

Papiertrenneinrichtung FKH 01

Allgemeines:

Mit der Papiertrenneinrichtung kann das Endlosformular in jeder gewünschten (programmierten) Zeile getrennt werden.

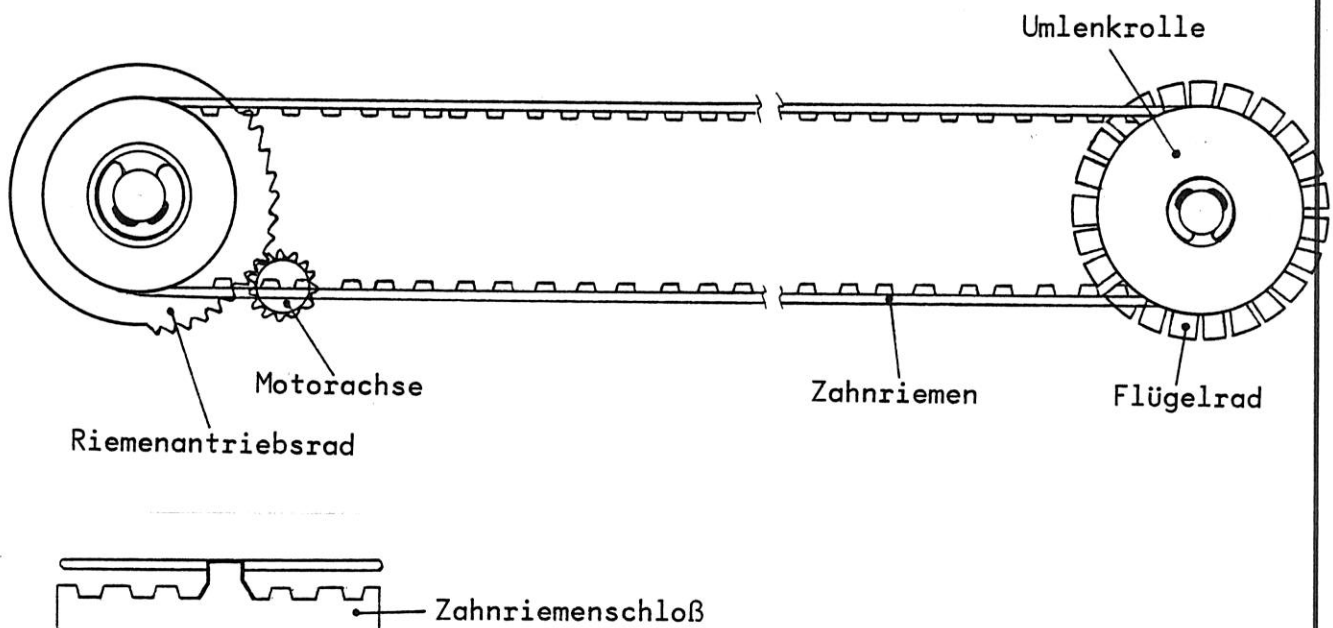
Die Papiertrenneinrichtung ist mittels zweier Klinken in das Druckergestell eingehängt und kann somit für Servicezwecke schnell ausgebaut werden.

Achtung: Vor Ausbau der Trenneinrichtung muß das Messingband und das Schneidrad entfernt werden !

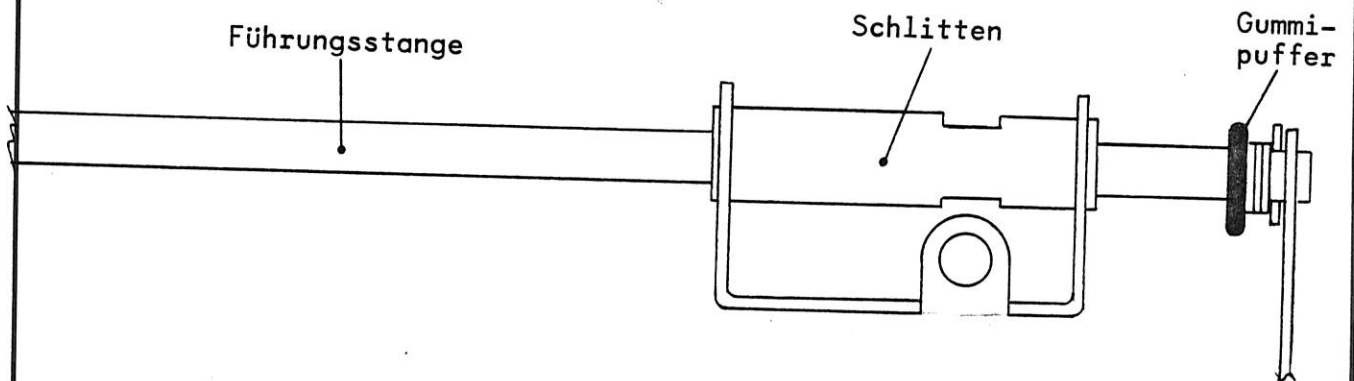
Das Aggregat ist zwischen Druckbalken und erster Transportfraktion angeordnet und reicht über die gesamte Druckerbreite.

Prinzip

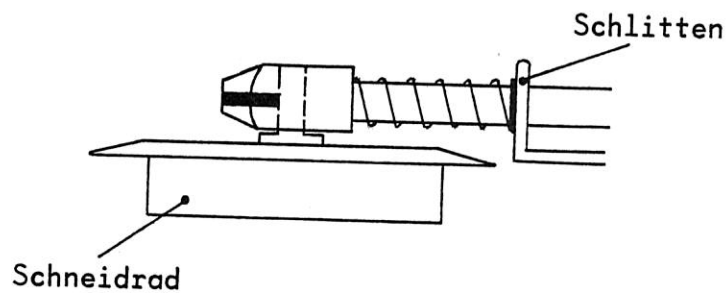
Ein taktgeregelter Gleichstrommotor treibt mit konstanter Geschwindigkeit einen 132 cm langen Zahnriemen an.



