

Beschreibung

Nadeldrucker 100 Z

PSP

- 0. Überwachung des Dokuments
  - 0.1 Inhaltsverzeichnis
    - Dokumentüberwachung
    - Inhaltsverzeichnis
    - Vorläufer
    - Literaturhinweise
    - Abschbare Änderungen
- 1 Einführung
  - 1.1 Aufgaben
- 2. E/A - Belegung
- 3. Befehlskodierung
- 4. Beschreibung der Funktionsblöcke
  - 4.1 Schnittstelle zur Zentraleinheit
    - 4.1.1 Rechner - Ausgabe
    - 4.1.2 Rechner - Eingabe
    - 4.1.3 Interruptbehandlung
  - 4.2 Schnittstelle zur Mechanik und zum Zeichengenerator
  - 4.3 Beschreibung der Befehle
  - 4.4 16-Zeichenpuffer mit Schreib-Lesesteuerung
  - 4.5 Tabulationssteuerung
  - 4.6 Fehlererkennung

FÜR DIE AUSSERUNG, DIE UND IHRE VERHALTEN  
 NUR WENN SIE VOR DER UND DURCH DIE ERSTELLUNG  
 ANWAHRENDEN SIE SIND  
 KENNUNG MITTEILGABE ODER VERWEISUNG SIND  
 BEI DER ANFORDERUNG ZUSAMMENGEHÖRIGKEIT ZU FÜHREN

			00 Neu eingeführt						
			A-IND ANDERUNG			NR		DATUM NAME	
BEARB		30975	NAME		BENENNUNG		VERKEHRSNUMMER		FEINCODE
GFFR					ND Steuerelektronik				
NORM					Start-Stop an PSP		DOK-NR 028 BL. 1 35 PLATTER		MASS STAB
					DOKUMENTEN-BENENNUNG		KENNZ 917.120 101		
					Beschreibung		ERS F		
					DIN A 1 - M 10 6 10 1		ERS C		20.07.01



- 4.7 Mikrotaktzähler
- 4.8 Zustandssteuerung
- 4.9 Motorsteuerung
  
- 5. Beschreibung der Signalnamen

DIE BEFRIE AUS DIESER INTERLAGE UND IHREM ANSATZ BE  
 ZUGEN WIRD VON DER NIXDORF DATENVERARBEITUNG  
 UND SYSTEMS (AG) UND  
 1. ANWENDUNG WEISUNG DER VERKEHRSGANG UNTER  
 2. BEFRIE VERLEGE AUSSTATTUNG VERKEHRSGANG UNTER  
 3. 317

00	Neu eingeführt			
A -IMP	ANDERUNG	NR	DATUM	NAME

BE ARR	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
	30.9.75	<i>W. W. W.</i>	ND Steuerelektronik		
BEFR			Start-Stop an PSP		
VERK				DOK NR 028 BL 2 35 BLATTER	MASS-STAB
			DOKUMENTEN-BENENNUNG	KENNZ 917.120.101	
			Beschreibung	ERS 1	
				ERS 2	



0.2 Vorläufer

Keine

0.3 Literaturhinweise

2-6-4-3-1 Kurzbeschreibung Nadeldrucker mit Steuerelektronik für  
Anschluß an PSP-Schnittstelle (NR16)

1-1-2-1-1-1 Parallelschnittstelle für Peripheriegeräte, PSP

1-1-1-2-1 Physikalische Schnittstelle PSR und PSP

0.4 Abschbare Änderungen

Keine

1. Einführung

1.1 Aufgaben

Die Steuerelektronik hat die Aufgabe, das Programm von allen druckspezifischen Routinen zu befreien.  
Folgende Routinen werden automatisch ausgeführt.

