> <p>[1] Le valvole delle ruote dell'AP <u>si chiudono immediatamente</u> dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota funziona correttamente. Un'ostruzione / danneggiamento / collegamento errato della linea di controllo impedisce alle valvole delle ruote di chiudersi al termine della regolazione della pressione pneumatici sull'AP.</p> <p>[2] La o le valvole delle ruote dell'AP <u>continuano a non chiudersi</u> dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota è difettosa o ostruita da corpi estranei.</p>	<p>[1] Controllare che la linea di controllo delle valvole delle ruote dell'AP non sia piegata/danneggiata o collegata in modo errato; se necessario, sostituirla o collegarla correttamente.            ➔ <i>vedi schema di installazione</i>            Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) nella VER dell'AP non sia ostruito.</p> <p>[2] Sostituire la/e valvola/e della ruota dell'AP.</p>

Luogo dell'errore	№	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F23	CTIS: TRAILER leaking valves [SPN 520714] [FMI 09]	La pressione pneumatici (raccordo giallo) della VER dell'AU è di almeno 0,2 bar anche se non si sta regolando la pressione pneumatici sull'AU: dovrebbero essere presenti solo 0,0 bar	0,2 bar	-	<p>➔ Ripetere la regolazione della pressione pneumatici sull'AU; non appena si verifica l'errore, scollegare la linea di controllo (4 mm, blu) direttamente sulla valvola della ruota nel cerchio e osservare il comportamento.</p> <p>[1] Le valvole delle ruote dell'AU <u>si chiudono immediatamente</u> dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota funziona correttamente. Un'ostruzione / danneggiamento / collegamento errato della linea di controllo impedisce alle valvole delle ruote di chiudersi al termine della regolazione della pressione pneumatici sull'AU.</p> <p>[2] La o le valvole delle ruote dell'AU <u>continuano a non chiudersi</u> dopo aver scollegato la linea di controllo: la valvola della ruota è difettosa o ostruita da corpi estranei.</p>	<p>[1] Controllare che la linea di controllo delle valvole delle ruote dell'AU non sia piegata/danneggiata o collegata in modo errato; se necessario, sostituirla o collegarla correttamente.            ➔ <i>vedi schema di installazione</i>            Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) nella VER dell'AU non sia ostruito.</p> <p>[2] Sostituire la/e valvola/e della ruota dell'AU.</p>
	F24	CTIS: TRAILER ECU power high 16,2 V [SPN 520718] [FMI 03]	Tensione ECU_PWR <sup>1</sup> sul rimorchio troppo alta	-	15,0 V CC	<p>[1] CTIS collegato all'alimentazione di bordo a 24 V</p> <p>[2] Tensione di bordo troppo alta</p> <p>[3] ECU difettosa</p>	<p>[1] Collegare il sistema CTIS all'alimentazione di bordo a 12 V.</p> <p>[2] Eliminare la causa dell'eccessiva tensione di bordo, verificando anche il corretto funzionamento delle resistenze di terminazione ISOBUS (vedi documentazione del costruttore del veicolo).</p> <p>[3] Spedire l'unità di controllo elettronico ECU in ispezione o sostituirla.</p>

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F25	CTIS: TRAILER ECU power low 10,8 V [SPN 520718] [FMI 04]	Tensione ECU_PWR <sup>1)</sup> sul rimorchio troppo bassa	11,0 V CC	-	[1] Alimentazione di corrente insufficiente  [2] Contatto elettrico difettoso su polo positivo o massa <sup>2)</sup>  [3] Errore di cablaggio  [4] ECU difettosa	[1] Controllare l'alimentazione nei punti di collegamento del polo positivo e della massa del veicolo.  [2] Controllare l'alimentazione del contatto positivo (pin 1, rosso) e del contatto massa (pin 2, nero) del connettore a 2 poli del cablaggio. ➔ <i>Scollegare il connettore a 2 poli del cablaggio, quindi condurre i pin di contatto 1 e 2 sul lato della presa all'esterno con un filo per eseguire la misurazione</i>  [3] Controllare che il cablaggio non sia danneggiato. Controllare l'alimentazione sul contatto positivo (pin K3, rosso) e sul contatto massa (pin J3, nero) del connettore a 30 poli verso l'ECU. ➔ <i>Scollegare il connettore a 30 poli dell'ECU, condurre i pin di contatto K3 e J3 sul lato della presa verso l'esterno con un filo per eseguire la misurazione</i>  [4] Spedire l'unità di controllo elettronico ECU in ispezione o sostituirla.
	F26	CTIS: TRAILER ACT power high 16,2 V [SPN 520719] [FMI 03]	Tensione ACT_PWR <sup>1)</sup> sul rimorchio troppo alta	-	15,0 V CC	<b>ATTENZIONE: in caso di messaggio di errore F24 risolvere prima lì l'errore!</b>  ECU difettosa	Spedire l'unità di controllo elettronico ECU in ispezione o sostituirla.



Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F30	CTIS: FRONT tire sensor high [SPN 520715] [FMI 00]	Il valore di riposo del sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AA è maggiore dell'intervallo consentito	-	69 counts	 <p>→ <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>[1] TIRE AA indica RAW (70...210): a) Alimentazione della pressione di sistema (4 mm, nero) per la VER dell'AA collegata al raccordo di misura (giallo) della VER dell'AA. b) Il sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AA è difettoso.</p> <p>[2] TIRE AA indica RAW (&gt;307): a) Cortocircuito tra l'alimentazione e il segnale del sensore di pressione pneumatici. b) Il sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AA è difettoso.</p>	<p>[1] a) Collegare l'alimentazione della pressione di sistema per la VER dell'AA al raccordo nero della VER dell'AA. b) Spedire la VER dell'AA per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[2] a) Verificare la continuità del contatto positivo (pin 1) rispetto a TIRE (pin 3) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AA. → <i>Scollegare il cablaggio dalla VER dell'AA e dall'ECU</i> b) Spedire la VER dell'AA per un'ispezione o sostituirla.</p>

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F31	CTIS: FRONT tire sensor low [SPN 520715] [FMI 01]	Il valore di riposo del sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AA è minore dell'intervallo consentito	48 counts	-	 <p>→ <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>[1] TIRE AA indica RAW (0...1) e BAR (0,0): a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AA e l'ECU è interrotto. b) Il sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AA è difettoso.</p> <p>[2] TIRE e SET AA indicano RAW (0...1) e BAR (0,0): a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AA e l'ECU è interrotto.</p> <p>b) Entrambi i sensori di pressione della VER dell'AA sono difettosi.</p> <p>[3] TIRE e SET AA indicano RAW (57...59) e BAR (1,2): La VER dell'AA è stata collegata all'ECU solo dopo l'avvio del sistema; pertanto, la calibrazione automatica dei sensori non è riuscita.</p>	<p>[1] a) Controllare visivamente il contatto TIRE (pin 3) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AA (se necessario, metterlo in posizione). b) Spedire la VER dell'AA per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[2] a) Controllare visivamente il contatto positivo (pin 1), il contatto TIRE (pin 3) e il contatto SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AA (se necessario, metterli in posizione). Misurare la tensione tra il contatto positivo (pin 1) e il contatto massa (pin 8) del connettore femmina a 8 poli della VER dell'AA. La tensione di alimentazione dovrebbe essere di 12 V CC. b) Spedire la VER dell'AA per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[3] Attivare manualmente la calibrazione tramite softkey nella schermata di diagnostica.</p>

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F32	CTIS: REAR tire sensor high [SPN 520716] [FMI 00]	Il valore di riposo del sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AP è maggiore dell'intervallo consentito	-	69 counts	 <p>→ <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>[1] TIRE AP indica RAW (70...210):            a) Alimentazione della pressione di sistema (4 mm, nero) per la VER dell'AP collegata al raccordo di misura (giallo) della VER dell'AP.            b) Il sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AP è difettoso.</p> <p>[2] TIRE AP indica RAW (&gt;307):            a) Cortocircuito tra l'alimentazione e il segnale del sensore di pressione pneumatici.            b) Il sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AP è difettoso.</p>	<p>[1]            a) Collegare l'alimentazione della pressione di sistema per la VER dell'AP al raccordo nero della VER dell'AP.            b) Spedire la VER dell'AP per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[2]            a) Verificare la continuità del contatto positivo (pin 1) rispetto a TIRE (pin 3) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AP.            → <i>Scollegare il cablaggio dalla VER dell'AP e dall'ECU</i>            b) Spedire la VER dell'AP per un'ispezione o sostituirla.</p>

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F33	CTIS: REAR tire sensor low [SPN 520716] [FMI 01]	Il valore di riposo del sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AP è minore dell'intervallo consentito	48 counts	-	 → <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i>  [1] TIRE AP indica RAW (0...1) e BAR (0,0): a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AP e l'ECU è interrotto. b) Il sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AP è difettoso.  [2] TIRE e SET AP indicano RAW (0...1) e BAR (0,0): a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AP e l'ECU è interrotto.  b) Entrambi i sensori di pressione della VER dell'AP sono difettosi.  [3] TIRE e SET AP indicano RAW (57...59) e BAR (1,2): La VER dell'AP è stata collegata all'ECU solo dopo l'avvio del sistema; pertanto, la calibrazione automatica dei sensori non è riuscita.	[1] a) Controllare visivamente il contatto TIRE (pin 3) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AP (se necessario, metterlo in posizione). b) Spedire la VER dell'AP per un'ispezione o sostituirla.  [2] a) Controllare visivamente il contatto positivo (pin 1), il contatto TIRE (pin 3) e il contatto SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AP (se necessario, metterli in posizione). Misurare la tensione tra il contatto positivo (pin 1) e il contatto massa (pin 8) del connettore femmina a 8 poli della VER dell'AP. La tensione di alimentazione dovrebbe essere di 12 V CC. b) Spedire la VER dell'AP per un'ispezione o sostituirla.  [3] Attivare manualmente la calibrazione tramite softkey nella schermata di diagnostica.

