

1. Elektrische Anlage

Alle defekten Teile der elektrischen Anlage dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden. Änderungen, die nicht der VDE Vorschrift entsprechen, sind nicht erlaubt.

Die Verantwortung für den elektrischen Teil der Maschine beginnt und endet am Steckkontakt des Netzkabels.

Motor kann I n n e n (Siemens) wie auch A u ß e n läufer (Papst) sein mit ca. 1300 U/min., 30-35 Watt, 50 Hz. (USA 60 Hz.), lieferbar für alle Stromarten oder als Allstrommotor.

Der Motor ist mit einem temperaturabhängigen ($80 - 100^{\circ}$) Klixonschalter gegen Schaden bei Blockierung geschützt.

Die Abschaltzeit kann nicht verändert werden.

Bei der Montage muß der Motor parallel zur Rückwand liegen (Leerlaufgeräusch) und muß ordnungsgemäß geerdet sein.

2. Kurvenrollenträger

Bei Montage des Kurvenrollenträgers die 2 Unterlegscheiben beiderseits der Seitenwand nicht vergessen.

Schmale Rolle 1/2 Umdrehung für Leertaste und Tabulator.

Breite Rolle 1 ganze Umdrehung für Rücktaste und Rücklauf.

Vorsprung der Kurvenrolle nach Auslösen der Funktion 1 mm ($\pm 0,5$ mm) durch Abstand "a" bestimmt.

E: Durch Versetzen des Kurvenrollenträgers im Langloch.

Rückbewegung der Kurvenrolle von Hand bis zum Anschlag 2 mm (± 1 mm) durch Abstand "b" gegeben.

E: Durch Versetzen der Steuerbrücke.

Beide Einstellungen für die Grundstellung der schmalen Rolle. Die breite Rolle muß die gleichen Maße im Toleranzbereich haben.

E: Durch Eibstellung des Stiftes im Langloch der Rolle.

3. Druckstangen

Der Abstand der Druckstangen beträgt zum Kurventräger

a) in der Höhe zur Unterkante Kurventräger 0,5 mm

E: Zugdrahtfederösen bzw. Haftexzenter bei Dez. Tab. verstellen

b) in Arbeitsstellung eingelegt zum Kurvenrollenträger 0,5 mm

E: an den Gummipuffern.

Die Leertastendruckstange ist immer im Eingriff.

Druckstangenunterschiede:

Leertaste: Keine Federeinhängenase, zusätzliches Führungsstück

Rückschaltung: höherer Lagerbolzen

Tabulator: Gegenstück zur Leertaste (Lagerbolzen beachten)

Wagenrücklauf: Gegenstück zur Rückschaltung

Bei Druckstangenmontage muß der Verbindungshebel zur Halteklinke über der Achse der Abschaltbrücke liegen!

4. Typenhebelgetriebe

Grundstellung der Antriebswalze zu den Antriebshebeln ^{0,2 - 0,3} ~~0,4~~ mm bei der Masse der Antriebshebel. Die 0,5 mm Lehre darf nicht einlegen.

E: Durch Versetzen der Antriebswalze (allgemein)

E: Durch Justage der Zugdrähte zum Typenhebel (einzeln)

Grundstellung der Auslöseklinten - Abstand zwischen Auslöseklinten und Antriebshebel - 0,3 mm

E: An den beiden Lagerplatten der Anlageachse

Auslösung der Tastenhebel mit der 0,6 mm Lehre. Wird die 1,2 mm Lehre eingelegt, darf keine Auslösung erfolgen.

E: Durch Versetzen der ~~Anlageleiste~~ (allgemein) *Magnetflügel*

E: Durch Ziehen der Tastenhebel (einzeln)

nach vorne ziehen spätere, nach hinten ziehen frühere Auslösung

5. Auslösemaße der Funktionstasten

Die Auslösung der Tasten darf bei nicht und muß bei erfolgen.

