

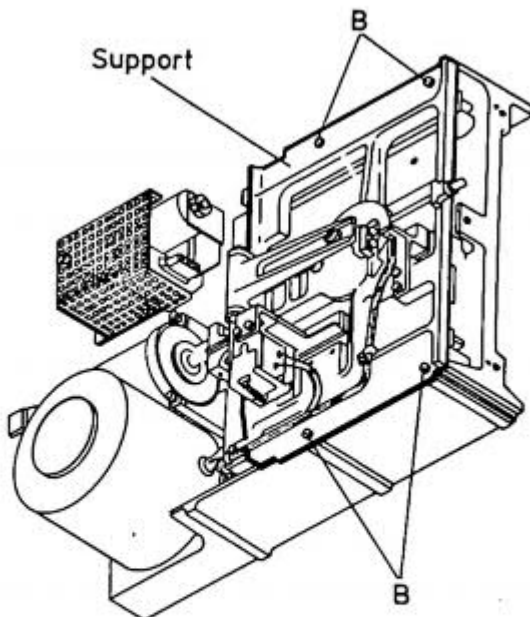


Grundjustagen

Reihenfolge	Mit Masterdiskette
1. Diskettenzentrierung	
2. Diskettenverriegelung	
3. Türverriegelung a) Türverriegelungsschalter b) Türverriegelungsschalter	
4. Justage der Spur 38	X
5. Justage Spur 0 Schalter	
6. Justage äußerer Stop	
7. Head Load Aktuator	X
8. Burstjustage	X
9. Amplitudenprobe	X
10. Justage innerer Stop	
11. Padendruck	
Reparaturhinweis Carrier-Justage	X

Einzeljustagen	Notwendige Folge-Justagen
Punkt 1 = Diskettenzentrierung Punkt 4 = Spur 38 Punkt 5 = Spur 0-Schalter	Punkte 2, 3a, 8 Punkte 5, 6, 10 Punkte 4, 6, 10

1. Diskettenzentrierung



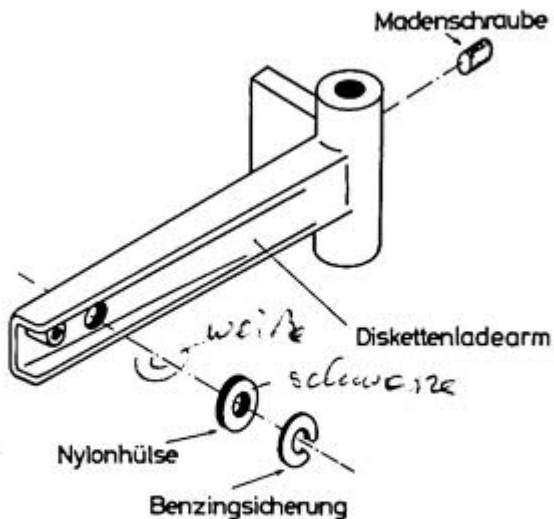
Der Sinn dieser Justage ist eine ordnungsgemäße Misnahme der Diskette durch Spindelassy und Spreizkonus.

D. h. der Spreizkonus muß mittig und ohne sich zu verkannten in die Aus-
hählung des Spindelassies gleiten.

Justage: Nach Lösen der Befestigungsschrauben B durch Verschieben
des Supports.

Bei Einzeljustage notwendige Folge-Justagen: Punkte 2. Ja, 8.

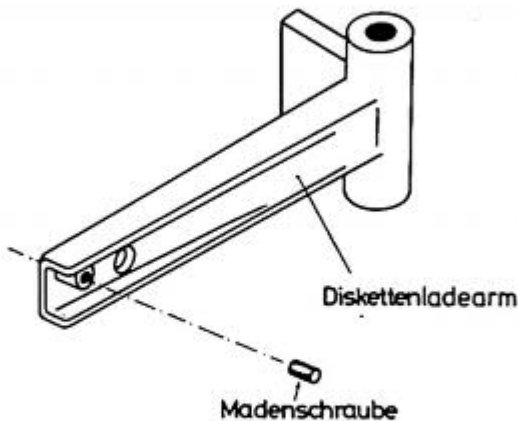
2. Diskettenverriegelung



*Nylonhülse muß sich zwischen
Diskettenladearm und Benzingsicherung
leicht drehen lassen.
Einstellung durch Verstellen der
Madenschraube.*