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F34	CTIS: TRAILER tire sensor high [SPN 520717] [FMI 00]	Il valore di riposo del sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AU è maggiore dell'intervallo consentito	-	69 counts	 <p>→ <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>[1] TIRE AU indica RAW (70...210):            a) Alimentazione della pressione di sistema (4 mm, nero) per la VER dell'AU collegata al raccordo di misura (giallo) della VER dell'AU.            b) Il sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AU è difettoso.</p> <p>[2] TIRE AU indica RAW (&gt;307):            a) Cortocircuito tra l'alimentazione e il segnale del sensore di pressione pneumatici.            b) Il sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AU è difettoso.</p>	<p>[1]            a) Collegare l'alimentazione della pressione di sistema per la VER dell'AU al raccordo nero della VER dell'AU.            b) Spedire la VER dell'AU per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[2]            a) Verificare la continuità del contatto positivo (pin 1) rispetto a TIRE (pin 3) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AU.            → <i>Scollegare il cablaggio dalla VER dell'AU e dall'ECU</i>            b) Spedire la VER dell'AU per un'ispezione o sostituirla.</p>

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F35	CTIS: TRAILER tire sensor low  [SPN 520717] [FMI 01]	Il valore di riposo del sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AU è minore dell'intervallo consentito	48 counts	-	 <p>→ <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>[1] TIRE AU indica RAW (0...1) e BAR (0,0):</p> <p>a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AU e l'ECU è interrotto.</p> <p>b) Il sensore di pressione pneumatici nella VER dell'AU è difettoso.</p> <p>[2] TIRE e SET AU indicano RAW (0...1) e BAR (0,0):</p> <p>a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AU e l'ECU è interrotto.</p> <p>b) Entrambi i sensori di pressione della VER dell'AU sono difettosi.</p> <p>[3] TIRE e SET AU indicano RAW (57...59) e BAR (1,2):            La VER dell'AU è stata collegata all'ECU solo dopo l'avvio del sistema; pertanto, la calibrazione automatica dei sensori non è riuscita.</p>	<p>[1]</p> <p>a) Controllare visivamente il contatto TIRE (pin 3) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AU (se necessario, metterlo in posizione).</p> <p>b) Spedire la VER dell'AU per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[2]</p> <p>a) Controllare visivamente il contatto positivo (pin 1), il contatto TIRE (pin 3) e il contatto SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AU (se necessario, metterli in posizione).            Misurare la tensione tra il contatto positivo (pin 1) e il contatto massa (pin 8) del connettore femmina a 8 poli della VER dell'AU. La tensione di alimentazione dovrebbe essere di 12 V CC.</p> <p>b) Spedire la VER dell'AU per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[3] Attivare manualmente la calibrazione tramite softkey nella schermata di diagnostica.</p>

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F36	CTIS: FRONT set sensor high [SPN 520715] [FMI 00]	Il valore di riposo del sensore di pressione nominale nella VER dell'AA è maggiore dell'intervallo consentito	-	69 counts	 <p>→ Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</p> <p>SET AA indica RAW (&gt;307):</p> <p>a) Cortocircuito tra l'alimentazione e il segnale del sensore di pressione nominale.</p> <p>b) Il sensore di pressione nominale della VER dell'AA è difettoso.</p>	<p>a) Verificare la continuità del contatto positivo (pin 1) rispetto a SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AA.</p> <p>→ Scollegare il cablaggio dalla VER dell'AA e dall'ECU</p> <p>b) Spedire la VER dell'AA per un'ispezione o sostituirla.</p>

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F37	CTIS: FRONT set sensor low [SPN 520715] [FMI 01]	Il valore di riposo del sensore di pressione nominale nella VER dell'AA è minore dell'intervallo consentito	48 counts	-	 → <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i>  [1] SET AA indica RAW (0...1) e BAR (0,0): a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AA e l'ECU è interrotto.  b) Il sensore di pressione nominale della VER dell'AA è difettoso.  [2] SET e TIRE AA mostrano RAW (0...1) e BAR (0,0): a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AA e l'ECU è interrotto.  b) Entrambi i sensori di pressione della VER dell'AA sono difettosi.  [3] SET e TIRE AA mostrano RAW (57...59) e BAR (1,2): La VER dell'AA è stata collegata all'ECU solo dopo l'avvio del sistema; pertanto, la calibrazione automatica dei sensori non è riuscita.	[1] a) Controllare visivamente il contatto SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AA (se necessario, metterlo in posizione). b) Spedire la VER dell'AA per un'ispezione o sostituirla.  [2] a) Controllare visivamente il contatto positivo (pin 1), il contatto TIRE (pin 3) e il contatto SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AA (se necessario, metterli in posizione). Misurare la tensione tra il contatto positivo (pin 1) e il contatto massa (pin 8) del connettore femmina a 8 poli della VER dell'AA. La tensione di alimentazione dovrebbe essere di 12 V CC. b) Spedire la VER dell'AA per un'ispezione o sostituirla.  [3] Attivare manualmente la calibrazione tramite softkey nella schermata di diagnostica.