Leertaste	1,4 mm	0,7 mm
Rücklauf	0,9 mm	0,4 mm
Rückschaltung	0,9 mm	0,4 mm
Kolonnentabulator	0,9 mm	0,4 mm

E: Durch Justage des Tasthebelwinkels

Umschaltung 0,9 mm 0,4 mm

E: Durch Verstellen der Federöse an der Auslösestange

Auslösung des Dez.-Tab. kurz vor Anlage

E: Justage des Verbindungsdrahts zur Steuerbrücke

6. Farbbandumschaltung und Farbbandtransport

Wird bei eingelegtem Fühlhebel ein Typenhebel von Hand in Richtung Schreibwalze geführt, muß die Farbbandumschaltung dann erfolgen, wenn der Typenhebel unmittelbar vor dem Typenführungskopf steht (Momentumschaltung).

E: Durch senkrechtes Schwenken des gesamten Aggregates an der vorderen Schraube. An der hinteren Schraube liegt das Aggregat auf. Ist die Farbbandumschaltung maßgerecht, ergibt sich der Transportweg von 3 - 4 Zähnen meist automatisch. Wenn nicht =

E: Justage des Transportklinkenlagerarms.

Transportklinke ö l e n !

7. Farbbandhub

Grundstellung der Farbbandgabel ² 4 mm Farbband über dem Typenführungs-
kopf - bei ~~10~~ mm Farbband! ^{14,3 mm} ~~8 mm~~ ^{schw}

E: Justage der Gabelheberauflage.

Klemmungsfreie Bewegung des Bolzens in der waagrechten der Kulissee bei "wachs".

E: An dem Haftexzenter (Lagerschraube des Arretierhebels)

Die Abdrücke sollen in der Mitte der Farbzone mit ca. 0,3 mm Abstand zur Farbzonengrenze und der Ober-bzw. Unterkante liegen.

E: Oberes Stellstück der Rastplatte für blau ^{9 mm} ^{Hub}
unteres Stellstück der Rastplatte für rot

Begrenzung der Universalschiene durch den Anschlagwinkel, wenn ein Typenhebel am Prellring anliegt 0,1 mm

E: Justage des Anschlagwinkels

Begrenzung der Farbbandgabel bei rot 0,1 mm

E: Begrenzungsschraube des Gabelhebers

Führungsflächen der Kulissee F e t t e n !

8. Kohlebandeinrichtung

Vor der Überprüfung und Einstellung der Kohlebandeinrichtung muß der Textilbandhub, der Transport und die Umschaltung in Ordnung sein.

Grundstellung der Kohlenbandgabel ca. 0,2 mm unter der Textilbandgabel

E: Lagerplatte an linker Seitenwand - 2 Sechskantschrauben

Beim Umschalten in die Kohlebandzone muß die Kohlebandgabel sofort angehoben werden.

E: Hebel an der Umschaltachse

Die Abdrücke sollen im Zentrum des Kohlebandes liegen

E: Durch die richtige Einstellung der Kohlebandgabelgrundstellung gegeben. Ferner beachten, daß der Mitnehmebolzen keinen zu großen Abstand zu der gerundeten Aussenkante des Kurvenhebels aufweist.

Abstand zwischen Kurvenrolle und Antriebswalze 0,4 mm

E: Lagerwinkel verstellen.

Nach Ausbau und Verstellung der Verbindungsstange zur Transportklinke ist die Grundstellung der Kurvenrolle zu prüfen!

Auslösung des Kohlebandtransportes zwischen 1 - 30 mm vor Walze

E: Lasche der Auslöseklinke justieren.

Die Auslöseklinke darf während eines Arbeitsvorganges nicht gedrängt werden (ggf. justieren).

Die Transportklinke muß mit Sicherheit einen Zahn transportieren

E: Federöse an der Zugstange.

Die Transportklinke muß am Ende des Arbeitsweges und Einrasten der Arretierklinke am Sperrstück anliegen. Dadurch wird ein mögliches Ausweichen der Transportklinke verhindert.

