





604.55.047.00 - 01 - 1998 345

3

AFSNIT 55 - ELEKTRISKE SYSTEMER

Kapitel 11 - Fejlfindingsrutiner 'H'

Afsnit	Beskrivelse S	ide
55 000	Indledning	1
	16x16 transmission 'H' rutine	2
	12x12 transmission 'H' rutine	19
	Elektronisk lift (EDC) 'H' rutine	35

INDLEDNING

TS serie traktorerne er udstyret med et indbygget diagnosesystem.

For at få adgang til diagnose 'H' menu funktionen nødvendigt er det at bruge diagnose prøvekontakten, værktøj nr. 4FT 950, indsat i traktorens diagnosestik (C125) højre bag instrumentkonsol.

Instrumentpanelet, enten EIC (A) eller AEIC (B), bruges til visning af informationerne.

Forbind værktøj nr. 4FT 950 med diagnosestikket og drej tændingsnøglen til ON.

Displayet vil vise 'HH' for at angive, at 'H' menuer er blevet aktiveret.

- Transmissions display 1.
- 2. EDC display



16x16 transmission 'H' rutine'

'H' rutinen indeholder følgende H menu koder

нн	Service menu	Side
H1	Kalibrering af transmissionskoblings fjedertryk	3
H2	Gennemgang af kalibrering af transmissionskoblings fjedertryk	6
НЗ	(Kalibreringsværdier for EDC ventil)	6
H4	Software udgave	7
H5	Afprøvning af kontakt	7
H6	Valg af rulleradius for bagdæk	8
H7	Kalibrering af autoradius (122 m streg)	10
H8	Ikke-flygtig hukommelse - reset (slet kalibreringer)	11
H9	Traktor føler betjeningsdisplay	12
HA	Koblingspedal positionsdisplay og olietemperatur	14
HB	Visning af gemte fejlkoder	14
HC	Sletning af gemte fejlkoder	15
HD	Visning af aktive fejlkoder	16
HE	Koblingsfyldetid - justering	16

AFSNIT 55 - ELEKTRISKE SYSTEMER - KAPITEL 11 Unapor indu Har suppor sat fanding på

HI Kalibrering af transmissionskoblings fjedertryk

Med prøvekontakten tilsluttet startes motoren.

Sluk for aircondition.

Træk parkeringsbremsen an.

Vælg H1

Ordet CAL vises på instrumentpanelets display. Efter nogle få sekunders forløb erstattes det af olietemperaturen i Celsius grader.

Stil motorhastigheden på 1200 +/- 100 o/min.

C3 og C4 kalibrering

Stil alle gearhåndtag i forreste position.

C3 kalibrering:

Tryk og hold på opskift knappen. Hvis startproceduren var forkert, vises en U-kode på displayet (se side 5).



81

°B

3

å

H

B





Displayet vil skifte til at vise et tal. Tallet vil blinke og begynder at rulle op mens koblingen kalibreres.

Når processoren registrerer et fald i motoromdrejningerne på 50, standser kalibreringen. Dette angives ved et fast tal som ikke blinker.

Slip opskift knappen.

C4 kalibrering:

Brug nedskift knappen til kalibrering af C4 koblingen på samme måde som C3 koblingen.

Displayet viser det samme som ved C3 kalibrering.

C1 og C2 kalibrering:

Træd koblingspedalen ned.

Sæt områdegearstangen i neutral lad vendegearhåndtaget og hovedgearstangen blive i forreste position.

Slip koblingspedalen.

Stil motorhastigheden på 1200 +/- 100 o/min.









B

Tryk og hold på opskift knappen for at kalibrere C1 koblingen.

Tryk og hold på nedskift knappen for at kalibrere C2 koblingen.

Fremgangsmåden er den samme som ved C3 og C4 koblingerne.



Træd koblingspedalen ned og slip den igen, gentag kalibreringen.

- U21 Motorhastighed er for lav (1200 +/- 100 o/min)
- U22 Motorhastighed er for høj (1200 +/- 100 o/min)

Korrekt opstartmetode ikke anvendt -

- U23 Frem/bak vendegearhåndtag ikke i frem position.
- U24 Hovedgearstang ikke i 5-8 område.

Koblingsfjedertryk kalibrering - fejlkoder

- U25 Mark/Vej håndtag ikke i gear.
- U26 Koblingspedal ikke helt sluppet.
- U27 C3 kalibrering for lav -

U20

- U28 C3 kalibrering for høj -
- U29 C4 kalibrering for lav -
- U30 C4 kalibrering for høj -
- U31 Hjulbevægelse registreret under kalibrering -
- U32 C1 kalibrering for lav -
- U33 C1 kalibrering for høj -
- U34 C2 kalibrering for lav
- U35 C2 kalibrering for høj -

Det indledende prøvetryk var tilstrækkeligt til trække motoren rundt.

Maks. prøvetrykket nået uden at forårsage nedsættelse af motorhastigheden med 50 o/min.

Det indledende prøvetryk var tilstrækkeligt til trække motoren rundt.

Maks. prøvetrykket nået uden at forårsage nedsættelse af motorhastigheden med 50 o/min.

Håndbremse ikke trukket an eller kalibreringsgrænse for lav, så indledende prøvetryk var tilstrækkeligt til at forårsage lille hjulbevægelse før motor kunne trækkes med rundt.

Det indledende prøvetryk var tilstrækkeligt til trække motoren rundt.

Maks. prøvetrykket nået uden at forårsage nedsættelse af motorhastigheden med 50 o/min.

Det indledende prøvetryk var tilstrækkeligt til trække motoren rundt.

Maks. prøvetrykket nået uden at forårsage nedsættelse af motorhastigheden med 50 o/min.

H2 Gennemgang af kalibrering af transmissionskoblings fjedertryk

Vælg H2 med prøvekontakten.

6



.

Displayet vil automatisk vise de gemte kalibreringsværdier for C1, C2, C3, C4 og derefter returnere til 'HH' billedet.



H3 Se 'H' menuer for elektronisk lift - EDC



H4 Software udgave

Vælg H4 med prøvekontakten.



Displayet vil automatisk vise software oplysningerne:

- AF 16x16 transmission
- 82 Software udgave
- 01 Prototype software (hvis der er nogen)

og derefter returnere til 'HH' billedet.