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F38	CTIS: REAR set sensor high [SPN 520716] [FMI 00]	Il valore di riposo del sensore di pressione nominale nella VER dell'AP è maggiore dell'intervallo consentito	-	69 counts	 <p>→ <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>SET AP indica RAW (&gt;307):</p> <p>a) Cortocircuito tra l'alimentazione e il segnale del sensore di pressione nominale.</p> <p>b) Il sensore di pressione nominale nella VER dell'AP è difettoso.</p>	<p>a) Verificare la continuità del contatto positivo (pin 1) rispetto a SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli nella VER dell'AP.</p> <p>→ <i>Scollegare il cablaggio dalla VER dell'AP e dall'ECU</i></p> <p>b) Spedire la VER dell'AP per un'ispezione o sostituirla.</p>

Luogo dell'errore	№	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F39	CTIS: REAR set sensor low [SPN 520716] [FMI 01]	Il valore di riposo del sensore di pressione nominale nella VER dell'AP è minore dell'intervallo consentito	48 counts	-	 → <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i>  [1] SET AP indica RAW (0...1) e BAR (0,0): a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AP e l'ECU è interrotto.  b) Il sensore di pressione nominale nella VER dell'AP è difettoso.  [2] SET e TIRE AP mostrano RAW (0...1) e BAR (0,0): a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AP e l'ECU è interrotto.  b) Entrambi i sensori di pressione della VER dell'AP sono difettosi.  [3] SET e TIRE AP mostrano RAW (57...59) e BAR (1,2): La VER dell'AP è stata collegata all'ECU solo dopo l'avvio del sistema; pertanto, la calibrazione automatica dei sensori non è riuscita.	[1] a) Controllare visivamente il contatto SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AP (se necessario, metterlo in posizione). b) Spedire la VER dell'AP per un'ispezione o sostituirla.  [2] a) Controllare visivamente il contatto positivo (pin 1), il contatto TIRE (pin 3) e il contatto SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AP (se necessario, metterli in posizione). Misurare la tensione tra il contatto positivo (pin 1) e il contatto massa (pin 8) del connettore femmina a 8 poli della VER dell'AP. La tensione di alimentazione dovrebbe essere di 12 V CC. b) Spedire la VER dell'AP per un'ispezione o sostituirla.  [3] Attivare manualmente la calibrazione tramite softkey nella schermata di diagnostica.

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F40	CTIS: TRAILER set sensor high [SPN 520717] [FMI 00]	Il valore di riposo del sensore di pressione nominale nella VER dell'AU è maggiore dell'intervallo consentito	-	69 counts	 <p>→ <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>SET AU indica RAW (&gt;307):</p> <p>a) Cortocircuito tra l'alimentazione e il segnale del sensore di pressione nominale.</p> <p>b) Il sensore di pressione nominale nella VER dell'AU è difettoso.</p>	<p>a) Verificare la continuità del contatto positivo (pin 1) rispetto a SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli nella VER dell'AU.</p> <p>→ <i>Scollegare il cablaggio dalla VER dell'AU e dall'ECU</i></p> <p>b) Spedire la VER dell'AU per un'ispezione o sostituirla.</p>

Luogo dell'errore	N°	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F41	CTIS: TRAILER set sensor low [SPN 520717] [FMI 01]	Il valore di riposo del sensore di pressione nominale nella VER dell'AU è minore dell'intervallo consentito	48 counts	-	 <p>→ <i>Richiamare la schermata di diagnostica e controllare i valori del sensore nella metà inferiore della schermata. I valori corretti sono RAW (57...59) e BAR (0,0).</i></p> <p>[1] SET AU indica RAW (0...1) e BAR (0,0):</p> <p>a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AU e l'ECU è interrotto.</p> <p>b) Il sensore di pressione nominale nella VER dell'AU è difettoso.</p> <p>[2] SET e TIRE AU mostrano RAW (0...1) e BAR (0,0):</p> <p>a) Il collegamento via cavo tra la VER dell'AU e l'ECU è interrotto.</p> <p>b) Entrambi i sensori di pressione della VER dell'AU sono difettosi.</p> <p>[3] SET e TIRE AU mostrano RAW (57...59) e BAR (1,2): La VER dell'AU è stata collegata all'ECU solo dopo l'avvio del sistema; pertanto, la calibrazione automatica dei sensori non è riuscita.</p>	<p>[1]</p> <p>a) Controllare visivamente il contatto SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AU (se necessario, metterlo in posizione).</p> <p>b) Spedire la VER dell'AU per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[2]</p> <p>a) Controllare visivamente il contatto positivo (pin 1), il contatto TIRE (pin 3) e il contatto SET (pin 2) sul connettore femmina a 8 poli della VER dell'AU (se necessario, metterli in posizione). Misurare la tensione tra il contatto positivo (pin 1) e il contatto massa (pin 8) del connettore femmina a 8 poli della VER dell'AU. La tensione di alimentazione dovrebbe essere di 12 V CC.</p> <p>b) Spedire la VER dell'AU per un'ispezione o sostituirla.</p> <p>[3] Attivare manualmente la calibrazione tramite softkey nella schermata di diagnostica.</p>