E: Haftexzenter - Lagerschraube der Arretierklinke.

Begrenzung der Kohlebandgabel 0,1 - 0,2 mm

E: Stellstück an Farbbandgabellagerplatte.

Die rechte Kohlebandspule muß beim Rückschalten auf das Textilband durch den Bremshebel gehalten werden (Bandschlupf).

E: Schraube an Bremshebelachse.

Kohlebandanzeiger im rechten und Farbskala im linken Fenster des Tastaturbleches prüfen.

Weißes Transportrad für 2,5 und 2,6 Teilung

Schwarzes Transportrad für 2,1 und 2,3 Teilung

Rotes Transportrad für 1,5 Teilung

9. Wagendemontage

Wagenzugband am Oberwagen abschrauben und am Unterwagen befestigen.
Vordere Prismenschiene 5 Schrauben entfernen und den Oberwagen mit der Prismenschiene aus dem Unterwagen herauskippen.

Beim Einbau zu beachten:

Die Rollenführung muß gerade sein, die Ritzel sollen nach innen liegen und in Mitte des Wagens stehen. Untere Zwangsführungszahnstange wird mit der Schrägverzahnung zum Ritzel liegend montiert.

10. Zeilenschaltung

Eingriff der Zeilenschaltklinke in Mitte zwischen 2 Zähnen

E: Durch Justage des Anschlagwinkels

Begrenzung der Zeilenschaltklinke am Ende des Arbeitsweges durch die Anschlagsschraube.

Bei Probe von Hand Walze auf Vor- und Nachschalten prüfen.

11. Zeilenbeginn

Zu den einzelnen Ausführungsständen gehört außer der Schaltung speziell der Vorweg des Wagens, der bei Ausführung I, II und III unterschiedlich ist.

Ausführung	Teilung	Rand	vor dem Rand
I	alle Teilungen	1,8 mm	2,0 mm
II	2,12	1,7 mm	1,9 mm
II	2,3	1,9 mm	2,1 mm
II	2,6	2,1 mm	2,3 mm
III	alle Teilungen	1,5 mm 1,4 mm - 1,6	1,6 mm 1,4 - 1,7 mm

E: Rand - rechte Gewindebuchse am Randanschlag

E: vor dem Rand (Teilung 0) Tellerschraube am linken Wagenseitenteil.

Bei Maschinen mit verstellbarem Wagen werden die Maße der Ausführung III zur Anwendung gebracht.

12. Sperre

Im Sperrmoment muß der Randanschlag - mit dem Randsteller bewegtfühlbare Lose (0,1 mm) zwischen Stellbuchse und Seitenteil haben.

Beim Randlösen darf der Wagen nicht nachspringen!

E: Gewindebuchse einstellen.

Bei der Erdsperre muß 1 Teilung vor der Endsperre das Maß der Wagenteilung abzüglich 1,0 mm eingelegt werden können.

Z.B. bei 2,6 mm Teilung beträgt das Maß 1,6 mm.

E: Tellerschraube am rechten Wagenseitenteil.

Die Sperrschiene legt in Sperrstellung 1 mm weit unter der Tastatur ein, ohne die Umschalter, die Rück- und Rücklauftaste und den Randlöser zu sperren.

E: Federöse am langen Zugdraht zur Sperrschiene.

Beim Abschalten der Maschine legt die Sperrschiene einen weiteren Millimeter ein und sperrt außer dem Dez.Tab. die gesamte Tastatur.

E: Lappen an der Sperrschiene justieren.

13. Prell und Abdruck

Bei Probe und Einstellung von Prell und Abdruck Handradstellung "A" bei verstellbaren Wagen beachten!

Prell bei Kleinbuchstaben 0,04 mm

Prell bei Großbuchstaben 0,04 mm + 0,04 mm

Einstellung des Prells wegen der rechtsliegenden Wagenrücklaufrichtungen nur an der l i n k e n Wagenseite.