Auf einer Achse (Führungsstange) ist ein Schlitten, vertikal beweglich, angebracht. Dieser Schlitten ist mit dem Zahnriemen fest verbunden.

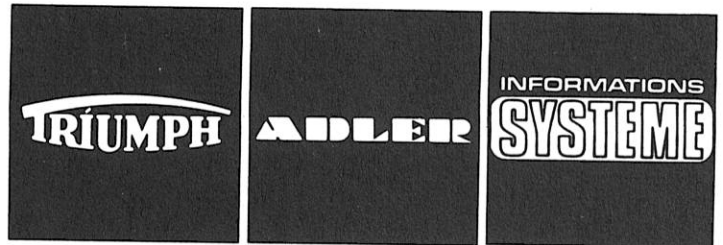


An dem Schlitten ist federnd das Schneidrad gelagert.



Durch die mechan. Anordnung wird beim bestromen des Motors das Schneidrad vertikal bewegt.

Rechts befindet sich die Ruhestellung des Schneidrades, die durch einen Mikroschalter erkannt wird.



Ein Flügelrad auf der rechten Zahnriemenumlenkrolle taucht in eine Durchlichtschranke SDRA. Die Durchlichtschranke liefert das Signal zur Motordrehzahlregelung. In einer Regelschaltung wird der eingestellte Sollwert mit dem Istwert (Lichtschrankenimpulse) verglichen und die Differenz als kürzere oder längere Bestromzeit des Motors ausgegeben. Durch die Überwachung der Drehbewegung wird eine gleichmäßige Geschwindigkeit des Schneidrades gewährleistet.

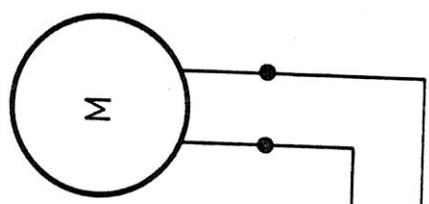
Vor dem Schneidrad ist über die gesamte Druckerbreite ein Messingband gespannt. Dieses Band dient der Papierauflage.

Zwischen dem Messingband und dem Schneidbalken wird das Endlosformular geführt.

Das Schneidrad fährt mit seiner scharfen Kante auf dem Schneidbalken entlang und trennt dadurch das Papier.



SGAN



530 ○

529 ○

503 ○

SCGS

538 ○

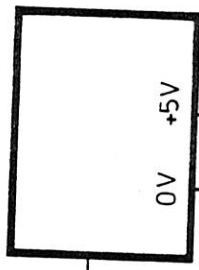
501 ○

502 ○

539 ○

504 ○

SDRA

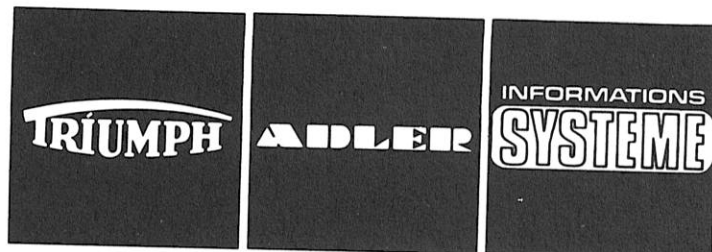


Papiertrenneinrichtung

Baugruppe
FKH01



/SSSTR/



Kurz- bezeichnung	Geräte- teil	elektrisches Bauteil	Funktion
SCGS	Papiertrennein- richtung	Stecker	<u>G</u> eräteteil <u>S</u> tiftseite
SDRA	"	Durchlicht- schranke	<u>R</u> egelimpulse für <u>A</u> ntrieb
SGAN	"	Gleichstrom- motor	<u>A</u> ntrieb
SGR	"	Mikroschalter	Rechtslauf
SGL	"	Mikroschalter	Linkslauf
SSTR	"	Mikroschalter	Position <u>I</u> raktor <u>r</u> echts



Karten Nr. \emptyset Geräte Nr.

Modell: Kass. I/O-Bed. SAT FGC 11


INPUT	bit 16	bit 15	bit 14	bit 13	bit 12	bit 11	bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1
Zeile 0,1	TKKNF	TKKN	TKKN2 Reser.				SSTR	SDRA								
Zeile 2,3										ASMR	ASML	ASZV	ASEV	ADDT		TDDT
Zeile 4,5													TSPV	/TSDG/	/TAZ3/	/TAET/
Zeile 6,7				ATZ3	ATZ2	ATZ1	ITZ3	ITZ2	ITZ1							

OUTPUT	bit 16	bit 15	bit 14	bit 13	bit 12	bit 11	bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1
Zeile 0,1	TKKNR						SGR	SGL								
Zeile 2,3																
Zeile 4,5												TTAA	TTAU	TTAS	TTAR	TTAV
Zeile 6,7												ATAA	ATAU	ATAS	ATAR	ATAV

Kass. I/O Bed. SAT
Steckerbelegungsschema

39	0 V I	40	Schirm
37		38	0 V I
35		36	
33	+36 V	34	+36 V
31	0 V II	32	0 V II
29	SGAN	30	SGAN
27		28	
25		26	
23		24	
21		22	
19		20	
17		18	
15		16	
13		14	
11		12	
9		10	
7		8	
5		6	
3	SDRA	4	SSTR
1	+5 V	2	+5 V

Leistungs-
signale



TTL-Signale



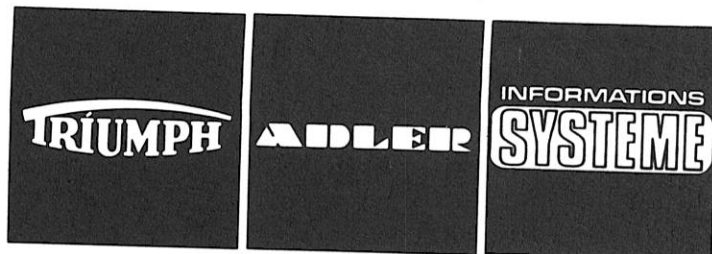
Farbcode: rt



500 (501 - 540)

400 (401 - 440)

300 (301 - 340)



Auswurftransporteinrichtung: FKE 01 / FKF 01

Dieses Aggregat besteht im wesentlichen aus Papierweichen und Papierauswurfeinrichtung.