Luogo dell'errore	Nº	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F42	CTIS: FRONT set pressure not decreasing [SPN 520722] [FMI 10]	Il valore del sensore di pressione nominale della VER dell'AA non scende, anche se viene azionata l'elettrovalvola corrispondente nella VER dell'AA			[1] Ostruzione dello sfiato della VER dell'AA sul circuito di pressione del sistema  [2] Elettrovalvola difettosa nella VER dell'AA	[1] Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) della VER dell'AA non sia ostruito.  [2] Spedire la VER dell'AA per un'ispezione o sostituirla.
	F43	CTIS: REAR set pressure not decreasing [SPN 520723] [FMI 10]	Il valore del sensore di pressione nominale nella VER dell'AP non scende, anche se viene azionata l'elettrovalvola corrispondente nella VER dell'AP			[1] Ostruzione dello sfiato nella VER dell'AP sul circuito di pressione del sistema  [2] Elettrovalvola difettosa nella VER dell'AP	[1] Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) della VER dell'AP non sia ostruito.  [2] Spedire la VER dell'AP per un'ispezione o sostituirla.
	F44	CTIS: TRAILER set pressure not decreasing [SPN 520724] [FMI 10]	Il valore del sensore di pressione nominale nella VER dell'AU non scende, anche se viene azionata l'elettrovalvola corrispondente nella VER dell'AU			[1] Ostruzione dello sfiato nella VER dell'AU sul circuito di pressione del sistema  [2] Elettrovalvola difettosa nella VER dell'AU	[1] Controllare che il tubo di sfiato (6 mm, nero) della VER dell'AU non sia ostruito.  [2] Spedire la VER dell'AU per un'ispezione o sostituirla.
	F45	CTIS: 26 km/h 0,8 bar FRONT Overspeed detected Start inflation now! [SPN 520728] [FMI 00]	La velocità massima per il lavoro agricolo è stata superata per più di 10 s e la pressione pneumatici non corrisponde alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada (v <sub>max</sub> : 25 km/h)	-	25 km/h	Vedi descrizione	Confermare il messaggio di errore. I pneumatici vengono gonfiati alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada.  In futuro, gonfiare i pneumatici prima della circolazione su strada!
	F46	CTIS: 26 km/h 0,8 bar REAR Overspeed detected Start inflation now! [SPN 520729] [FMI 00]	La velocità massima per il lavoro agricolo è stata superata per più di 10 s e la pressione pneumatici non corrisponde alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada (v <sub>max</sub> : 25 km/h)	-	25 km/h	Vedi descrizione	Confermare il messaggio di errore. I pneumatici vengono gonfiati alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada.  In futuro, gonfiare i pneumatici prima della circolazione su strada!

Luogo dell'errore	Nº	Indicazione sul terminale	Descrizione	Limite MIN	Limite MAX	Causa/e	Risoluzione/i del problema
	F47	CTIS: 26 km/h 1,2 bar TRAILER Overspeed detected Start inflation now! [SPN 520730] [FMI 00]	La velocità massima per il lavoro agricolo è stata superata per più di 10 s e la pressione pneumatici non corrisponde alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada (v <sub>max</sub> : 25 km/h)	-	25 km/h	Vedi descrizione	Confermare il messaggio di errore. I pneumatici vengono gonfiati alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada.  In futuro, gonfiare i pneumatici prima della circolazione su strada!
	F48	CTIS: 26 km/h 0,8 bar FRONT Overspeed detected Emergency inflation started! [SPN 520731] [FMI 14]	Il messaggio di errore F45 FRONT Overspeed detected non è stato confermato per più di 10 s. Viene effettuato un gonfiaggio di emergenza fino alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada. (v <sub>max</sub> : 25 km/h)	-	25 km/h	Vedi descrizione	I pneumatici vengono gonfiati alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada.  In futuro, gonfiare i pneumatici prima della circolazione su strada!
	F49	CTIS: 26 km/h 0,8 bar REAR Overspeed detected Emergency inflation started! [SPN 520732] [FMI 14]	Il messaggio di errore F46 REAR Overspeed detected non è stato confermato per più di 10 s. Viene effettuato un gonfiaggio di emergenza fino alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada. (v <sub>max</sub> : 25 km/h)	-	25 km/h	Vedi descrizione	I pneumatici vengono gonfiati alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada.  In futuro, gonfiare i pneumatici prima della circolazione su strada!
	F50	CTIS: 26 km/h 1,2 bar TRAILER Overspeed detected Emergency inflation started! [SPN 520733] [FMI 14]	Il messaggio di errore F47 TRAILER Overspeed detected non è stato confermato per più di 10 s. Viene effettuato un gonfiaggio di emergenza fino alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada. (v <sub>max</sub> : 25 km/h)	-	25 km/h	Vedi descrizione	I pneumatici vengono gonfiati alla pressione pneumatici nominale per la circolazione su strada.  In futuro, gonfiare i pneumatici prima della circolazione su strada!

<sup>1)</sup> Le due tensioni ECU\_PWR e ACT\_PWR sono sempre collegate a ponte sul trattore agricolo, quindi devono avere valori quasi identici. L'unità di controllo elettronico (ECU) deve essere sempre alimentata con alimentazione commutata (tensione di accensione, morsetto 15). I valori limite si riferiscono ai sistemi di alimentazione di bordo a 12 V.