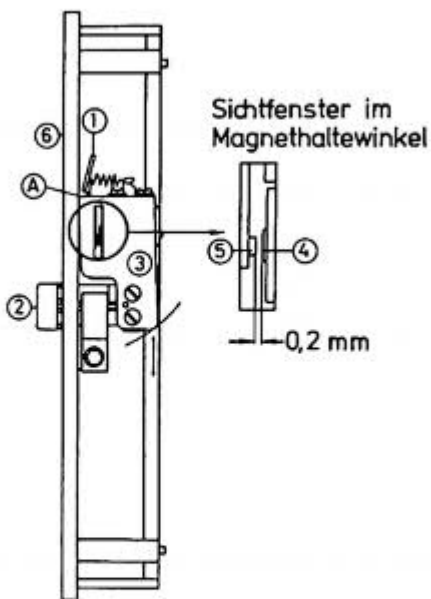
Bei verriegelter Tür muß sich die Nylonhülse zwischen Disketten-Ladearm
und Benzingsicherung leicht drehen lassen.
Justage: durch Verstellen der Madenschraube.

3.a) Türverriegelungsschalter



Beim Schließen der Tür muß die Madenschraube des Diskettenladearms den Schalter besätigen, bevor die Türverriegelung einrastet.
Justage: durch Verstellen der Madenschraube.

3.b) Türentriegelungsmagnet



Den Klappenhebel 2 betätigen und festhalten, dazu den Verriegelungshebel 1 anziehen. Jetzt muß zwischen dem Niet der Ankerplatte 5 und dem Magnetpolschuh 4 ein Spiel von 0,2 mm vorhanden sein.

Justage: durch Verschieben oder Verdrehen des Magnethaltewinkels 3.

HINWEIS: Die Kante des Magnethaltewinkels 3 muß an der Abdeckung 6 anliegen. Siehe dazu Punkt A.

4. Justage der Spur 38

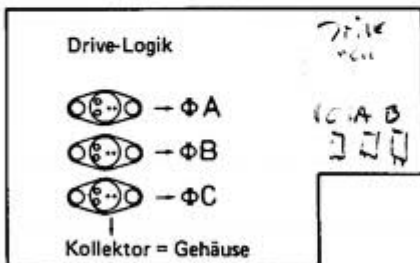
Justagefolge: – Motorphasenprüfung
– Radialjustage

a) Motorphasenprüfung

Scopeeinstellung:

Messpunkt			Volts/Div		Mode	Time	Triggerung *		
CH 1	CH 2	---	CH 1	CH 2		Div	Source	Slope	Ext. ms
-	Kollektoren der Transistoren		-	DC 1V 1:10	CH 2	10 ms	-	-	-

* keine Triggerung erforderlich



- A = 1 =
Kollektor des Transistors = 20 V
- B = 1 =
Kollektor des Transistors = 20 V
- C = 0 =
Kollektor des Transistors 0 V

Mit Prüfprogramm oder Adapter auf Spur 0 (Restore) anschließend um 38 Schritte vorwärts positionieren.
Anschließend die Motorphase überprüfen.
Die Prüfprogramm- und Adapter-Anwahlen für die Systeme 8820, 8830 und 8864 siehe Anhang Seite 17-19.

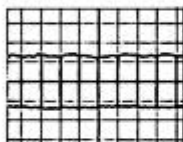
4. Justage der Spur 38

b) Radialjustage

Scopeeinstellung:

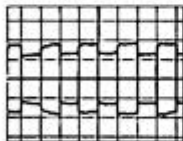
Messpunkt			Volts/Div *		Mode	Time	Triggerung		
CH1	CH2	\perp	CH1	CH2		DIV	Source	Slope	Ext.mit
TP1	TP2 invertiert		AC 10 mV	AC 10 mV invertiert	ADD	20 ms kali- briert	EXT	neg.	Index AA 24 inter- face

* bei Benutzung 1:10 Meßköpfe



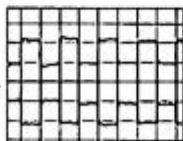
Spur 39 _____
38 _____ □ _____
37 _____

richtig!