H5 Afprøvning af kontakt for transmission/EDC

Vælg H5 med prøvekontakten.

Displayet vil vise 'd0'.

Hvis en kontakt for transmission eller EDC aktiveres, vil displayet vise et kodenummer og der vil lyde en tone for at angive korrekt funktion.

Hvis koden og tonen ikke kommer, kan kontakten eller ledningen være defekt.

16x16 kontaktdiagnose

Kode Kontakt aktiveret

- d71 Kontakt for koblingspedal
- (dæmperpedal)
- d74 Nedskift kontakt d75 Opskift kontakt
- d77 5-8 områdekontakt
- d78 Krybegearkontakt
- d81 1-4 områdekontakt
- d82 Kontakt for lav område
- d83 Kontakt for høj område
- d85 Neutralkontakt
- d91 Kontaktposition for manuel
- differentialespærre d92 Kontakt for 40°C olietemperatur
- d93 Sikring nr. 12 føler
- d94 Vendegears tømmekontakt
- d95 Kontakt for højre bremsepedal
- d96 Kontakt for venstre bremsepedal
- d99 Kontakt for automatisk
- differentialespærre

H6 Valg af rulleradius for bagdæk (kun nødvendigt for traktorer med AEIC instrumentpanel)

Ved brug af en diagnoseledning vælges H6 i diagnosemenuen.

Den nuværende radius vil blive vist (i millimeter). På en ny traktor vil det være radius for det fabriksmonterede dæk og den behøver ikke at blive ændret, medmindre der monteres en anden dækstørrelse.

Ved at trykke på transmissions opskift knappen kan der vælges en større radius og med nedskift knappen vælges en mindre radius. Brug knapperne til at vælge den værdi, der ligger tættest på den faktiske radius.

Steal inducates for at for Full D: P.C. alle Juduobing Ved mights mestighed,





DÆKRADIUS INDEKS FOR KALIBRERING AF KØREHASTIGHED

Dækstø betegne	orre	lse		Radius indeks	Dæks beteg	tørrel nelse	se		Radius indeks	Dækstørrelse betegnelse		Radius indeks
8.3	-	24		470	18.4	-	28	IND	685	360 / 70	R24	540
	-	32		570	1	-	30	1.555.041	720	1	R28	590
	-	36		620		-	30	IND	715	380 / 70	R20	510
1.11	+	38		645	1000		34		770	(L	R24	560
2.000	-	44		720		-	38		820		R28	610
9.5	÷	20		445	1.0	-	42	Sec. 1	870	400 / 70	R20	520
-	-	24		495	19.5L	-	24	IND	610		R24	560
	-	28		545	20.8	-	34		805	420 / 70	R24	590
	-	36		645		-	38		855		R28	640
	+	38		670	1.0	-	42		905	100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100	R30	665
	-	44		745	21L	-	24	IND	635	460 / 70	R24	590
	+	48		795	1.000	-	30		720	480 / 70	R24	620
1.2	-	20		465	23.1	-	26		760		R26	645
	÷	24		515		-	26	IND	750		R28	670
	-	28		565		÷.,	30		810		R30	695
	-	36		665		-	34		860		R34	745
1.1	-	38		690	24.5	-	32		855		R38	795
2.4	-	20		490	28L	-	26		720	500 / 70	R34	745
	-	24		540		30.5	5L	R32	860	520 / 70	R26	650
	-	28	2	590	10-00-	105	0 / 50	R32	855		R30	720
	-	32		640		800	/ 60	R32	820		R34	770
	-	36		690		440	/ 65	R24	560		R38	820
	-	38		720				R28	610	540 / 70	R34	770
	-	46		820		480	/ 65	R24	590	580 / 70	R26	670
3.6	-	24		560		1.1.1		R28	640		R38	855
	42	26		585		540	/ 65	R24	620		R42	905
	-	28		610				R26	645	600 / 70	R30	745
	-	36		715		_		R28	670	620 / 70	R26	720
	-	38		740				R30	695		R38	855
4.9	-	24		590				R34	745		R42	905
	-	24	IND	580				R38	795	650 / 70	R26	745
-	-	26		615		600	/ 65	R28	695		R30	795
	-	28		640			1.00	R32	745	680 / 70	R32	820
-	-	28	IND	630		-		R34	770		R34	855
	-	30	-	665	-			R38	820	710/70	R38	905
	-	38		765		650	/ 65	R38	855	340 / 75	R20	480
5.5	-	38		745		0.000	1 - 12 - 1	R42	905	380 / 75	R20	500
6.9	~	24		620		750	/ 65	R26	770	620 / 75	R26	760
	-	24	IND	610		800	/ 65	R32	870		R30	810
	-	26		645		260	/70	R16	360		R34	860
-	-	28		670		0.00		R18	390	650 / 75	R32	835
	-	28	IND	660			-	R20	415		R34	855
-	-	30	1945	695		280	/70	R16	375	680 / 75	R32	870
	-	34	_	745				R18	400	710 / 75	R34	905
	-	34	IND	730		300	/70	R16	375	210 / 80	R16	345
	-	38		795	-			R18	405	250 / 80	B16	385
-	-	42	_	845				B20	445	200,00	B18	410
7.5	-	24	IND	580		320	/70	B20	465	260 / 80	B20	445
8.4	-	24	IND	635	-	520	1.0	B24	515	320/80 B18	IND	475
4.4	-	26	inte	670	-	-		B28	565	020700 1110	IND	4/5
	-	26	IND	665		360	/70	B20	490		_	

Find rulleradius for traktorens bagdæk ved brug af tabellen på næste side eller hvis traktoren er fuldt opbygget og dækkene har korrekt tryk, kan radius måles (i millimeter) fra midten af bagakslen og til jorden.

Trykkes der samtidig på opskift og nedskift knapperne, vil kørehastighedsdisplayet skifte mellem km/t og MPH. Standard er MPH.

Når først radius og display-enhederne er valgt, afbrydes tændingen og diagnoseledningen trækkes ud. Herved gemmes enkelthederne i den ikke-flygtige hukommelse (dvs. værdierne mistes ikke, hvis batteriet afbrydes).

H7 Kalibrering af autoradius (122 m streg)

Afmærk en 122 m strækning på plan grund.

Monter prøvekontakten og start motoren.