Der rechte Lagerflansch der Schreibwalze ist in jeder Richtung verstellbar, wenn die Schräglage der Schreibwalze zum Unterwagen bzw. Wagenführung korrigiert werden soll.

Ist der Prell zwischen Klein- und Großbuchstaben unterschiedlich, kann die Einstellung an den beiden Stellbuchsen der Blattfedern vorgenommen werden. Diese Einstellung sollte nach Möglichkeit nicht verändert werden, da das Segment nach Lehre eingestellt ist.

Einstellung des Abdruckes an den beiden vorderen Schrauben der 4 Punkt Auflage. Danach den Prell prüfen!

Die Grundstellung des Segments muß erhalten bleiben. Einstellung der Großbuchstabenumschaltung MmMmMmM an den oberen Anschlagschrauben.

14. Unterscheidungsmerkmale der einzelnen Ausführungen bei der Schaltung

Ausführung	Merkmale
I	2 Schaltzähne, ohne Luftbremse Zahnstange doppelte Teilung gefräst
II	1 Schaltzahn mit direkter Auslösung Schaltzahnträgerbremse, Schaltwerk- lager 4 Befestigungsschrauben.
III	1 Schaltzahn mit direkter Auslösung (Steuer- hebel) Schaltzahnträgerbremse, Schaltwerk- lager 3 Befestigungsschrauben.
IV	Alle Merkmale der Ausführung III wegen des verstellbaren Wagens ist die Aus- löserichtung des Schaltstößels nicht mehr nach hinten, sondern nach oben.

Alle im nächsten Kapitel erwähnten Maße der Ausführung III haben selbstverständlich auch für die Ausführung IV Gültigkeit.

15. Schaltung

Grundstellung der Zahnstange 9,5 mm von der Zahnoberkante zur Schaltwerkplattenauflage.

E: Durch Versetzen der Zahnstange

Weg des Schaltzahnträgers 0,6 mm (gemessen zwischen dem Schaltzahnträger und dem Schaltwerk-
lager). Die 0,7 mm Lehre darf nicht einlegen.

E: Gummipuffer - Anschlagschraube des Schaltzahnträgers

Der Schaltzahn muß voll im Zahngrund liegen. Bei den folgenden Maßen ist dieser Punkt besonders zu beachten.

Abstand zwischen Auslösehebel für Wagenschrittschaltung und Steuerhebel 0,1 mm + 0, mm. Bei Probe muß der Steuerhebel festgehalten werden.

E: Anschlagschraube des Auslösehebels

Abstand zwischen Auslösehebel für Wagenrücklauf und Schaltzahn 0,1 mm + 0,2 mm.

E: gekonterter Gewindestift neben dem Gummipuffer.

Bei dieser Einstellung evtl. die Druckstange für geräuschlosen Wagenrücklauf aushängen, um ein Drängen des Auslösehebels zu vermeiden.

Schaltbügelangriff 30 mm vor der Walze

E: Sechskantbolzen (Schaltbügelführung)

Schaltauslösung 6 mm $\pm$ 3 mm

E: Druckstange zum Schaltbügel

Abwurf des Schaltzahns durch den Steuerhebel über die Halteklinke 2 mm vor der Schaltauslösung, wenn der Wagen gegen den Randanschlag gedrückt wird. Vorweg des Wagens (1,5 mm) beachten!

E: durch Versetzen des Halteklinkenlagerbolzens

Sollte bei dieser Einstellung das Klicken nicht zu hören sein, kann entweder der Schaltzahn nicht voll im Zahngrund liegen, oder der Schaltzahn klemmt in der Lagerung.

Wagenspannung ¹⁵⁰⁰ ~~1300~~ - ¹⁶⁰⁰ ~~1400~~ p bei Wagengröße II
entspricht etwa 6 - 8 Umdrehungen am Federhaus

Einstellung der Schaltzahnträgerbremse:

Wird die mit dem Anschlagprüfgerät geschriebene Buchstabenfolge im letzten Wagendrittel langsam überschrieben, dann sollen sich beide Buchstaben decken.