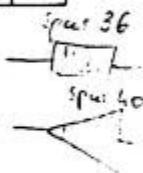
Spur 39 _____
38 _____ □ _____
37 _____

falsch!



Spur 39 _____
38 _____ □ _____
37 _____

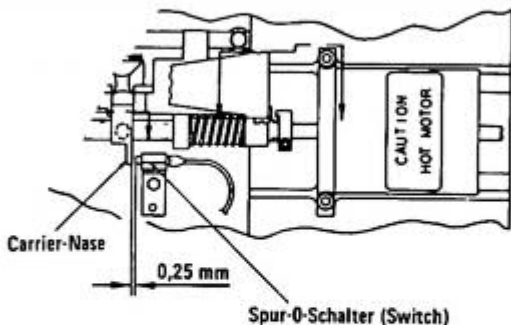
falsch!



Bei dieser Justage muß die Warmlaufzeit der Masterdiskette (0,5-1 Std.) beachtet werden.

Justage: durch Verdrehen des Steppermotors.

5. Justage des Pos.-0-Schalters



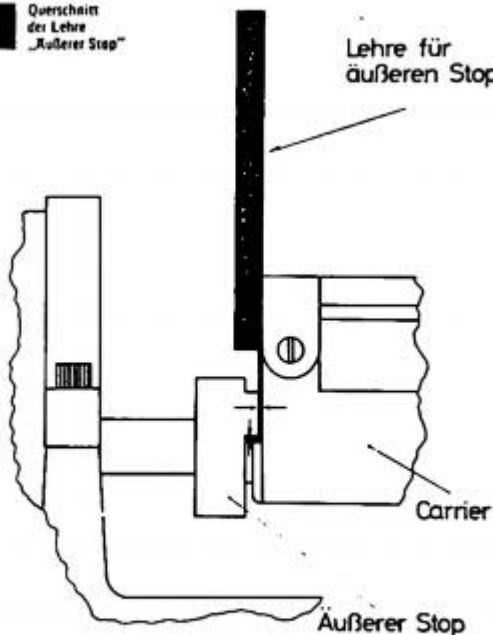
Richtiger Schaltzeitpunkt des Spur-0-Schalters.

Justage: Der Carrier muß auf Spur 1 positioniert werden. Bei senkrechtem Einführen einer Führerlehre 0,25 mm zwischen Schalter und Carrier muß der Schalter schalten. Er darf noch nicht schalten, wenn eine Führerlehre 0,1 mm eingeführt wird.

6. Justage: Äußerer Stop

Querschnitt
der Lehre
„Äußerer Stop“

Lehre für
äußeren Stop

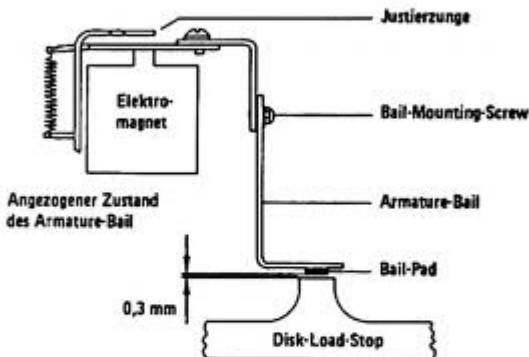


Diese Justage wird auf Spar 0 durchgeführt.

Justage: Äußere Stopplehre einführen, äußeren Stop lösen, radial und axial so verschieben, daß die Maße an den beiden Pfeilen erreicht werden.

7. Head Load Actuator

a) Statische Justage



Im angezogenen Zustand muß der Bail-Pad zum Disk-load-stop einen Abstand von 0,3 mm haben. Bail-Mounting-Screw lösen, Armature-Bail einstellen. Es ist darauf zu achten, daß der Bail-Pad parallel zum Disk-load-stop justiert wird.

Im entladenen Zustand wird der Padarm durch die Armature-Bail gerade so hoch gehoben, daß beim Positionieren der Padarm nicht gegen den Diskettenladearm stößt.

Justage: durch Verbiegen der Justierzunge.