- 1) Drucken von Zeichen in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung
- 2) Tabulation zu einer vorgegebenen Position
- 3) Farbbandumschaltung

A	IND	ÄNDERUNG	NR	DATUM	NAME
00		Neu eingeführt			

BEARB.	30.9.75	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
GEBO			ND Steuerelektronik		
			Start - Stop an PSP	DOK-NR 028 BL 3 35 PLATTER	MASS-STAB
			DOKUMENTEN-BENENNUNG	KENNZ 917.120.101	
			Beschreibung	EPS F	
				EPS C	



DIE RECHTE ALS EIGENER KUNDENBESTELLUNG MIT MEINEM NIXDORF  
 ALTERNATIVEN ZUR BEWERTUNG UND LITERATUR PATENTIERUNG  
 KARAKTERISIEREN (JUNGS)  
 BEWERTUNG WEITERBILDUNG VOR VERWIRKLICHUNG (HNF)  
 A. EPS VORHERIE ZUSTIMMUNG VERPFLICHTET. U.S. HAT/FEN

ALLE RECHTE AUS DIESER UNTERLAGEN UND INHALTEN AN RECHT AN DER UNIVERSITÄT WÜRZBURG VERRESERVIERT. KEINE WEITERVERBREITUNG ODER VERWERTUNG. KEINE VERWERTUNG WEITERVERBREITUNG ODER VERWERTUNG. KEINE VERWERTUNG WEITERVERBREITUNG ODER VERWERTUNG. KEINE VERWERTUNG WEITERVERBREITUNG ODER VERWERTUNG.

EG/AG-Zeile	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 1	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
EG 0.0			↓	INT.-	NR		↑	
EG X.0			↓	INT.-	NR		↑	
EG X.1		Papier- ende	Position- nierung	Druck - vorgang	Druck - zeichen bereit	End- schalter	Grund - stellung	Geräte- fehler
EG X.2	Interrupt- wansch (Einschub)	INT W ND		Deckel auf	Wagen- transport fehler		Parity- fehler	Losch merket
EG X.3				Wagenpo- sition	sition			
AG X.1	↓				Druckzeichen			
AG X.2	↓				Codierte Befehle			
AG X.3	↓				Position			

2 EA-Belegung für Start-Stop-Drucker mit Schnittstelle PSP

Meldung wird invertiert  
angeboten

00	Neu eingeführt			
ANFANG	ÄNDERUNG	NR	DATUM	NAME
PEARR	W 5 9 28			
GEPR				
NORV				
<b>NIXDORF</b> <b>COMPUTER</b>		VERKEHRSNUMMER DOK-NR 028 BL 4 35 HLA**EP		FEINCODE MASS-STAB
DOKUMENTEN-BENENNUNG Beschreibung		KENNZ 917.120 101		
DIN A 4		EPS F		

3. Befehlskodierung

Löschbefehl	0.1
Merker löschen	0.2
Interrupt-Sperre ein	8.0
Interrupt-Sperre aus	0.0
Interrupt löschen	0.3
Rückwärtsdruck ein	0.6
Vorwärtsdruck ein	0.7
Rotdruck ein	0.1
Rotdruck aus	0.9

4. Beschreibung der Funktionsblöcke

4.1 Schnittstelle zur Zentraleinheit

Die ND-E/A arbeitet an der Parallelschnittstelle für Peripheriegerate (PSP), deren logischer und physikalischer Aufbau in den Berichten 1-1-2-1-1-1 und 1-1-1-2-1 beschrieben wird.

Die Abb. 1 (Rechner-Ausgabe von der ZE zu den Peripheriegeräten) und Abb. 2 (Rechner-Eingabe vom Peripheriegerät zur ZE) sind obigen Berichten entnommen.

4.1.1 Rechner - Ausgabe

Mit jedem Signal STADI wird die Rückwandinformation IFON-IF7N AGN und PARN in das Adressregister der ND-E/A übernommen (Adressphase). Der Übernahmetakt STADI ist gegenüber STADN um ca. 90 ns verzögert, um eine sichere Informationsübernahme zu gewährleisten. Das gleiche gilt für STIN und STII.

Eine Übernahme der Daten in das Datenregister mit STII (Informationsphase) erfolgt jedoch nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

BEHEUTE ALLE KOPFEN, UNTERLAGEN UND ANDERE MATERIALIEN  
 DIE SICH BEFINDEN IN DEN HÄNDEN VON UNTERSUCHUNGS- UND  
 FERTIGUNGSPERSONEN SIND ZURÜCKZUGEBEN. KEINE  
 WEITERGABE ODER VERVIelfÄCHTIGUNG OHNE  
 VORHERIGE ZUSTIMMUNG VERPFLICHTET ZU SCHADEN.