Vælg H7 med prøvekontakten.

Displayet vil skifte til at vise den nuværende radius (i millimeter). På en ny traktor vil det være dækradius for fabriksmonterede dæk og den behøver ikke at blive ændret medmindre der monteres en anden dækstørrelse.



Med transmissionen i høj området (hare) og gearstangen i 1-4 området.

Kør traktoren til startlinien, når forhjulene passerer linien trykkes der på opskift knappen. Displayet vil nu vise 'Run'. Fortsæt kørslen til slutlinien, og når forhjulene passerer den, trykkes der på nedskift knappen.

Bagdækkenes radius vises nu på displayet.

Trykkes der yderligere på nedskift knappen skifter kørehastighedsdisplayet mellem km/t og MPH. Standard er MPH.

Når først radius og display-enhederne er valgt, afbrydes tændingen for at gemme indstillingerne.



11

H8 Ikke-flygtig hukommelse - reset (slet kalibreringer)

Vælg H8 med prøvekontakten.

ADVARSEL! H8 VIL SLETTE ALLE KALIBRERINGSVÆRDIER OG GEMTE FEJLKODER



Efter at have valgt H8 vil displayet automatisk skifte til 'EE' (Erase EPROM = slet EPROM).

Displayet vil derefter returnere til 'HH' billedet.



H9 Traktor føler betjeningsdisplay

Vælg H9 med prøvekontakten.

H9 tillader, at forskellige signaler til og fra solenoider, potentiometre osv. kan kontrolleres for både transmissions og EDC systemer.

8 10 15 20 25 HS RESET B B D 0 ż I APEL AREA AREA SLIP SHD55528 29 É 40 8 10 15 20 25 30 0

RPM

HOUR

AREA

SLIP

30

30

8 6 1

SHG5512010

Den ønskede kanal kan vælges ved at brug opskift/nedskift kontakterne.

BEMÆRK: 4 sekunder efter at en kanal er valgt, vil kanalnummeret blive erstattet af en værdi for denne sti.

Kanal nummer	Beskrivelse	Typisk ca. værdi
0	Koblingspedal position	91 sluppet, 26 trådt ned
1	Transmissions olietemperatur	75 ved 40°C
2	Transmission 40°C	96 > 40°C, 2 < 40°C
3	Sikring 12 føler	96
4	Ikke til brug ved service	49
5	5 Volt reference (transmissionsbetjening)	49
6	12 Volt Vf indgang (sikring 13)	42
7	12 Volt Vd indgang (koblingskontakt)	43
8	12 Volt Vh indgang (sikring 14)	43
9	8 Volt reference (EDC betjening)	79
10	Ikke benyttet	-
11	Ikke til brug ved service	2
12	Ikke til brug ved service	-
13	Ikke til brug ved service	-
14	C1 ventil strømføler	92 tilkoblet, 0 ikke tilkoblet
15	C2 ventil strømføler	92 tilkoblet, 0 ikke tilkoblet
16	C3 ventil strømføler	92 tilkoblet, 0 ikke tilkoblet
17	C4 ventil strømføler	92 tilkoblet, 0 ikke tilkoblet
18	EDC ventil hævesolenoide strøm	0-73

AFSNIT 55 - ELEKTRISKE SYSTEMER - KAPITEL 11

Kanal nummer	Beskrivelse	Typisk ca. værdi		
19	EDC ventil sænkesolenoide strøm	0-73		
20	Kørehastighedssignal	64		
21	Ikke benyttet			
22	Ikke benyttet			
23	Ikke benyttet			
24	Ikke benyttet	-		
25	Redskabsstatus lampe føler	7 når oplyst		
26	Hjulsliplampe føler	7 når oplyst		
27	Ikke benyttet	-		
28	Liftarm positionsføler potentiometer	33 lift sænket 83 lift hævet		
29	Positionskontrolhåndtag potentiometer	27 helt sænket 83 helt hævet		
30	Sænkehastighedskontrol potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret		
31	Højdebegrænserkontrol potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret		
32	Position/trækkontrol følsomhed potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret		
33	Hjulslip begrænserkontrol potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret		
34	Højre belastningsfølertap	48 når redskabet ikke benyttes		
35	Venstre belastningsfølertap	48 når redskabet ikke benyttes		

BEMÆRK: For at kunne iagttage kanal nr. 14, 15, 16 og 17 skal motoren være i gang og det relevante gear valgt.

De nævnte værdier er typiske ca. værdier, og de kan afvige en smule fra den ene traktor til den anden. Beregn en forskel på 10% for de nævnte værdier.

Forklaringer:	
Vf indgang:	Det er indgangsspændingen til mikroprocessoren til transmissionskomponenter, som ikke direkte er påvirket af koblingspedalkontakten, dvs. PWM solenoiderne C1 og C2 samt krybegearsolenoiden.

Vd indgang: Det er indgangsspændingen til mikroprocessoren til transmissionskomponenter, som er berørt af koblingspedalkontakten, dvs. PWM solenoiderne C3 og C4.

Vh indgang: Det er indgangsspændingen til mikroprocessoren for EDC komponenter, dvs. hæve og sænkesolenoiderne.



Vælg HA med prøvekontakten.

Derefter kan koblingspedalens position overvåges.

Brug denne funktion til korrekt opsætning af koblingspedalkontakten. Kontakten skal aktiveres mellem 8 (nedadklik) og 14 (opad klik)

HB Visning af gemte fejlkoder

Vælg HB med prøvekontakten.

1. It known skal sta midter St. Ming for at for nogene figte Nocker fre-

De senest gemte fejlkoder vil blive vist.

Der kan gemmes indtil 30 fejlkoder. Dette display sorterer fejlkoderne således, at de fejl der er forekommet senest vises først.



For at se timetallet for den seneste fejlforekomst trykkes der på opskift knappen og den holdes inde.

Fortsæt med at holde på opskift knappen og efter 2 sekunders forløb vises timetallet, derefter bliver skærmen blank og antallet af forekomster vil blive vist.

For at vælge den næste gemte fejlkode trykkes der på nedskift.

BEMÆRK: Gentagne fejltilstande vil blive talt hver gang tændingen sættes til. F.eks. E51 (temperaturføler i åben kreds) kan forekomme mange gange simpelthen fordi kredsløbet har været åbent i månedsvis og fejlen er registreret hver gang traktoren er blevet startet.