7. Head Load Actuator

Spur 4

b) Dynamische Justage

Scopeeinstellung:

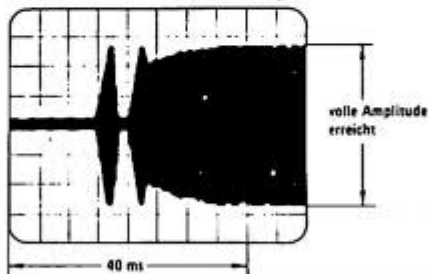
Messpunkt			Volts/Div *		Mode	Time Div	Triggerung **		
CH1	CH2	\oplus	CH1	CH2			Source	Slope	Ext. mit
TP1	TP2		20 mV	20 mV invertiert	ADD	5 ms kali- briert	EXT	negativ	Head- Load

* bei Benutzung von 1 : 10 Meßköpfen

** Triggerung: Head-Load direkt am Head-Load-Magneten schwarzer Anschluß

Das ist ein so gutes mit Kopie: ... und mit auch ...

Soll-Amplituden-Bild:



Mit Prüfprogramm oder Adapter den Carrier auf Spur 4 positionieren. Schreib- Lesekopf rhythmisch aktivieren.

Justage: Justierzunge (siehe Seite 10) so verbiegen, bis das Lesesignal nach max. 40ms. seine volle Amplitudengröße erreicht hat (s. Sollamplitudenbild).

Die Prüfprogramm- und Adapter-Anwahlen für die Systeme 8820, 8830 und 8864 siehe Anhang Seite 17-19.

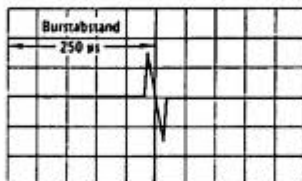
8. Burst-Justage

Spur 5

Scopeinstellung:

Meßpunkt			Volts/Div		Mode	Time	Triggenung		
CH1	CH2	⏏	CH1	CH2			Div	Source	Slope
TP1	TP2		20 mV Meß- kopf 1 : 10	invert. 20 mV Meß- kopf 1 : 10	ADD	50 μ s	EXT	pos.	Index AA24 Inter- face

Soll-
Amplitudenbild:



Ist der Burstimpuls im Scopebild nicht aufzulinden, so ist nachfolgende Scopeinstellung vorzunehmen:

Meßpunkt			Volts/Div		Mode	Time	Triggenung		
CH1	CH2	⏏	CH1	CH2			Div	Source	Slope
Index AA 24 Inter- face	TP1		AC 0,2 V Meß- kopf 1 : 10	AC 20 mV Meß- kopf 1 : 10	ADD	0,2 ms	INT mit CH 1	negativ	



ACHTUNG: Stecker "Schreibfreigabe" auf der Interface-Karte entfernen!
Diese Justage wird mit der Masterdiskette auf Spur 5 durch-
geführt.

Justage: durch Verstellen des Sektor-Index Transducers.

im Justagebuch: 16 ms

9. Amplitudenprobe

Spur 76

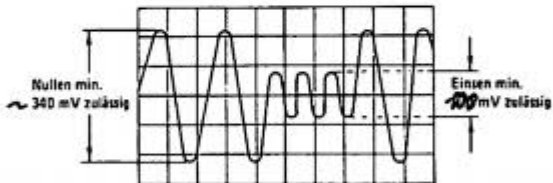
Scopeinstellung:

Meßpunkt			Volts/Div *		Mode	Time	Triggrung **		
CH1	CH2	⊥	CH1	CH2		Div	Source	Slope	Ext.mit
TP1	TP2		10 mV	10 mV invertiert	ADD	10 μ s	EXT	neg.	Index AA24 Interface