Die FKE 01 wird mit Ausnahme der Papierweichen vom Programm gesteuert, alle Bewegungsabläufe werden überwacht.

Vom Programm kontrolliert werden:

- a) Papierweichenstellung von Einzel - und Endlosformular nach vorn oder nach hinten.
- b) Rotation von Transportrollen
- c) Einzelformular ausgeworfen
- d) Endlosformular ausgeworfen

Papierweichen:

Im Verständigungsbereich Byte 8 für EF und Byte 4 bei EZ kann die gewünschte Papierweichenstellung für EF und EZ programmiert werden ($\emptyset \hat{=}$ vorn; 1 $\hat{=}$ hinten). Die Papierweichen müssen entsprechend der Programmierung von der Bedienung eingestellt werden.

Wird ein Endlosformular > 120 Teilungen verarbeitet, so müssen beide Papierweichen entsprechend der in der LF - Tabelle von EF programmierten Weichenstellung eingestellt werden.

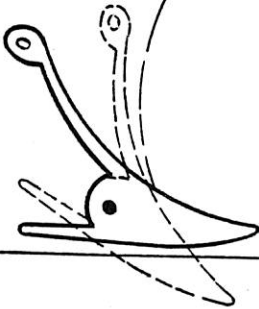
Immer dann, wenn ein Formular (EF oder EZ) auf die 1. bedruckbare Zeile positioniert wurde, darf die Papierweiche des entsprechenden Gerätes nicht mehr verstellt werden.

Dies bedeutet, daß bei der Endlosformulareinrichtung vor dem Befehl OPEN 1 die Papierweicheneinstellung definiert werden muß und erst nach Ausführung eines CLOSE 1 Befehls die Papierweichenstellung für EF erneut festgelegt werden kann.

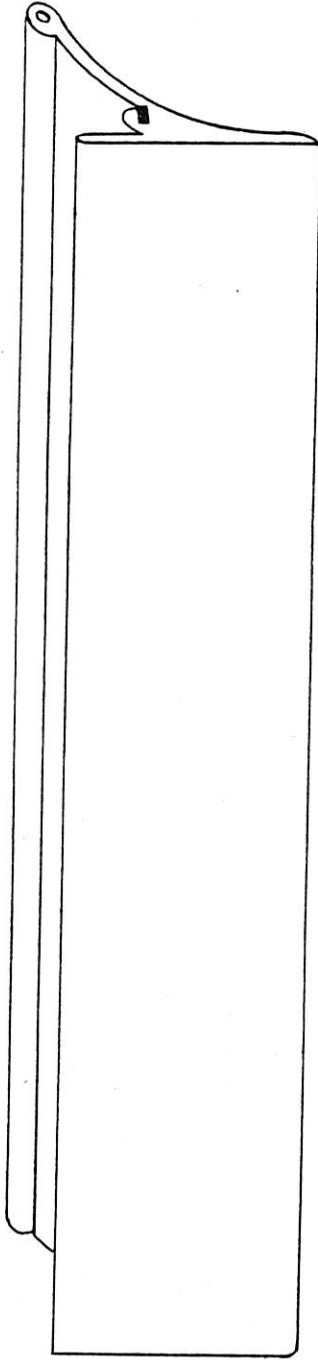


Papierweiche

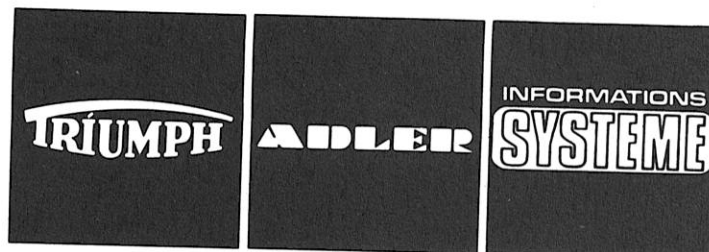
nach vorne über
Auswurf zur Ablage



nach hinten
zur Ablage



Papier



Für die Einzelformulareinrichtung gilt, daß vor dem Einzugbefehl (Codierung 2.Ø) die Papierweiche für EZ definiert werden muß.

Erst, wenn das sich im EZ - Schacht befindliche Formular mit Hilfe eines Auswurf - Befehls ausgeworfen wurde, kann die Weichenstellung erneut festgelegt werden.

Das System erkennt selbständig, welches der Formulare (EF oder EZ) ausgeworfen werden soll anhand folgender Kriterien:

- a) wenn das Endlosformular geschnitten ist, dann wird dieses entsprechend der eingestellten Papierweiche nach vorn (oder hinten) ausgeworfen.
- b) befindet sich kein geschnittenes Endlosformular im EF - Schacht, so wird das Einzelformular entsprechend der eingestellten Papierweiche nach vorn (oder hinten) ausgeworfen.