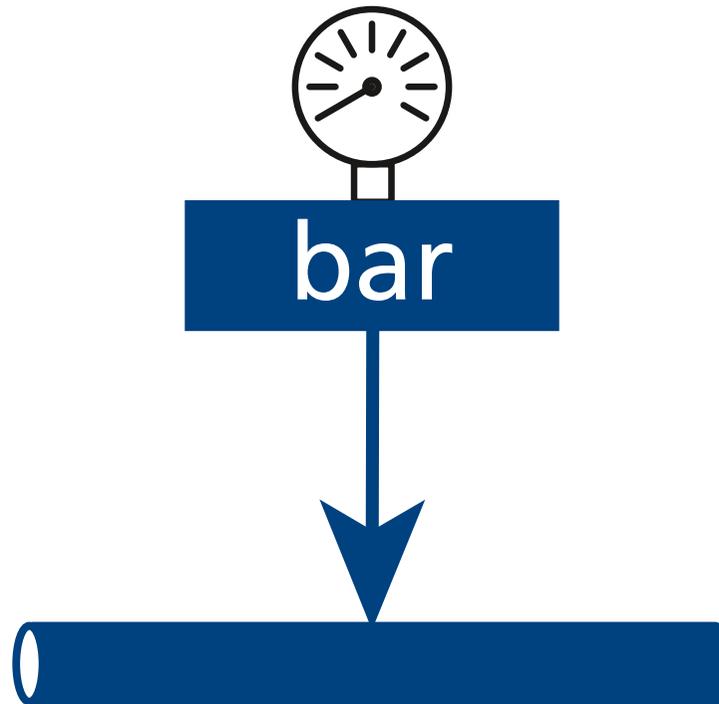
<sup>2)</sup> Se la massa dell'alimentazione è collegata direttamente alla carrozzeria, assicurarsi che il contatto elettrico sia buono. Soprattutto nei trattori Fendt, la vernice della carrozzeria spesso isola eccessivamente.

ACT\_PWR Alimentazione per le utenze di potenza sull'ISOBUS (nel CTIS alimentazione delle elettrovalvole nella VER)

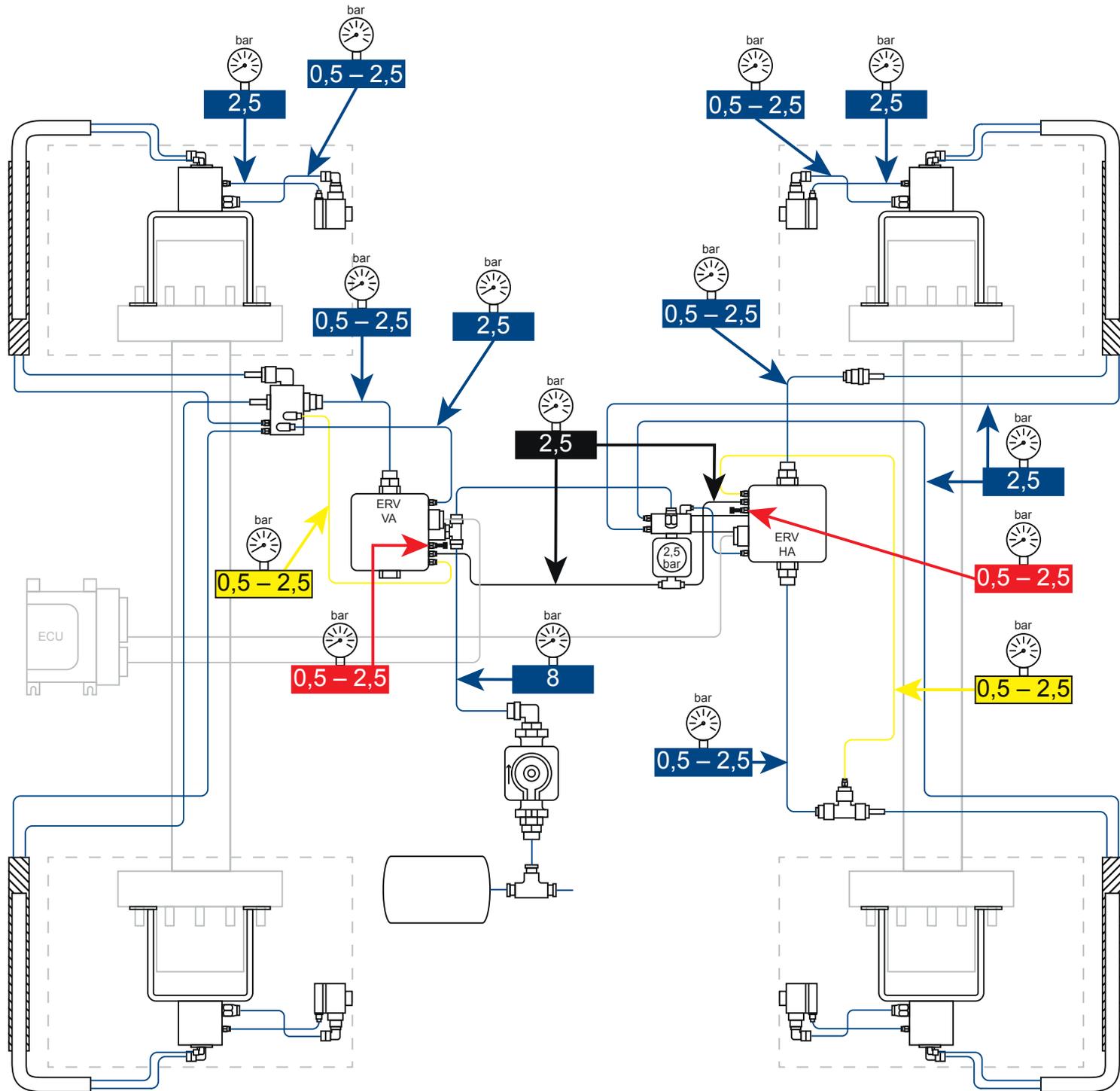
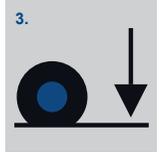
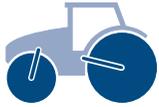
BAR Unità di pressione in bar; visualizzazione del valore grezzo del sensore convertito nella schermata di diagnostica