* bei Benutzung von 1: 10 Meßköpfe

**Triggrern mit Indeximpuls AA24 Interface

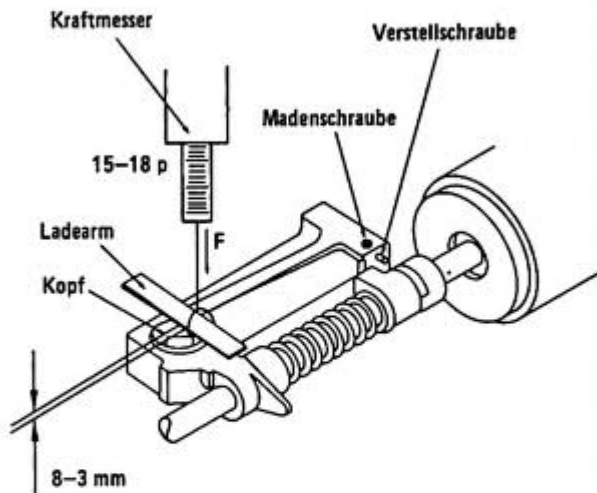
Soll-Amplitudenbild: Differenz-Lesesignal für einen Teil der Spur



Diese Amplitudenprobe wird mit der Masterdiskette Spur 76 durchgeführt. Es kann hiermit festgestellt werden, ob der Schreib-Lese-Kopf die benötigten Amplitudenwerte bringt („EINSEN“ sind wichtig) Justage: durch Verdrehen des Ladearm-Filzes. Prüfen, ob Ladearm-Andruck stimmt.

ACHTUNG: Andruck darf nicht mehr als 15p betragen!

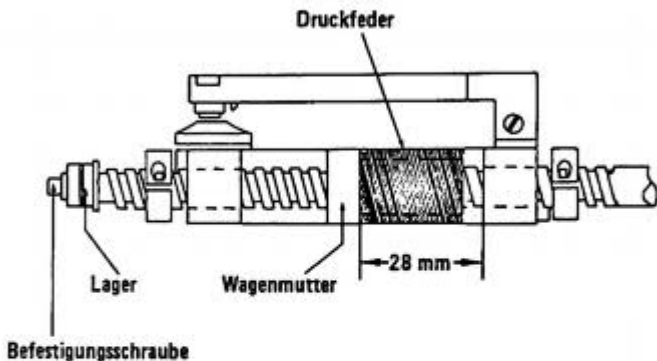
11. Pad-Andruck



Mit einer Federwaage den Ladearm vom Kopf abheben. Danach den Ladearm langsam freigeben, daß er sich gleichmäßig dem Kopf nähert. Ist ein Abstand von 8-3 mm zwischen Kopf und Filz am Ladearm erreicht, muß die Federwaage den Wert 15-18 p anzeigen.

Justage: Nachdem die Madenschraube am Ladearm gelöst ist, muß das gewünschte Maß von 15-18 p an der Verstellschraube eingestellt werden.

Carrier-Justage



Die Details von dieser Abstrich sind dem Anwender zu entnehmen. Die Details sind in der Zeichnung zu den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen. Die Zeichnung ist in der Zeichnung zu den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen.

Die Druckfeder im Carrier hat die richtige Vorspannung, wenn zwischen der Wagenmutter und innerem Carrier Teil ein Abstand von 28 mm ist.

ACHTUNG: Nach Anziehen der Befestigungsschraube am Lager und Einbau der Positionierensrichtung in den Drive ist die Leichtgängigkeit des Carriers auf der Spindel zu kontrollieren. Anschließend sind folgende Justagen durchzuführen.

Justage der Spur 38; Justage Spur 0-Schalter, Justage des äußeren und inneren Stops.

Anwahl System 8820

a) Prüfprogramm

SERVICE MIKRO	
Hauptprogrammwahl	Unterprogrammwahl
GP FD	Adjustment

b) Adapter

<p>Kopf auf Spur 0 positionieren: Anwahl mit 8820 Adapter FD-Justageprogramm 1x Löschtaste betätigen, dabei grüne „Ein“-Taste festhalten Schalter „Dauer“ einlegen, Schalter „Test“ einlegen. Ober Alpha-Tastatur Spur Nr. angeben, Auslösetaste betätigen.</p>	<p>Von Spur 38 eine Spur zurück positionieren: Adapteranwahl wie oben Spur 37 eingeben</p>
	<p>Von Spur 38 zurück auf Spur 1 positionieren: Adapteranwahl wie oben, Spur 1 eingeben</p>
<p>Kopf auf Spur 38 positionieren: Adapterwahl wie oben, Spur 38 eingeben.</p>	<p>Von Spur 0 auf Spur 5 positionieren: Adapteranwahl wie oben Spur 5 eingeben</p>
<p>Von Spur 38 eine Spur vorwärts positionieren: Adapteranwahl wie oben, Spur 39 eingeben</p>	<p>Von Spur 0 auf Spur 76 positionieren: Adapteranwahl wie oben Spur 76 eingeben</p>