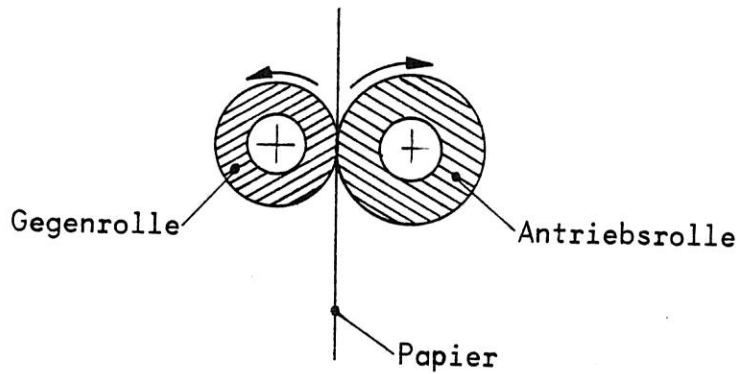
Verriegelung Endlosschacht - Einzelschacht:

Wird mit Befehl OPEN 1 ein Endlosformular auf die 1. bedruckbare Zeile transportiert, so ist ein Einzugbefehl für EZ (2.Ø) nur zulässig, wenn die Formularbreite vom Endlos < 120 Teilungen ist. Alle Befehle für die Einzelformulareinrichtung sind zulässig, wenn das Endlosformular nach hinten ungeschnitten mit einer Formularbreite < 120 Teilungen verarbeitet wird.

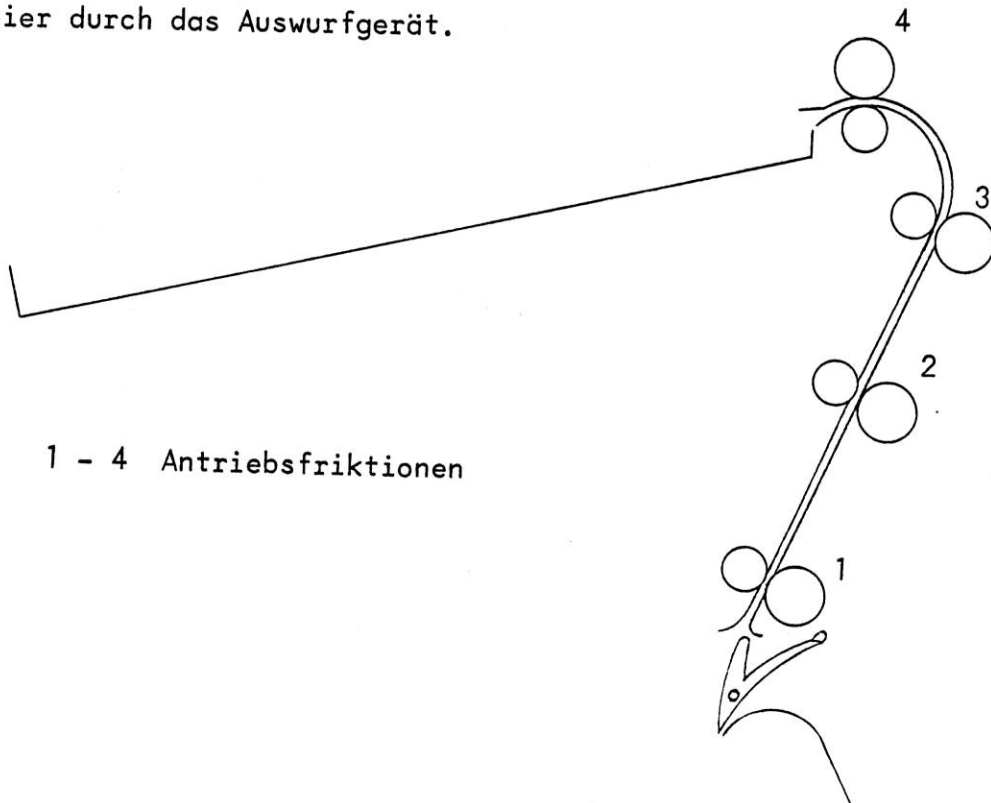


Mechanischer Aufbau

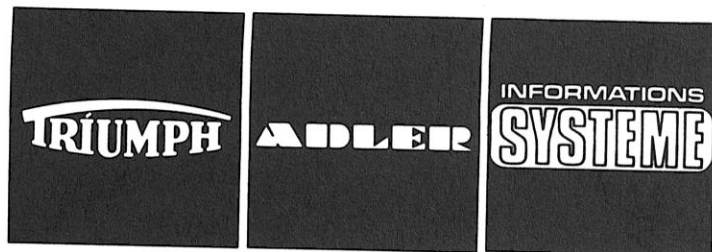
Zwischen zwei aufeinanderliegenden drehenden Gummirollen wird das Papier durch den Auswurfschacht gezogen und in der davorliegenden Ablage abgelegt.



Die Gummirollen sind auf einer Achse aufgeklebt. Auf einer Antriebsachse (Frikktion), welche sich über die gesamte Breite des Auswurfgerätes erstreckt, sind 8 Rollen angebracht. Vier Achsen hintereinander ziehen das Papier durch das Auswurfgerät.



1 - 4 Antriebsfriktionen



Ein zentraler Antrieb der vier Achsen wird durch einen Schrittmotor ATAN über ein Schrägstirnrad ausgeführt. Dabei wird eine Untersetzung von 4 : 20 verwendet.

Ein gleichmäßiges Rotieren der vier Friktionen wird über Zahnriemen erreicht.

Die Gegenrollen zu den vier angetriebenen Friktionen sind auf einer unterteilten Achse aufgeklebt und werden mit Federn an die Antriebsrollen angedrückt.

Die Ansteuerung des Schrittmotors erfolgt über das Mikroprogramm durch eine spez. Motorsteuerschaltung (siehe Schrittmotor).

Die Drehbewegung der Friktionen wird mit einer Durchlichtschranke ADDT überwacht.

Zwei Mikroschalter ASZV/ASEV im Auswurfschacht geben die Meldung Endlosformular bzw. Einzelformular ausgeworfen.

Zwei weitere Mikroschalter ASWL und ASWR geben die Weichenstellung an.