For at returnere til 'toppen' af listen trykkes der på både op og nedskift knapperne samtidigt.

Når der ikke kan vælges flere fejlkoder, vil displayet vise tre streger.



Denne funktion virker ligesom 'H8', men sletter kun gemte fejlkoder. Kalibreringsværdierne bliver ikke berørt.

Vælg HC med prøvekontakten.

Displayet bliver tomt, viser 'EE', bliver tomt igen og returnerer derefter til 'HH'.



HD Visning af aktive fejlkoder

Vælg HD med prøvekontakten.

Efter et par sekunder vil displayet vende tilbage til normal driftsfunktion.

Denne funktion tillader, at traktoren kan arbejde normalt, men enhver registreret fejl vil medføre, at der vises en fejlkode, uanset om der er 'invaliderende' fejlkoder eller ej.

Afbryd tændingen, sæt den til igen for at resette systemet til normal funktion, dvs. kun 'invaliderende' fejlkoder vises.

HE Koblingsfyldetid - justering

Fremgangsmåde for opsætning;

- Varm olien op til normal driftstemperatur, mindst 60°C.
- Parker traktoren på plan grund. Der skal være plads omkring traktoren fordi den vil bevæge sig under afprøvning af koblingerne 3 og 4.
- Monter en diagnosetester, start motoren og lad den arbejde med 1200 +/- 100 o/min.

Entering the calibration mode :

Gå i kalibreringsfunktion:

Sæt hovedgearstangen og områdegearstangen i neutral, stil vendegearhåndtaget i frem og slip koblingspedalen.

Brug diagnoseværktøj 4TF950 og vælg funktion HE.

Hvis olietemperaturen er under 60°C, viser displayet skiftevis 'F1' og olietemperaturen. Dette vil ikke stoppe før olietemperaturen har nået 60°C.

KOBLINGSVALG:

Med hovedgearstangen i neutral vil displayet vise, hvilken kobling der er valgt.

For at vælge C1 eller C2 skal områdegearstangen være i neutral.

For at vælge C3 eller C4 skal områdegearstangen være i høj.

For at skifte mellem C1 og C2 eller C3 og C4, trykkes på opskift eller nedskift kontakten mens hovedgearstangen er i neutral.



HE





JUSTERING OG AFPRØVNING AF C1 ELLER C2

Skift hovedgearstangen til 5 (frem). Displayet vil nu vise C1 eller C2, og til venstre herfor kommer en række vandrette linier som angiver en stigning i trykket på C3 og C4 koblingerne for at forhindre udgangsrotation af C1 og C2 koblingerne.

Displayet vil derefter skifte til et enkeltcifret tal, som angiver en hurtig fyldetid i 10 millisekund-enheder.

Dette kan justeres med opskift og nedskift kontakterne.

For at kontrollere hurtig fylde indstillingen trykkes og slippes fyldekontakten. Displayet vil vise 'Fill' (fyld) og derefter returnere til hurtigfylde indstillingen.

Lyt efter koblingsindryknings 'smældet'.

Hæv værdien til et punkt hvor der lige høres et 'smæld' og nedsæt derefter værdien med 2.

JUSTERING OG AFPRØVNING AF C3 ELLER C4

Sørg for, at parkeringsbremsen er udløst.

Flyt områdegearstangen til høj.

Flyt hovedgearstangen til 5 (frem) og slip koblingspedalen.



17

Dette display vil vise C3 eller C4 og til venstre herfor en række vandrette linier som angiver en stigning i trykket på C1 koblingen for at forbinde C3 og C4 med motoren.

Displayet vil derefter skifte til et enkeltcifret tal, som angiver en hurtig fyldetid i 10 millisekund-enheder. Dette kan justeres med opskift og nedskift kontakterne.

For at kontrollere hurtig fylde indstillingen trykkes og slippes fyldekontakten. Displayet vil vise 'Fill' (fyld), derefter kort den valgte kobling og returnere til hurtigfylde indstillingen.

Når fyldekontakten slippes skal traktoren mærkes at 'rokke' når koblingen fyldes.

Justér fyldetiden indtil 'rokningen' blot lige mærkes, hvorefter værdien reduceres med 2.



24x24 Dual Command transmission 'H' rutine'

H' rutinen består af følgende H menu koder:

нн	Service menu	Side
H1	Bruges ikke for 24x24 transmission	20
H2	Gennemgang af kalibrering af transmissionskoblings fjedertryk	20
НЗ	(Kalibreringsværdier for EDC ventil)	21
H4	Software udgave	21
H5	Afprøvning af kontakt	22
H6	Valg af rulleradius for bagdæk	23
H7	Kalibrering af autoradius (122 m streg)	25
H8	Ikke-flygtig hukommelse - reset (slet kalibreringer)	26
H9	Traktor føler betjeningsdisplay	27
HA	Koblingspedal positionsdisplay og olietemperatur	29
HB	Visning af gemte fejlkoder	29
HC	Sletning af gemte fejlkoder	30
HD	Visning af aktive fejlkoder	31
HE	Koblingsfyldetid - justering	31
HF	Kalibrering af transmissionskobling fjedertryk	33

1.11

-

H1 Benyttes ikke



Vælg H2 med prøvekontakten.

Displayet vil skifte til at vise først Lo koblingens gemte kalibreringsværdi og dernæst Hi koblingens værdi.

BEMÆRK: Den relevante lampe, hare eller skildpadde symbol, vil også lyse.

Displayet returnerer automatisk til HH.



H3 Se 'H' menu for Elektronisk lift (EDC)



1

21

H4 Software udgave

Vælg H4 med prøvekontakten.



Displayet vil automatisk vise:

- AE 24x24 transmission
- 82 Software udgave
- 01 Prototype software (hvis der er nogen)

og derefter returnere til 'HH' billedet.



SHG5512022

H5 Afprøvning af kontakt for transmission/EDC

Vælg H5 med prøvekontakten.

Displayet vil vise 'd0'.

Hvis en kontakt for transmission eller EDC aktiveres, vil displayet vise et kodenummer og der vil lyde en tone for at angive korrekt funktion.