Anwahl System 8830

a) Prüfprogramm

SERMIMOD	
Hauptprogrammanwahl	Unterprogrammanwahl
HP 40	UP 1

b) Adapter

<p>Kopf auf Spur 0 positionieren:</p> <p>0.4.0.0.X X = Drive Nr. 0.15.8.4.7. AG-Zeile 7 0.4.0.0.3. Merker löschen 0.15.8.4.2. AG-Zeile 2 0.15.0.4.2. EG-Zeile 2 Bit 4 = 1 -- BTB 0.4.0.4.0. Restore 0.15.8.4.4. AG-Zeile 5</p>	<p>Von Spur 38 eine Spur zurück positionieren</p> <p>0.4.0.8.0 zurück 0.15.8.4.4 AG-Zeile 4 0.4.0.15.14 eine Spur 0.15.8.4.5 AG-Zeile 5</p>
<p>Kopf auf Spur 38 positionieren:</p> <p>0.4.0.0.0 vorwärts 0.15.8.4.4. AG-Zeile 4 0.4.0.13.9 Spur 38 0.15.8.4.5 AG-Zeile 5</p>	<p>Von Spur 38 zurück auf Spur 1 positionieren:</p> <p>0.4.0.8.0 zurück 0.15.8.4.4 AG-Zeile 4 0.4.0.13.10 Spur 1 0.15.8.4.5 AG-Zeile 5</p>
<p>Von Spur 38 eine Spur vorwärts positionieren:</p> <p>0.4.0.0.0 vorwärts 0.15.8.4.4 AG-Zeile 4 0.4.0.15.14 eine Spur 0.15.8.4.5 AG-Zeile 5</p>	<p>Von Spur 0 auf Spur 5 positionieren:</p> <p>0.4.0.0.0 vorwärts 0.15.8.4.4 AG-Zeile 4 0.4.0.15.10 Spur 5 0.15.8.4.5 AG-Zeile 5</p>
	<p>Von Spur 0 auf Spur 76 positionieren:</p> <p>0.4.0.0.0 vorwärts 0.15.8.4.4 AG-Zeile 4 0.4.0.11.3 Spur 76 0.15.8.4.5 AG-Zeile 5</p>

Anwahl System 8864

a) Prüfprogramm

GULST	
Hauptprogrammanwahl	Unterprogrammanwahl
HP 5	UP 4

b) Adapter

<p>Kopf auf Spur 0 positionieren: Adresse 1. Controller: 0.3.0. Adresse 2. Controller: 0.3.8. Ausgabe Zeile – SB Schalter 1 Eingabe Zeile – SB Schalter 1 Anwahlen gelten für 1. Controller:</p> <p>0.0.0.X X = Drive Nr. 0.8.3.7 AG-Zeile 7 0.0.0.3 Merker löschen 0.8.3.2 AG-Zeile 2 0.8.3.2 EG-Zeile 2 Bit 3 = 0 – BTB 0.0.4.0 Restore 0.8.3.4 AG-Zeile 4</p>	<p>Von Spur 38 eine Spur zurück positionieren: 0.0.8.0 zurück 0.8.3.4 AG-Zeile 4 0.15.15.14 eine Spur 0.8.3.6 AG-Zeile 6</p>
<p>Kopf auf Spur 38 positionieren: 0.0.0.0 vorwärts 0.8.3.4 AG-Zeile 4 0.15.13.9 Spur 38 0.8.3.6 AG-Zeile 6</p>	<p>Von Spur 38 zurück auf Spur 1 positionieren: 0.0.8.0 zurück 0.8.3.4 AG-Zeile 4 0.15.13.10 Spur 1 0.8.3.6 AG-Zeile 6</p>
<p>Von Spur 38 eine Spur vorwärts positionieren: 0.0.0.0 vorwärts 0.8.3.4 AG-Zeile 4 0.15.15.14 eine Spur 0.8.3.6 AG-Zeile 6</p>	<p>Von Spur 0 auf Spur 5 positionieren: 0.0.0.0 vorwärts 0.8.3.4 AG-Zeile 4 0.15.15.10 Spur 5 0.8.3.6 AG-Zeile 6</p>
	<p>Von Spur 0 auf Spur 76 positionieren: 0.0.0.0 vorwärts 0.8.3.4 AG-Zeile 4 0.15.11.3 Spur 76 0.8.3.6 AG-Zeile 6</p>