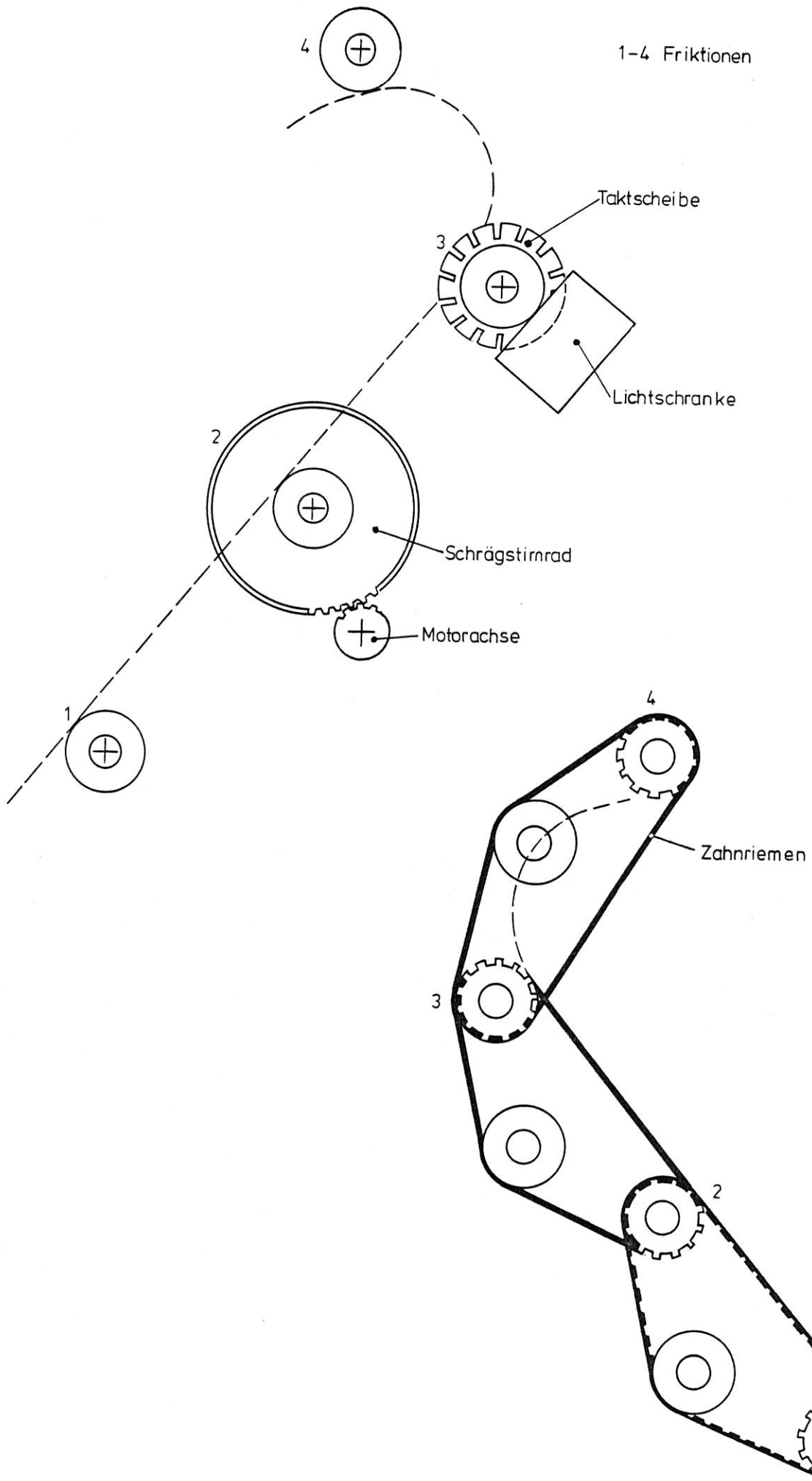
Die Auswurftransporteinrichtung ist mit zwei Klinken in den Druckerahmen eingehängt. Über ein Gerätekabel (Steckerreihe 400) wird das Aggregat an die I/O-Karte "SAT" angeschlossen.