Hvis koden og tonen ikke kommer, kan kontakten eller ledningen være defekt.

smission eller EDC t kodenummer og der korrekt funktion. mmer, kan kontakten

Kontakt kode	Kontakt beskrivelse	
d71	Kontakt for koblingspedal	-
d74	Dual Power nedskift kontakt	
d75	Dual Power opskift kontakt	
d81	Kontakt f. høi/mellem i gear	
d82	Kontakt for hovedgearstang i indgreb - 1/2 og 3/4 gearkontakter	
d85	Neutralstartkontakt	
d91	Vendegear tømmekontakt	
d92	Kontakt for hydraulikolietemperatur	
d93	Sikring nr. 12 føler	
d94	Manuel differentiale kontakt	
d95	Kontakt for høire bremsepedal	
d96	Kontakt for venstre bremsepedal	
d99	Kontakt for automatisk differentialespærre	

5



45

X

dŪ

60

H6 Valg af rulleradius for bagdæk (kun nødvendigt for traktorer med AEIC instrumentpanel)

Ved brug af en diagnoseledning vælges H6 i diagnosemenuen.

Den nuværende radius vil blive vist (i millimeter). På en ny traktor vil det være radius for det fabriksmonterede dæk og den behøver ikke at blive ændret, medmindre der monteres en anden dækstørrelse.



11

Ved at trykke på transmissions opskift knappen kan der vælges en større radius og med nedskift knappen vælges en mindre radius. Brug knapperne til at vælge den værdi, der ligger tættest på den faktiske radius.



Find rulleradius for traktorens bagdæk ved brug af tabellen på næste side eller hvis traktoren er fuldt opbygget og dækkene har korrekt tryk, kan radius måles (i millimeter) fra midten af bagakslen og til jorden.



DÆKRADIUS INDEKS FOR KALIBRERING AF KØREHASTIGHED

Dækstørrelse betegnelse		Radius indeks	Dækstorrelse betegnelse			- 11	Radius Dækstorrelse indeks betegnelse			Radius indeks		
8.3	-	24		470	18.4	(m);	28	IND	685	360 / 70	R24	540
	-	32		570		-	30		720		R28	590
	-	36		620		-	30	IND	715	380 / 70	R20	510
-	~	38		645		-	34		770		R24	560
	-	44		720		-	38		820		R28	610
9.5	-	20		445		-	42	1000	870	400 / 70	R20	520
	-	24		495	19.5L	-	24	IND	610		R24	560
-	-	28		545	20.8	140	34		805	420 / 70	R24	590
1.1	~	36		645		-	38		855		R28	640
	-	38		670		140	42		905	Contraction of the	R30	665
	-	44		745	21L	-	24	IND	635	460 / 70	R24	590
	-	48		795		-	30		720	480 / 70	R24	620
11.2	-	20		465	23.1	1	26		760		R26	645
	-	24		515		-	26	IND	750		R28	670
	-	28		565		1	30		810		R30	695
		36		665		1	34		860		R34	745
-	-	38		690	24.5	1	32		855		R38	795
2.4	-	20		490	28L	-	26		720	500 / 70	R34	745
	-	24		540		30.	5L	R32	860	520 / 70	R26	650
	-	28	-	590		105	50 / 50	R32	855		R30	720
	-	32		640		800) / 60	R32	820		R34	770
	-	36		690	1	440) / 65	R24	560		R38	820
	-	38		720		-		R28	610	540 / 70	R34	770
	-	46		820		480) / 65	R24	590	580 / 70	R26	670
3.6	-	24		560				R28	640		R38	855
	-	26		585		540) / 65	R24	620	Service States and	R42	905
	-	28		610				R26	645	600 / 70	R30	745
	-	36		715				R28	670	620 / 70	R26	720
-	-	38		740				R30	695	1	R38	855
4.9	-	24		590				R34	745	The second second	R42	905
	-	24	IND	580				R38	795	650 / 70	R26	745
	-	26		615		600) / 65	R28	695		R30	795
	-	28		640				R32	745	680 / 70	R32	820
	-	28	IND	630		-	-	R34	770		R34	855
	-	30		665				R38	820	710 / 70	R38	905
	Ξ.	38		765		650) / 65	R38	855	340 / 75	R20	480
5.5	-	38		745				R42	905	380 / 75	R20	500
6.9	÷	24		620		750) / 65	R26	770	620 / 75	R26	760
	-	24	IND	610		800) / 65	R32	870		R30	810
	9	26		645		260) / 70	R16	360		R34	860
	-	28		670		_		R18	390	650 / 75	R32	835
	8	28	IND	660				R20	415		R34	855
	Ξ.	30		695		280)/70	R16	375	680 / 75	R32	870
	-	34		745				R18	400	710 / 75	R34	905
	-	34	IND	730		300)/70	R16	375	210 / 80	R16	345
	8	38		795				R18	405	250 / 80	R16	385
	2	42		845			-	R20	445		R18	410
7.5L	-	24	IND	580		320)/70	R20	465	260 / 80	R20	445
8.4	-	24	IND	635				R24	515	320 / 80 R18	IND	475
	-	26	1000	670		-		R28	565			
	-	26	IND	665		360)/70	R20	490			

H6

Trykkes der samtidig på opskift og nedskift knapperne, vil kørehastighedsdisplayet skifte mellem km/t og MPH. Standard er MPH.

Når først radius og display-enhederne er valgt, afbrydes tændingen og diagnoseledningen trækkes ud. Herved gemmes enkelthederne i den ikke-flygtige hukommelse (dvs. værdierne mistes ikke, hvis batteriet afbrydes).



25



Afmærk en 122 m strækning på plan grund. Monter prøvekontakten og start motoren.

Vælg H7 med prøvekontakten.



Displayet vil skifte til at vise den nuværende radius (i millimeter). På en ny traktor vil det være dækradius for fabriksmonterede dæk og den behøver ikke at blive ændret medmindre der monteres en anden dækstørrelse.



Med transmissionen i høj området og hovedgearstangen i 2. gear.

Kør traktoren til startlinien, når forhjulene passerer linien trykkes der på opskift knappen. Displayet vil nu vise 'Run'. Fortsæt kørslen til slutlinien, og når forhjulene passerer den, trykkes der på nedskift knappen.

Bagdækkenes radius vises nu på displayet.