Sind beide Buchstaben versetzt, kann der Wagen nicht folgen (Wagenspannung zu schwach oder Luftbremsenwirkung zu stark).

Ist die Bremswirkung zu schwach oder der Wagenzug zu stark, kann der Wagen zurückprellen (ein Buchstabe versetzt)

E: Stellenschraube an der Luftbremse

16. Leerschritt

Nach Überprüfung des Kurvenrollenvorsprungs, der Druckstange und der Leertastenauslösung wird der Auslösemoment des Leerschrittes geprüft.

Liegt ein Typenhebel mit der Prellnase am Prellring an und wird nach der Leertastenauslösung der Motor von Hand gedreht, dann muß der Schaltstößel einen sichtbaren Mehrweg haben.

E: waagrechte Zugstange zum Schaltstößel

17. Rückschaltung

Der Rückschalthebel muß auf dem Schaltschieber anliegen ohne zu drängen.

Rücktransport eine Teilung mit Überhub

E: für beide Punkte an der Exzeterschraube (Lagerschraube für den Rückschalthebel).

Die Rücktastenklinke muß in Arbeitsstellung durch den Winkel des Rückschaltsehiebers mit 0,2 mm Abstand verriegelt werden.

E: Versezzen des Schaltwerklogers an der Stellbuchse

18. Umschalteinrichtung

Voraussetzung ist die zeilengerade Einstellung der Groß- und Kleinbuchstaben.

Der anlaufende Motor muß den Korb in die Umschalt- bzw. Grundstellung bringen (Schwenkbewegung der Drehfedern über die Mitte).

E: durch Versetzen der beiden Drehfederlagerbolzen

Wirkung der Korbbremse so, daß der Korb weder durchschlägt noch hängen bleibt.

E: die beiden Lüfterplatten der Korbbremse.

Die Windungen der Drehfedern sollen zusammen nicht drängen.
Drehfedern und Umschaltritzel an der Antriebswalze fetten.

19. Wagenrücklauf

Grundstellung der Schaltscheibe 0,2 mm

E: an den drei Gewindestiften der großen Riemenscheibe

Grundstellung des Kupplungsbügels 0,05 mm ^{bis 0,1} (Abstand zwischen Stellschraube und Schaltscheibe).

E: Stellschraube am Kupplungsbügel

Beide Maße bei geöffneter Kupplung einstellen. Anschließend den klemmungsfreien Einzug des Rückzugbandes bei gleichzeitigem Weiterdrehen des Motors von Hand prüfen.

Überweg des Kupplungsarmes unter der Halteklinke ^{0,5 - 0,8 mm} ~~0,7~~ mm

E: Lagerwinkel der Halteklinke versetzen

Auslegen des Schaltzahnes (geräuschloser Wagenrücklauf) 0,2 mm

E: Druckstange zum Auslösehebel unter dem Schaltwerklager

Ausheben der Halteklinke (Abschaltung des Wagenrücklaufs) durch den Randanschlag 0,4 mm

E: kurze Zugstange zur Halteklinke

Voraussetzung für diese Einstellung ist der maßgerechte Vorweg des Wagens bei Zeilenbeginn.

Ausheben der Halteklinke (Unterbrechung des Wagenrücklaufs durch die Abschaltbrücke) 0,5 mm

E: Haftexzeterschraube an der Halteklinke

Kupplungsspannung 1650 p.

E: Spannschraube am Kupplungsbügel

Einfallen des Schaltzahnes einige Teilungen vor Zeilenbeginn automatisch gegeben.