SAT
-12-

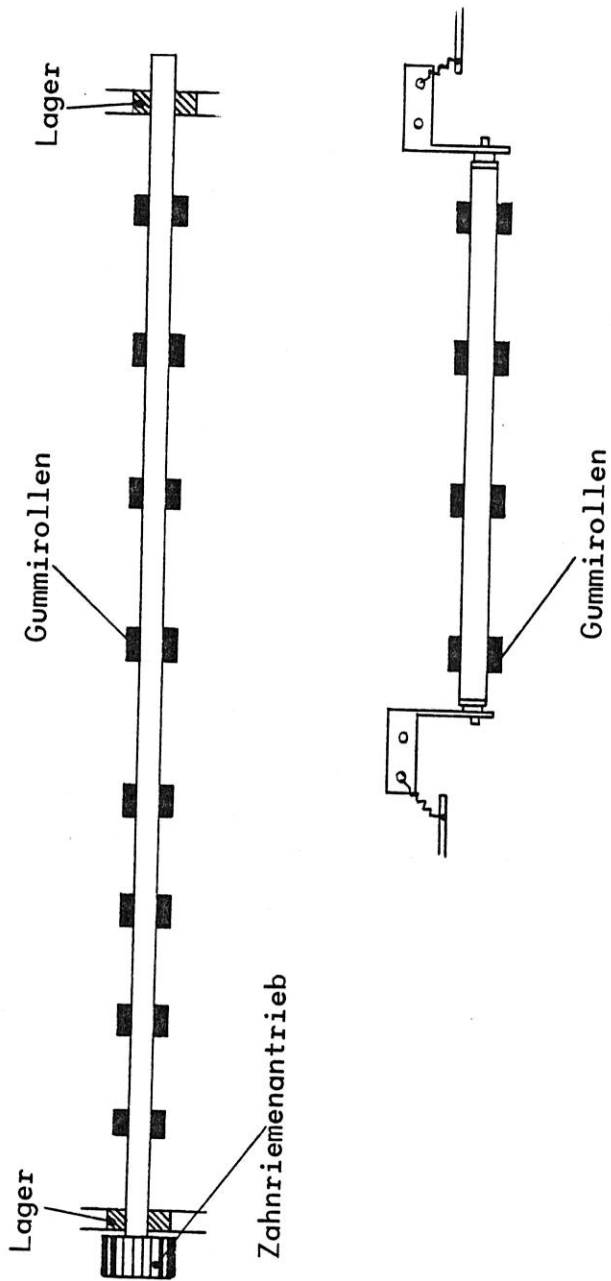


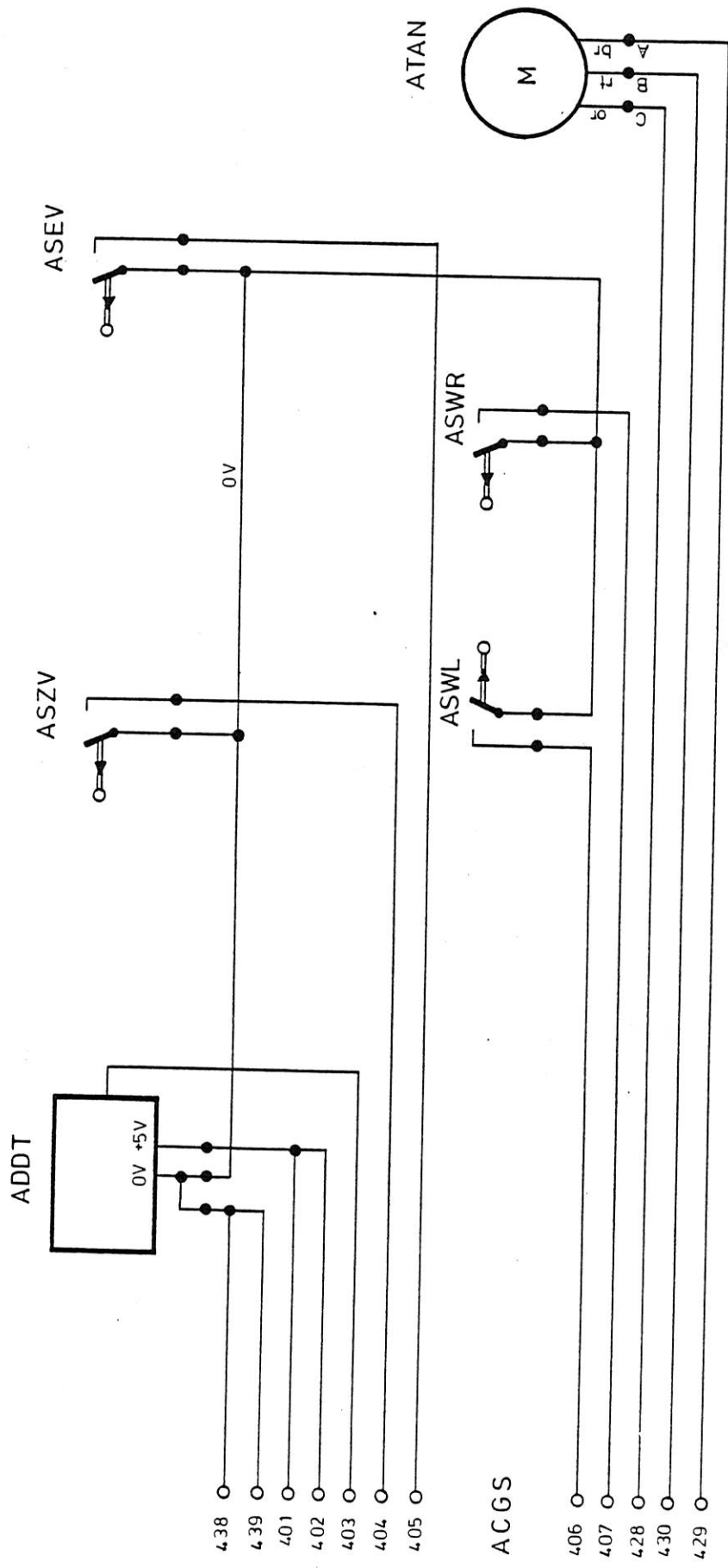
Deutsche Bundesbahn
Datenstation

1
T11069
S



Friktion





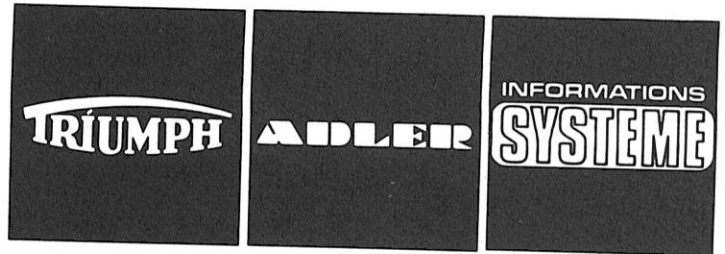
Auswerttransporteinrichtung
 Baugruppe
 FKE01

Karten Nr. Geräte Nr.

Modell: Kass. I/O-Bed. SAT FGC 11

INPUT	bit 16	bit 15	bit 14	bit 13	bit 12	bit 11	bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1
Zeile 0,1	TKKNF	TKKN	TKKN2 Reser.				SSTR	SDRA				ASZV	ASEV	ADDT		
Zeile 2,3									ASML	ASWR						TDDT
Zeile 4,5													TSPV	/TSDG/	/TAZ3/	/TAET/
Zeile 6,7			ATZ3	ATZ2	ATZ1	TTZ3	TTZ2	TTZ1								

OUTPUT	bit 16	bit 15	bit 14	bit 13	bit 12	bit 11	bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1
Zeile 0,1	TKKNR						SGR	SGL								
Zeile 2,3																
Zeile 4,5												TTAA	TTAU	TTAS	TTAR	TTAV
Zeile 6,7									ATAA			ATAU	ATAS	ATAR	ATAV	