Belegung des Controllers 5200 für das System 8830

Wertigkeit	8	4	2	1	8	4	2	1
Zeile	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
AG 1			Daten					
AG 2			Kleppen öffnen		Lösche Daten-Fehler und vergl.		Lösche Merker MLO u. BTB	Lösche Datenrap. position.
AG 3	Line-Schritte	Sensormessung	Druckwert		Lösche Puffer-Zeiger		OP-Code	
AG 4	Rückwärts	Restore	Kopf-Drehen		Sektor-Nummer			
AG 5			Spur-Differenz (Invertiert)					
AG 6			Spur-Nummer (Absolut)					
AG 7							Maschinen-Adresse 2	Maschinen-Adresse 1-0 Adresse 2-1
AG 8								
EG 0								
EG 1			Daten					
EG 2		Puffer im Urzustand	Position, Muft	Daten-Transport läuft	Betriebsbereit	Fehler in EG-Zeile 4		Merker-Mechanik
EG 3				Deposit-Bit	Deposit-Sektor	Deposit-Sektor	Sektor 0	Schreib-Anfrage
EG 4			Fehlerh. Daten-transport	Low-Dat. 1 Vorg.-Dat. CRC 2 - Fehler	Low-Dat. 2 Vorg.-Dat. CRC 1 - Fehler	CRC 1 - Fehler	Sektor falsch	Sour falsch

☒ = z.Zt. noch nicht realisiert

AG 1 Bit 1 ... 8 : Ausgabe-Daten

AG 2 Bit 1: Ein gerade laufender Datentransport oder Positionierungsvorgang wird abgebrochen (ohne Fehlermeldung).
 Bit 2: Es wird der Merker MLO (EG 2 Bit 1) gelöscht sowie der Merker BTB (EG 2 Bit 4) in dem angewählten FD-Gerät gesetzt.

Belegung des Controllers 2437 für die Systeme 8820 und 8864

Adresse	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
AG 0.1 AG x.1	→		Ausgabedaten bei DSZ		→		→	
	→		Ausgabedaten ohne DSZ		→		→	
AG x.2	INTRSP 1 = EIN 0 = AUS	INTLO		Klappe drinnen OEF			MLO	LOB
AG x.3	Schwelle 2	Sch.-Str./ Schwelle 1	DSZ	FZLO	→ OP-Code →			
AG x.4	Rückwärts Rin	RESTORE	Kopf-Nr. KfNR					
AG x.5	→		Kopfanzahl		→		→	
	→		Spurnummer		→		→	
					→		→	
					→		→	
AG x.6			Spur-Offenzeit invertiert		→		→	
AG x.7	IBM- Format						Gemincode Adr. 2 Adr. 1	
EG 0.0 EG x.0	0	0	→		→		0	
	0	0	→		→		0	
EG 0.1 EG x.1	→		Eingabedaten bei DSZ		→		→	
	→		Eingabedaten ohne DSZ		→		→	
EG x.2	INT	FZD	POS	DAT	BYE	FE	PFS	LO
EG x.3	0	0	0	Doppelte Bediende DRID	Doppelte Spurdrücke DSFD	Disk-Sense 2 SIDE 2	Spur 00 SP 0	Schreib- fehler SEF
EG x.4	0	0	Fehlerhafte Datenans- wort DATFE	Lesedatenvergl. = CRC 2 Fehler ()		CRC 1- Fehler CRC1FE	Sektor fehler FSEK	Spur fehler FSP
EG x.5					→		→	
					→		→	
EG x.6	→		Spur-Nr. (ST) geteilte Spurnummer		→		→	
EG x.7	→		Pufferzeiger		→		→	

X = die Gemincode, die am Controller durch einen Codierfehler festgelegt sind.