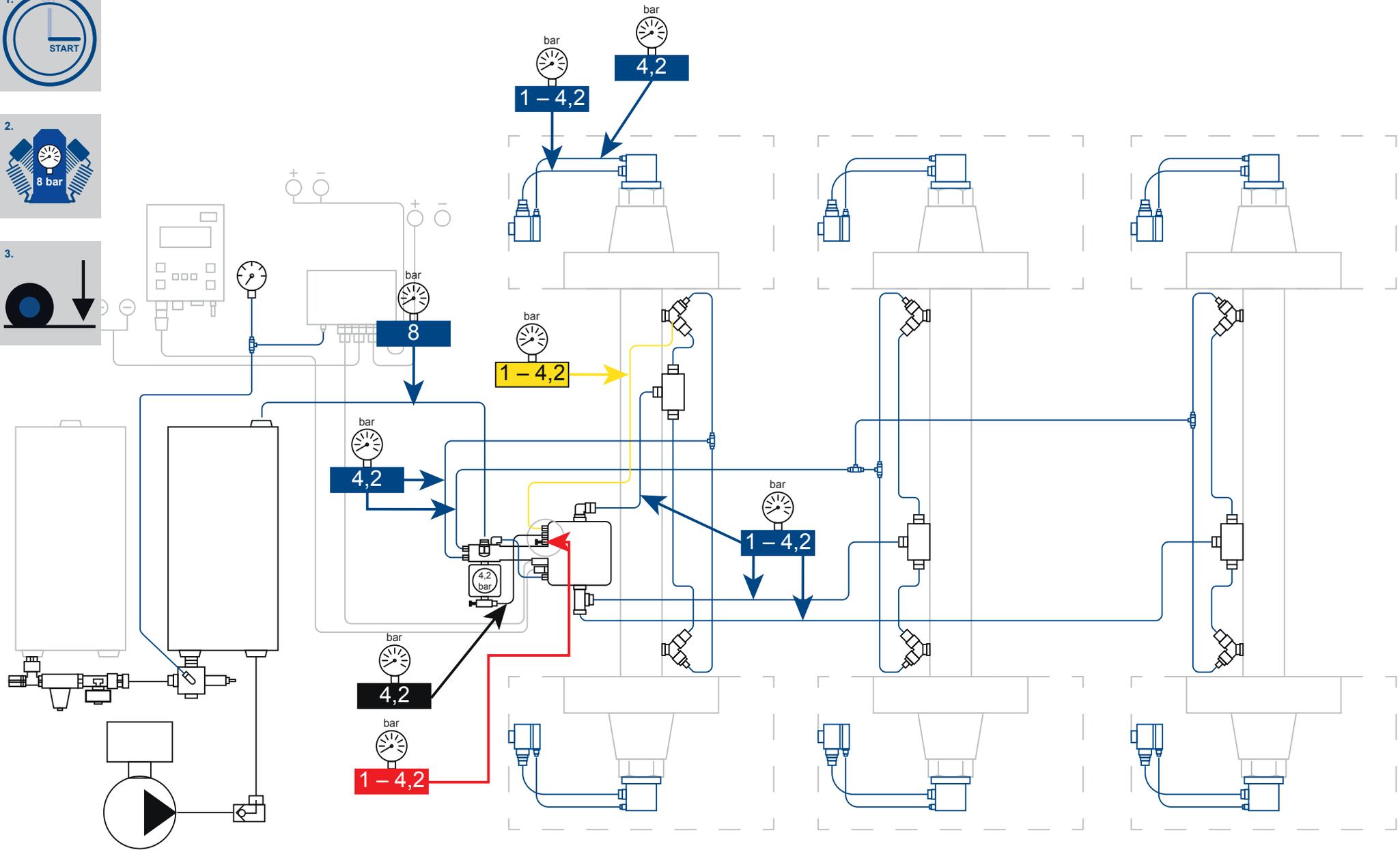
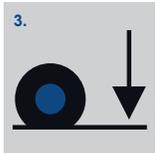
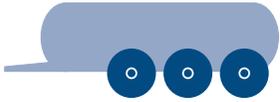
CTIS	Central Tire Inflation System (termine inglese che indica il sistema di controllo pressione pneumatici)
ECU	Electronic Control Unit (termine inglese che indica l'unità di controllo elettronico)
ECU_PWR	Alimentazione per le unità di controllo elettronico ECU sull'ISOBUS (nel CTIS alimentazione per l'unità di controllo elettronico e i sensori di pressione nella VER)
VER	Valvola elettronica di regolazione
FRONT	Termine inglese che indica l'assale anteriore (AA)
FMI	Failure Mode Identifier (J1939)
AU	Autocisterna per liquami (anche rimorchio)
AP	Assale posteriore
RAW	Valore grezzo del sensore nella schermata di diagnostica
REAR	Termine inglese che indica l'assale posteriore (AP)
SET	Termine inglese che indica il valore nominale; visualizzazione del sensore del valore nominale nella schermata di diagnostica
SPN	Suspect Parameter Number (J1939)
TIRE	Termine inglese che indica "pneumatico"; visualizzazione del sensore di pressione pneumatici nella schermata di diagnostica
TRAILER	Termine inglese che indica rimorchio (anche autocisterna per liquami, AU)
AA	Assale anteriore