Kurz- bezeichnung	Geräte teil	elektrisches Bauteil	Funktion
ACGS	Auswerftrans- porteinrichtung	Stecker	<u>G</u> eräteteil <u>S</u> tiftseite
ADDT	"	Durchlicht- schranke	<u>D</u> rehung Papier <u>t</u> ransport- wellen
ASEV	"	Mikroschalter	<u>E</u> ndlosformular liegt <u>v</u> or
ASWL	"	"	<u>W</u> eiche <u>L</u> inks in Position Auswurfgerät
ASWR	"	"	<u>W</u> eiche <u>R</u> echts in Position Auswurfgerät
ASZV	"	"	<u>E</u> inzelformular liegt <u>v</u> or
ATAN	"	Schrittmotor	<u>A</u> ntrieb
ATAA	"	"	Motor aktiv
ATAU	"	"	Motor übererregt
ATAS	"	"	Motor bestromt
ATAR	"	"	Motor rückwärts
ATAV	"	"	Motor vorwärts



Kass. I/O Bed. SAT
Steckerbelegungsschema

39	0 V I	40	Schirm
37		38	0 V I
35		36	
33	+36 V	34	+36 V
31	0 V II	32	0 V II
29	ATAN/A	30	ATAN/B
27		28	ATAN/C
25		26	
23		24	
21		22	
19		20	
17		18	
15		16	
13		14	
11		12	
9		10	
7	ASWR	8	
5	ASEV	6	ASWL
3	ADDT	4	ASZV
1	+ 5 V	2	+ 5 V

Leistungs-
signale



TTL-Signale



Farbcode: rt/ws

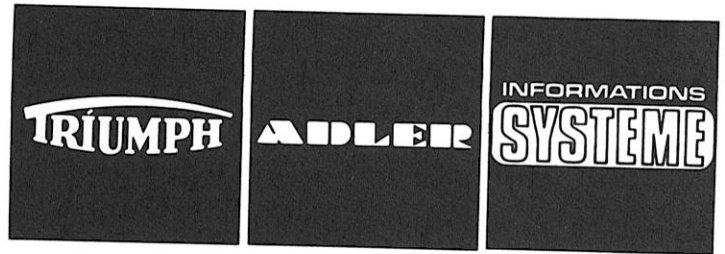


500 (501 - 540)

400 (401 - 440)

300 (301 - 340)

SAT



Papiertransporteinrichtung FKC 01

Die Papiertransporteinrichtung ist für den Transport des Endlosformulars und Einzelformulars zuständig.

Zwei hintereinander liegende Friktionen werden von einem Schrittmotor über Schrägstirnrad und Zahnriemen angetrieben.

Der Transport wird durch die Durchlichtschranke TDDT überwacht.

Zwei unter dem Papierleitblech montierte Auflichtschranken dienen der Kontrolle Endlosformular vorhanden und Endlosformularbreite größer 318 mm.

Die FKC 01 ist mit der I/O-Kassette "SAT", Steckerreihe 300, Farbcode rot/gelb, verbunden.