Trykkes der yderligere på nedskift knappen skifter kørehastighedsdisplayet mellem km/t og MPH. Standard er MPH.

Når først radius og display-enhederne er valgt, afbrydes tændingen for at gemme indstillingerne.



H8 Ikke-flygtig hukommelse - reset (slet kalibreringer)

Vælg H8 med prøvekontakten.

ADVARSEL ! H8 VIL SLETTE ALLE KALIBRERINGSVÆRDIER OG GEMTE FEJLKODER



Efter at have valgt H8 vil displayet automatisk skifte til 'EE' (Erase EPROM = slet EPROM).

Displayet vil derefter returnere til 'HH' billedet.



H9 Traktor føler betjeningsdisplay

Vælg H9 med prøvekontakten.

H9 tillader, at forskellige signaler til og fra solenoider, potentiometre osv. kan kontrolleres for både transmissions og EDC systemer.

Den ønskede kanal kan vælges ved at brug opskift/nedskift kontakterne.

BEMÆRK: 4 sekunder efter at en kanal er valgt, vil kanalnummeret blive erstattet af en værdi for denne lanal.



Kanal nummer	Beskrivelse	Typisk ca. værdi		
0	Koblingspedal position	91 sluppet, 26 trådt ned		
1	Transmissions olietemperatur	75 ved 40°C		
2	40°C hydraulikoliekontakt	96 > 40°C, 2 < 40°C		
3	Sikring 12 føler	96		
4	Ikke til brug ved service	200 m		
5	5 Volt reference (transmissionsbetjening)	49		
6	12 Volt Vf indgang (sikring 13)	42		
7	12 Volt Vd indgang (koblingskontakt)	43		
8	12 Volt Vh indgang (sikring 14)	43		
9	8 Volt reference (EDC betjening)	79		
10	Ikke benyttet	- 3		
11	Ikke til brug ved service	49.00		
12	Ikke til brug ved service	-		
13	Ikke til brug ved service	-		
14	Ikke benyttet	-		
15	Tømmesolenoide strømføler	0 kobling aktiveret, ude af gear 97 kobling aktiveret, i gear		
16	C1 koblingssolenoide strømføler	0 kobling aktiveret, ude af gear 82 koblingspedal sluppet i undergear		

AFSNIT 55 - ELEKTRISKE SYSTEMER - KAPITEL 11

Kanal nummer	Beskrivelse	Typisk ca. værdi
17	C2 koblingssolenoide strømføler	0 kobling aktiveret, ude af gear 82 koblingspedal sluppet i direkte gear
18	EDC ventil hævesolenoide strøm	0-66
19	EDC ventil sænkesolenoide strøm	0-66
20	Kørehastighedssignal	64
21	Ikke benyttet	
22	Ikke benyttet	5
23	Ikke benyttet	
24	Ikke benyttet	-
25	Redskabsstatus lampe føler	7 når oplyst
26	Hjulsliplampe føler	7 når oplyst
27	Ikke benyttet	
28	Liftarm positionsføler potentiometer	33 lift sænket 83 lift hævet
29	Positionskontrolhåndtag potentiometer	27 helt sænket 83 helt hævet
30	Sænkehastighedskontrol potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret
31	Højdebegrænserkontrol potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret
32	Position/trækkontrol følsomhed potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret
33	Hjulslip begrænserkontrol potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret
34	Højre belastningsfølertap	48 når redskabet ikke benyttes
35	Venstre belastningsfølertap	48 når redskabet ikke benyttes

BEMÆRK: For at kunne lagttage kanal nr. 15, 16 og 17 skal motoren være i gang og det relevante gear valgt.

De nævnte værdier er typiske ca. værdier, og de kan afvige en smule fra den ene traktor til den anden. Acceptér en forskel på 10% for de nævnte værdier.

Forklaringer:

Vf indgang:	Det er indgangsspændingen til mikroprocessoren til transmissionskomponenter, som ikke direkte er påvirket af koblingspedalkontakten, dvs. tømmesolenoide, differentialespærresolenoide og 4WD solenoide.
Vd indgang:	Det er indgangsspændingen til mikroprocessoren til transmissionskomponenter, som er berørt af koblingspedalkontakten, dvs. PWM solenoiderne C1 og C2.
March Charles	

Vh indgang: Det er indgangsspændingen til mikroprocessoren for EDC komponenter, dvs. hæve og sænkesolenoiderne.

HA Koblingspedal positionsdisplay og olietemperatur

Vælg HA med prøvekontakten.

Derefter kan koblingspedalens position overvåges.

Brug denne funktion til korrekt opsætning af koblingspedalkontakten. Kontakten skal aktiveres mellem 8 (nedadklik) og 14 (opad klik)

HB Visning af gemte fejlkoder

Vælg HB med prøvekontakten.

De senest gemte fejlkoder vil blive vist.

Der kan gemmes indtil 30 fejlkoder. Denne displayfunktion sorterer fejlkoderne således, at de fejl der er forekommet senest vises først.



For at se timetallet for den seneste fejlforekomst trykkes der på opskift knappen og den holdes inde.

Fortsæt med at holde på opskift knappen og efter 2 sekunders forløb vises timetallet, derefter bliver skærmen blank og antallet af forekomster vil blive vist.

For at vælge den næste gemte fejlkode trykkes der på nedskift.

BEMÆRK: Gentagne fejltilstande vil blive talt hver gang tændingen sættes til. F.eks. E51 (temperaturføler i åben kreds) kan forekomme mange gange simpelthen fordi kredsløbet har været åbent i månedsvis og fejlen er registreret hver gang traktoren er blevet startet.

For at returnere til 'toppen' af listen trykkes der på både op og nedskift knapperne samtidigt.

Når der ikke kan vælges flere fejlkoder, vil displayet vise tre streger.

HC Sletning af gemte fejlkoder

Denne funktion virker ligesom 'H8', men sletter kun gemte fejlkoder. Kalibreringsværdierne bliver ikke berørt.

Vælg HC med prøvekontakten.

Displayet bliver tomt, viser 'EE', bliver tomt igen og returnerer derefter til 'HH'.



HD Visning af aktive fejlkoder

Vælg HD med prøvekontakten.

Efter et par sekunder vil displayet vende tilbage til normal driftsfunktion.