Der Abwurfhebel (am Wagen) und der Auslöseschieber (an der Maschine) müssen anliegen ohne zu drängen

E: Gewindestift an Zugstange

20. Tabulator

Vor Überprüfung und Einstellung des Tabulators Vorsprung der Kurvenrolle und Einstellung der Druckstange prüfen'

Sprung der Reiteranschlagführung von der Grundstellung in die Arbeitsstellung 0,8 mm - 1,0 mm

E: durch Versetzen der Lagerleiste (die 2 oberen Schrauben des Tabulatorgehäuses)

Berührungsfläche zwischen Reiteranschlag und Reiter 1 mm (Höhe der Reiteranschlüge)

E: die beiden unteren Schrauben am Tabulatorgehäuse lösen

Die Reiteranschlüge dürfen die gelöschten Reiter nicht streifen

E: durch Versetzen des Trägers für Tabulator

Stand der Reiteranschlüge in Mitte zwischen den Reitern, wenn die Reiteranschlagführung in Grundstellung steht.

E: durch Versetzen der Reiterschiene.

Bei Draufsicht müssen die Reiter genau über den Lamellen sein - Dezimaltabulator

Beim Kolonnentabulator liegt der Führungsschlitz genau zwischen den Reitern

Nach dem Sprung der Reiteranschlagführung muß die Tabulatorbrücke einen sichtbaren Überhub haben.

E: Druckstange zur Tabulatorbrücke

Auslegen des Schaltzahns 0,2 mm unter der Zahnstange

E: durch Justage des Steuerhebels

Abstand zwischen den Reiteranschlügen und den Halteklinken ca. 0,3 mm (mit langsamen Anheben der Tab. Brücke zu prüfen).

E: Anschlagschraube der Tab. Brücke (Gewindestift mit Kopf)

Beim Kolonnentabulator steht der Reiteranschlag 1,5 mm über der Reiteranschlagführung

E: wie bei Dezi. Tab. an der Anschlagschraube der Tab. Brücke

Abstand zwischen den Zugstangen und den Halteklinken

0,1 - 0,5 mm

E: an den Federösen der Zugstangen

Die Bremsenkupplung muß im Eingriff sein, bevor die Reiteranschlagführung in die Arbeitsstellung gesprungen ist

E: Justage des Kupplungshebels

Der Randanschlag muß voll ausschwenken - damit der Wagen ohne Behinderung bis zum Endabwerfer laufen kann.

E: Stellring an der Randlöserstange

Der Endabwerfer muß an der letzten Stelle des Wagens den Reiteranschlag sicher abwerfen

E: durch Versetzen des Endabwerfers

Stand des Tabulatorsetzers in Mitte des Reiters mit kleinen Abstand zum Reiter

E: Versetzen des Setzarms

21. Schriftstärke und Abdruck

Die Gesamtanschlagstärke wird durch die geforderte Durchschlagsleistung (Schriftart, Menge und Qualität des Schreibgutes) bestimmt.

Um im gesamten Anschlagreglerbereich, die für den Schriftabdruck günstigste Anschlagstärke zu erzielen, muß die Exzenterachse eine bestimmte Stellung zur Rastscheibe bzw. zu den Exzentern einnehmen; wird sie - von Raststellung "1" ausgehend, Raste um Raste weitergeschaltet, so muß zwischen Raste 1 - 5 eine möglichst große, dann aber von Raste 5 bis 9 eine geringer werdende Steigerung der Anschlagstärke erreicht werden.

Bei Raste 1 (vor dem Sperrstück) schlagen alle Hebel gleichmäßig zart an. Raste 5 (Anschlagreglerstellung 2) normal kräftiger Schriftabdruck und Raste 9 (Anschlagreglerstellung 4) geringfügig stärker gewordener Anschlag.

Die Grundstellung der Exzenterachse ist in etwa denn richtig, wenn bei Raste 9 (Reglerstellung 4) die Fläche an der Exzenterwelle ungefähr senkrecht steht.

E: rechte Spannschraube lösen und Exzenterwelle verdrehen
(Anschlagverstellung allgemein)

Individuelle Einstellung an den Exzentern.

26.2.1970

VT 9286 St/schl