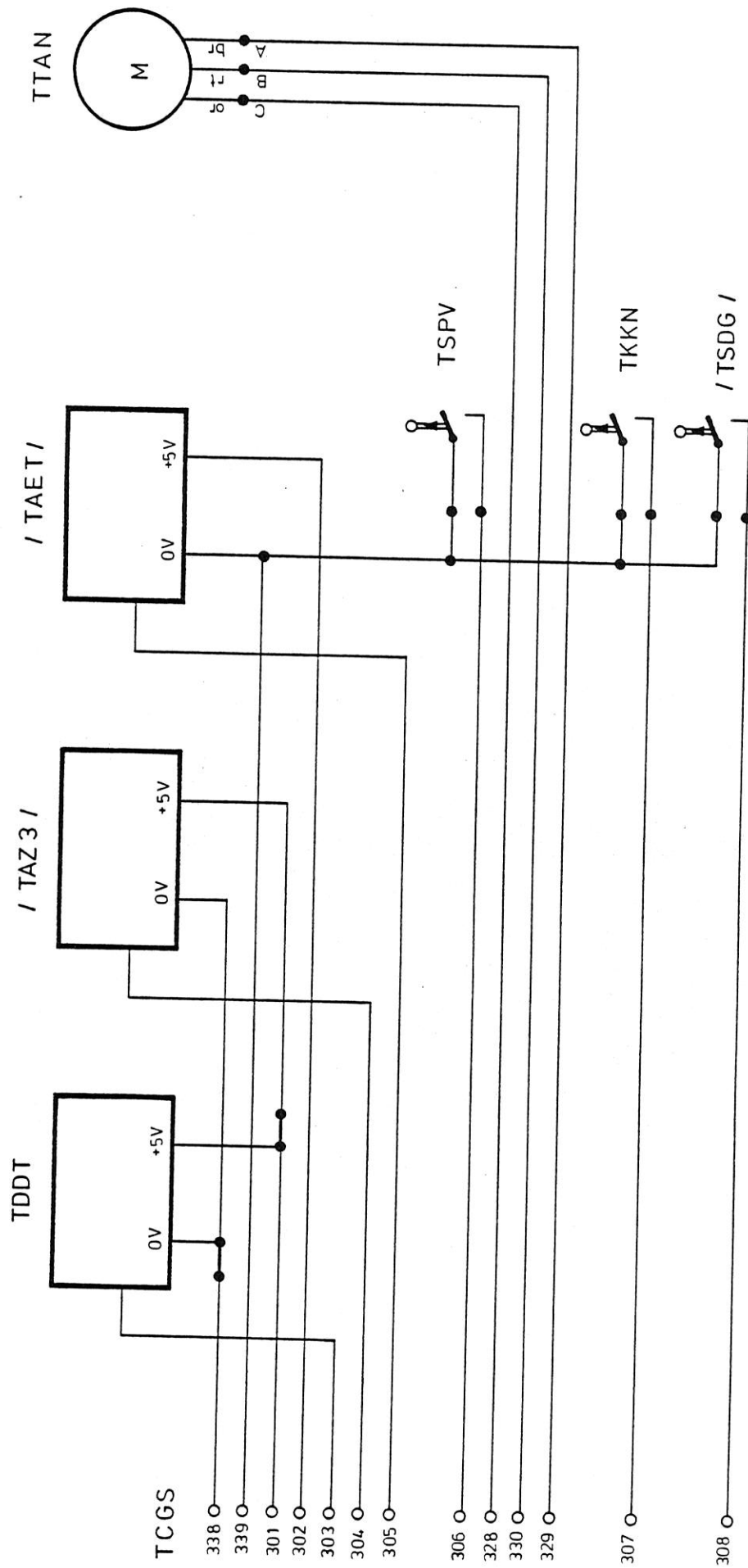
SAT

-19-



Deutsche Bundesbahn
Datenstation

I
TA1069
S



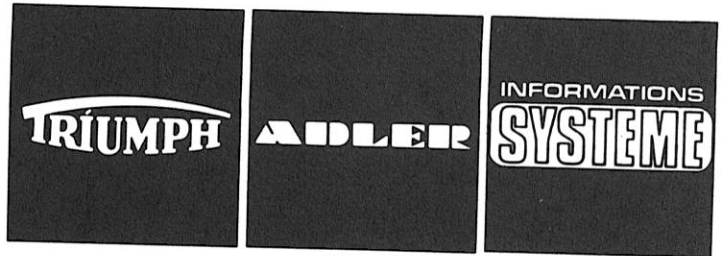
Papiertransporteinrichtung
 Baugruppe
 FKC 01

Karten Nr. Geräte Nr.

Modell: Kass. I/O-Bed. SAT FGC 11

INPUT	bit 16	bit 15	bit 14	bit 13	bit 12	bit 11	bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1
Zeile 0,1	TKKNF	TKKN	TKKN2 Reser.		SSTR		SDRA									
Zeile 2,3										ASMR	ASML	ASZV	ASEV	ADDT		TDDT
Zeile 4,5													TSPV	/TSDG/	/TAZ3/	/TAET/
Zeile 6,7				ATZ3	ATZ2	ATZ1	TTZ3	TTZ2	TTZ1							

OUTPUT	bit 16	bit 15	bit 14	bit 13	bit 12	bit 11	bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1
Zeile 0,1	TKKNR						SGR	SGL								
Zeile 2,3																
Zeile 4,5												TTAA	TTAU	TTAS	TTAR	TTAV
Zeile 6,7												ATAA	ATAU	ATAS	ATAR	ATAV



Kurz- bezeichnung	Geräte- teil	elektrisches Bauteil	Funktion
/TAET/	Papiertransport- einrichtung	Auflichtschr.	<u>E</u> ndlosformular vorhanden, Kontrolle <u>T</u> ransportlochung
/TAZ3/	"	"	a) <u>E</u> inzelformular vorhanden b) <u>E</u> ndlosformularbreite größer <u>3</u> 18 mm
TCGS	"	Stecker	<u>G</u> eräteteil <u>S</u> tiftseite
TDDT	"	Durchlicht- schränke	<u>D</u> rehung Papier <u>t</u> ransport- welle
/TSDG/	"	Mikroschalter	<u>D</u> rucker <u>g</u> eschlossen
TSPV	"	"	<u>E</u> ndlospapier <u>v</u> orhanden
TTAN	"	Schrittmotor	<u>A</u> ntrieb
TTAA	"	Kontakt	Motor aktiv
TTAU	"	"	Motor Überstrom
TTAS	"	"	Motor bestromt
TTAR	"	"	Motor rückwärts
TTAV	"	"	Motor vorwärts
TCKN	"	"	<u>K</u> ontrolle <u>N</u> adelfubktion

SAT

-22-



Deutsche Bundesbahn
Datenstation

I
TAT1069
S

Kass. I/O Bed. SAT
Steckerbelegungsschema

39	0 V I	40	Schirm
37		38	0 V I
35		36	
33	+36 V	34	+36 V
31	0 V II	32	0 V II
29	TTAN/A	30	TTAN/B
27		28	TTAN/C
25		26	
23		24	
21		22	
19		20	
17		18	
15		16	
13		14	
11		12	
9		10	
7	TKKN	8	/TSDG/
5	/TAET/	6	TSPV
3	TDDT	4	/TAZ3/
1	+5 V	2	+5 V

Leistungssignale
↓

↑
TTL-Signale

Farbcode: rt/ge



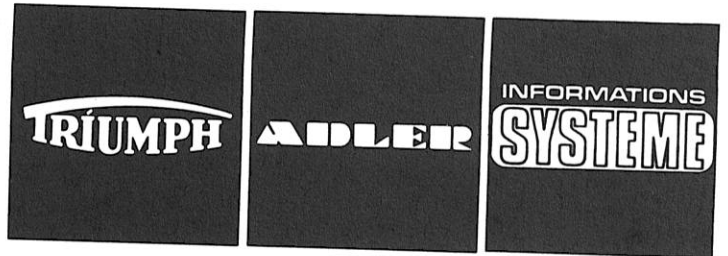
500 (501 - 540)

400 (401 - 440)

300 (301 - 340)

SAT

-23-



Papierandruckeinrichtung

Die Papierandruckeinrichtung ist ein rein mechanisches Aggregat. In Zusammenwirkung mit der FKC 01 dient sie dem Papiertransport von Endlos- und Einzelformular.

Die Andruckfriktion ist unterteilt.

Durch die federnde Aufhängung sind die Friktionen schwenkbar und passen sich somit der Papierstärke an.

SAT

-24-



Deutsche Bundesbahn
Datenstation

I
TA1069
S