Denne funktion tillader, at traktoren kan arbejde normalt, men enhver registreret fejl vil medføre, at der vises en fejlkode, uanset om de er 'invaliderende' eller ej.

Afbryd tændingen, sæt den til igen for at resette systemet til normal funktion, dvs. kun 'invaliderende' fejlkoder vises.



31

HE Koblings hurtigfyldetid - justering

Varm olien op til normal driftstemperatur, mindst 60°C.

Parker traktoren på plan grund. Der skal være plads omkring traktoren, fordi den vil bevæge sig under afprøvningen.

Monter diagnosekontakten, start motoren og lad den arbejde med 1200 +/- 100 o/min. Vælg diagnosefunktion HE.



Hvis olietemperaturen er under 60°C, viser displayet skiftevis '**F1**' og olietemperaturen. Dette VIL IKKE STOPPE før olietemperaturen har nået 60°C.

KOBLINGSVALG:

Med hovedgearstangen i neutral trykkes der på nedskift kontakten for at vælge Lo koblingen eller trykke på opskift kontakten for at vælge Hi koblingen. Transmissions LCD displayet vil i venstre ciffer vise, hvilken kobling der er valgt ved at angive L eller H. Tallet til højre for L eller H angiver hurtigfylde varigheden for den valgte kobling.

JUSTERING OG AFPRØVNING AF KOBLINGER

Sæt hovedgearstangen i gear (det er ikke nødvendigt at bruge koblingspedalen, alle koblingerne er tømte) og brug derefter vendegear-tømmeknappen eller koblingspedalen og før vendegearhåndtaget i gear. Udløs håndbremsen og slip **LANGSOMT** koblingspedalen, indtil traktoren 'bevæger sig' (ca. 20% af pedalvandringen.

lagttag, om traktoren støder i begyndelsen af tilkoblingen. Hvis den ikke støder, skal hurtigfylde varigheden forlænges, indtil der er svage stød.

Hvis stødet mere er en hakken, bør hurtigfylde varigheden nedsættes.

Fabriksindstillingen er 3.

For at justere hurtigfyld varigheden trædes koblingspedalen ned eller vendegearhåndtaget flyttes til neutral (men lad hovedgearstangen forblive i gear), brug så opskift og nedskift kontakterne til at hæve eller sænke tallet på displayet.



HF Kalibrering af koblings fjedertryk

Tilslut diagnose prøvekontakten 4FT950.



Start motoren.

Vælg HF med prøvekontakten.

Ordet CAL vises nogle sekunder, derefter styres displayet af koblingspedalens position som følger:

Pedal nede (under 10%) - Kalibreringsværdi for den valgte kobling vises.

Pedal oppe (over 98%) - Olietemperaturen vises.

Pedalen mellem 10% og 98% - Pedalens position vises.

Stil motorhastigheden på 1200 +/- 100 o/min.

1. For at vælge den kobling, der skal kalibreres, flyttes hovedgearstangen (1-4) til neutral og der trykkes på opskift kontakten for at vælge høj koblingen, eller der trykkes på nedskift kontakten for at vælge lav koblingen. Den valgte kobling angives med skildpadde eller hare lampen.



2. Træd koblingspedalen ned, vælg et gear og område og slip koblingspedalen langsomt for at kontrollere tilkoblingspunktet (træk-punktet).

Bemærk 1: Ved at slippe koblingspedalen udover 35% vil ikke hæve koblingstrykket yderligere.

Bemærk 2: Hvis pedalen slippes over 90% vil koblingstrykket dale efter nogle sekunder. Træd pedalen helt ned for at genoprette funktionen.

Bemærk 3: Hvis kalibreringsværdien tidligere er blevet stillet for højt, kan koblingen tilkoble og bevæge traktoren, specielt hvis der er valgt et lavt gear og bremsen ikke er trukket helt an. Hvis det er påkrævet med kalibrering fordi en PWM ventil er blevet udskiftet, skal kalibreringstallet reduceres til 110 eller mindre før koblingspedalen slippes, fordi den gamle kalibreringsværdi kan være alt for høj.



- 3. Brug opskift kontakten til at hæve kalibreringsværdien eller nedskift kontakten til at sænke kalibreringsværdien efter behov for at flytte koblingens træk-punkt til 35% pedalvandring. Værdien kan justeres selv om den ikke vises.
- 4. Når begge koblinger er kalibreret afbrydes tændingen i mindst 1 sekund for at kalibreringsværdierne kan blive gemt.



Elektronisk lift (EDC) - 'H' rutiner

EDC 'H' rutinerne består af følgende H menu kode	er:
--	-----

нн	Service menu	Side
H1	EDC kalibreringsprocedure	35
H2	EDC inaktivering	36
НЗ	Gennemgang af EDC ventilkalibrering	37
H4	Gennemgang af software (som ved transmission)	38
H5	Kontaktafprøvning	39
H8	Ikke-flygtig hukommelse - reset	40
H9	Voltmeter (som ved transmission)	40

H1 EDC kalibreringsprocedure

Afbryd stængerne for automatisk pick-up trækkrog (APUH = Automatic Pick Up Hitch).

Sænk liften med kontrolhåndtaget og monter den med egnede vægte (ca. 200 kg) som kan overvinde eventuelle bindinger i systemet.

Monter diagnosekontakten, værktøj nr. 4FT950, eller start motoren mens der trykkes på hæve/arbejde/sænke kontakten for at komme i kalibreringsfunktionen H1.



1

Instrumentgruppens EDC display vil vise 'CAL'.

Stil motorhastigheden på 1200 +/- 100 o/min.



Stil alle EDC panelets potentiometre helt med uret.

Før positionskontrolhåndtaget helt til sænkeposition.

Træk håndtaget op til toppen af dets vandring og lad armene hæve helt. Kontrollér, at displayet stiger til 99.

Forbind og justér APUH stængerne. Justér stængernes længde således at når liften er helt hævet ved brug af de udvendige betjeningskontakter, så er løftestængerne lidt løse. Kontrollér, at APUH arbejder korrekt.

Sænk kontrolhåndtaget til mellem 70-90% for at begynde ventilkalibreringen. Under kalibreringen hæves og sænkes liften automatisk en lille smule 3 gange, hvilket tager 2 – 3 minutter. Hver hævning og sænkning ledsages af en tælling på displayet 0-1-2. Når displayet viser 'end', er kalibreringen afsluttet.