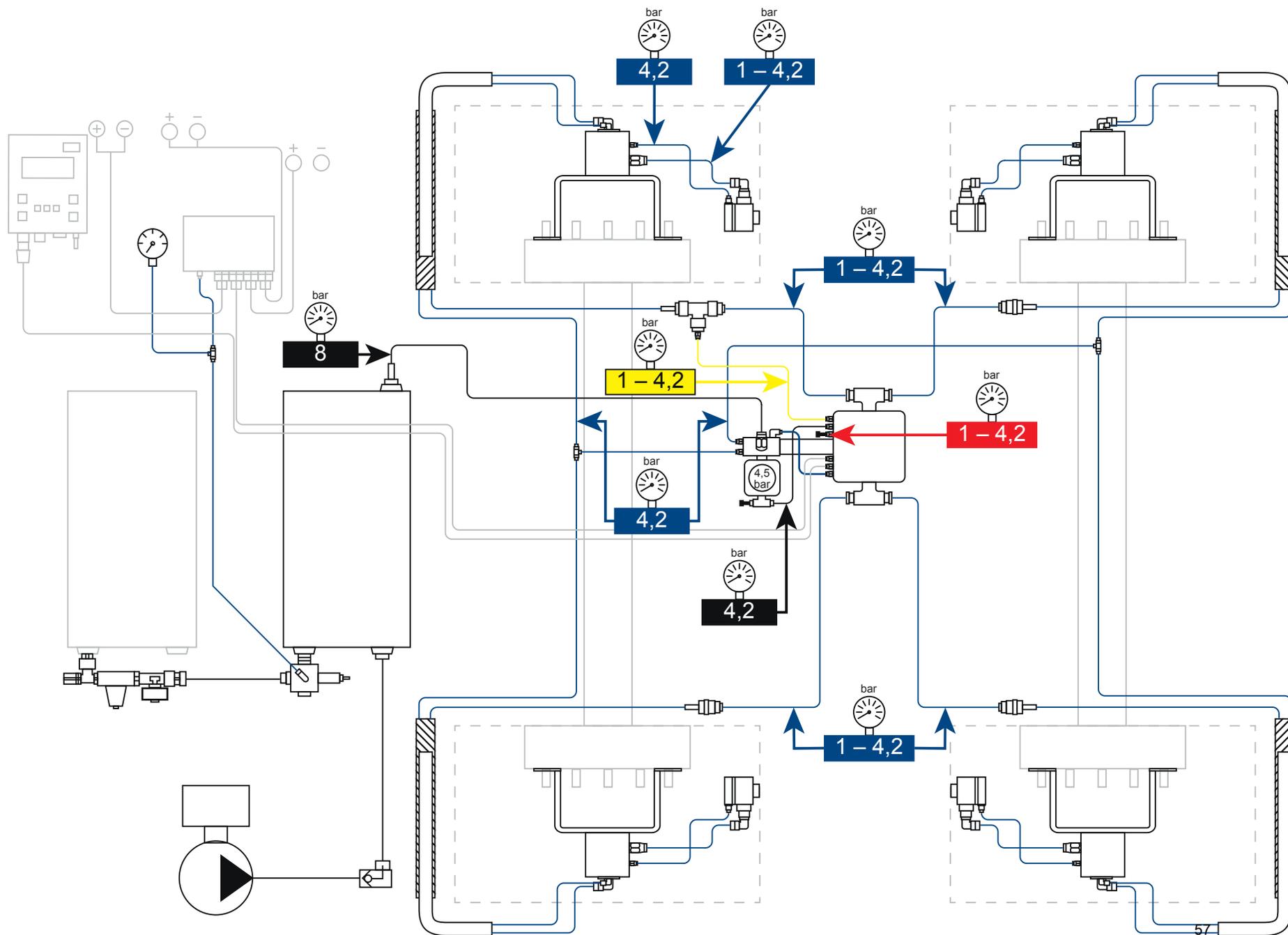
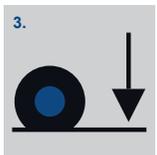
## Test Instructions

















**PTG Reifendruckregelsysteme GmbH**

Habichtweg 9 · D-41468 Neuss · Germania

Telefono: +49 - (0) 21 31 - 5 23 76 - 0 · E-mail: [ptg@ptg.info](mailto:ptg@ptg.info)

[www.ptg.info](http://www.ptg.info)

Azienda certificata DIN EN ISO 9001:2015