Afbryd tændingen for at gemme kalibreringen.

H2 EDC inaktivering

For at forhindre forkerte EDC fejlkoder på traktorer, der ikke er udstyret med EDC, er det muligt at inaktivere prøven, som ser efter følere monteret. Dette kan gøres for at forebygge problemer hvor vand og tæring påvirker ubenyttede stik.

Vælg H2 med prøvekontakten.



EDC inaktivering:

Vent, indtil H2 er forsvundet fra displayet; når transmissions koblingstryk værdierne bliver vist trykkes hovedgearstang opskift og nedskift kontakterne samtidigt. EDC displayet er nu inaktiveret.

Afbryd tændingen og afmonter prøvekontakten.

EDC - genaktivering:

ADVARSEL ! H8 VIL SLETTE ALLE KALIBRERINGSVÆRDIER OG GEMTE FEJLKODER

Gå i H8 diagnosefunktion ved brug af diagnoseledningen.

Når EE har blinket to gange for at angive sletning af kalibreringsværdierne afbrydes tændingen. Genkalibrer transmissionskoblingerne og EDC som tidligere beskrevet i dette afsnit.

Processoren har nu aktiveret EDC.

H3 Gennemgang af EDC ventil kalibrering

Vælg H3 med prøvekontakten.

Displayet vil vise solenoidens kalibreringsværdi (milliamp.) for først hæve og derefter sænke.

BEMÆRK: Standardværdien er 50, andre værdier angiver, at der er foretaget en kalibrering.









Efter et par sekunder vil displayet vise et 'r' efterfulgt af et tal mellem 0 og 3.

Dette angiver antallet af hjælpecylindre, der er monteret. Det kan justeres ved at vippe med hæve/arbejde/sænke kontakten mellem arbejde og hæve positionerne, indtil det rette tal for traktoren vises.

Det er vigtigt for at sikre en korrekt funktion af EDC systemet.



H4 Software udgave

Vælg H4 med prøvekontakten.



Displayet vil automatisk vise:

- AE 24x24 Dual Command transmission
- 82 Software udgave
- 01 Prototype software (hvis der er nogen)

og derefter returnere til 'HH' billedet.



H5 Afprøvning af kontakt for transmission/EDC

Vælg H5 med prøvekontakten.

Displayet vil vise 'd0'.

Hvis en kontakt for transmission eller EDC aktiveres, vil displayet vise et kodenummer og der vil lyde en tone for at angive korrekt funktion.

Hvis koden og tonen ikke kommer, kan kontakten eller ledningen være defekt.



Kontakt kode	Kontakt beskrivelse
d1	Udvendig skærmkontakt - Sænke
d2	Udvendig skærmkontakt - Hæve
d3	Indvendig hæve/arbeide/sænke kontakt - Hæve
d4	Indvendig hæve/arbeide/sænke kontakt - Arbeide
d5	Indvendig hæve/arbejde/sænke kontakt - Sænke

H8 Ikke-flygtig hukommelse - reset (slet kalibreringer)

Vælg H8 med prøvekontakten.

ADVARSEL ! H8 VIL SLETTE ALLE KALIBRERINGSVÆRDIER OG GEMTE FEJLKODER

Efter at have valgt H8 vil displayet automatisk skifte til 'EE' (Erase EPROM = slet EPROM).

Displayet vil derefter returnere til 'HH' billedet.

H9 Traktor føler betjeningsdisplay

Vælg H9 med prøvekontakten.

H9 tillader, at forskellige signaler til og fra solenoider, potentiometre osv. kan kontrolleres for både transmissions og EDC systemer.

Den ønskede kanal (sti) kan vælges ved at brug opskift/nedskift kontakterne.

BEMÆRK: 4 sekunder efter at en kanal er valgt, vil kanalnummeret blive erstattet af en værdi for denne kanal.



AFSNIT 55 - ELEKTRISKE SYSTEMER - KAPITEL 11

Kanal nummer	Beskrivelse	Typisk ca. værdi
2	40°C hydraulikoliekontakt	96 > 40°C, 2 < 40°C
3	Sikring 12 føler	96
4	Ikke til brug ved service	200
5	5 Volt reference (transmissionsbetjening)	49
8	12 Volt Vh indgang (sikring 14)	43
9	8 Volt reference (EDC betjening)	79
10	Ikke benyttet	4. m
11	Ikke til brug ved service	1,1
12	Ikke til brug ved service	25,000
13	Ikke til brug ved service	-077
14	Ikke benyttet	201
18	EDC ventil hævesolenoide strøm	0-66
19	EDC ventil sænkesolenoide strøm	0-66
20	Kørehastighedssignal	64
21	Ikke benyttet	-
22	Ikke benyttet	1. ·
23	Ikke benyttet	-
24	Ikke benyttet	-
25	Redskabsstatus lampe føler	7 når oplyst
26	Hjulsliplampe føler	7 når oplyst
27	Ikke benyttet	-
28	Liftarm positionsføler potentiometer	33 lift sænket 83 lift hævet
29	Positionskontrolhåndtag potentiometer	27 helt sænket 83 helt hævet
30	Sænkehastighedskontrol potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret
31	Højdebegrænserkontrol potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret
32	Position/trækkontrol følsomhed potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret
33	Hjulslip begrænserkontrol potentiometer	84 drejet helt med uret 14 drejet helt mod uret
34	Højre belastningsfølertap	48 når redskabet ikke benyttes
35	Venstre belastningsfølertap	48 når redskabet ikke benyttes

De nævnte værdier er typiske ca. værdier, og de kan afvige en smule fra den ene traktor til den anden. Accepter en forskel på 10% for de nævnte værdier.

Forklaringer:

Vh indgang:	Det er indgangsspændingen t	il mikroprocessoren	for EDC	komponenter,	dvs.	hæve	og
	sænkesolenoiderne.						

Vd indgang: Det er indgangsspændingen til mikroprocessoren til transmissionskomponenter, som er berørt af koblingspedalkontakten.

Vh indgang: Det er indgangsspændingen til mikroprocessoren for EDC komponenter, dvs. hæve og sænkesolenoiderne.

604.55.047.00 - 01 - 1998

NOTATER . -

604.55.047.00 - 01 - 1998