00	Neu eingeführt			
A-IND	ÄNDERUNG	NR	DATUM	NAME

BEARB	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
30	9	75	ND Steuerelektronik		
			Start-Stop an PSP		
				DOK-NR 028, Bl. 5 135	BLATTER
				KENNZ 917.120 101	MASS-STAB
			DOKUMENTEN-BENENNUNG	ERS F	
			Beschreibung	ERS E	



4.1.3 Interruptbehandlung

Der Aufbau und die Funktionsweise der Interruptkettenschaltung ist dem Dok. 1-1-2-1-1-1 zu entnehmen.

**Interrupt-Nummer:**

Die Interrupt-Nr. wird über den Codierstecker der Steuerelektronik eingegeben. Sie entspricht der 5-Bit Geräteadresse. In der Eingabezeile EG X.0, EG 0.0 liegt die Interrupt-Nr., auf Bit 1-Bit 5.

**Abfrage der Interrupt- Nummer:**

- a) EG X.0: Über die Zeile EG X.0 kann die Interrupt-Nr. des Druckers vom Rechner abgefragt werden.
- b) EG 0.0 Über die Zeile EG 0.0 kann der Rechner feststellen, welches Gerät einen Interrupt angemeldet hat.

**Meldung Interrupt-Wunsch (Einschub):**

Mit der Meldung wird angezeigt, daß ein Interrupt von Einschub angemeldet wurde. Diese Meldung ist unabhängig von der INT-Kettenschaltung und von der Interrupt-Sperre.

**Interrupt-Sperre:**

Mit Hilfe der Interrupt-Sperre kann der Interrupt des Druckers gesperrt werden.

Die Interrupt-Sperre kann mit den Befehlen "Interrupt-Sperre ein" und "Interrupt-Sperre aus" geschaltet werden.

Nach Einschalten der Versorgungsspannung wird der Interrupt gesperrt.

**Meldung Interrupt:**

Beim Betrieb mit Interrupt wird bei verschiedenen Zustandsänderungen ein Interrupt erzeugt:

**Meldung Interrupt-Wunsch ND:**

Mit dieser Meldung wird angezeigt, daß ein Interrupt vom Nadel-

ALLE BELEHTE AUS DIESER UNTERSUCHE UND WIKI-MANUAL BE-  
 ZÜHEN VOR UNS VOR. UND LÜHM PAREN ERT. LUM.  
 ABZUGEN STRIE. (GOND)  
 ABARTUNG: WE TERGABE ODER VERKLEINERUNG, IHNEF  
 4. ERE VORNE-IGEF ZUSTIMMUNG, KEPPELICHTE ZU SCHLIEßEN.  
 4 117

00		Neu eingeführt					
A-IND	ANDERUNG			NR	DATUM	NAME	
REAPE	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER		FEINCODE	
GEPP	30.9.75	Neu	ND Steuerelektronik				
NCRV			Start-Stop an PSP	DOK-NR 028 BL 7 35		BLATTER	
DOKUMENTEN-BENENNUNG			KENNZ	917.120 101		MASS-STAB	
Beschreibung			ERS F				
NIXDORF COMPUTER			ERS C				

drucker angemeldet wurde. Diese Meldung ist unabhängig von der Interrupt-Kettenschaltung und von der Interrupt -Sperrung und tritt auf

- a) Wenn das Signal "Positionierung" von H auf L wechselt.
- b) Wenn das Signal "Druckvorgang" von H auf L wechselt.
- c) Wenn das Signal "Druckzeichen bereit" von L auf H wechselt.
- d) Wenn nach Einschalten der Versorgungsspannung oder im Fehlerfall der Wagen Grundstellung erreicht.

Der Interrupt - Merker wird mit dem Befehl "Interrupt-Merker löschen" zurückgesetzt.

#### 4.2 Schnittstelle zur Mechanik und zum Zeichengenerator

Für alle Signale, die von der Mechanik kommen, werden SN 2323P als Empfänger verwendet.

Signale, die von der ND-Stuerelektronik zur Mechanik gehen, werden mit SN7406N und SN75451P bzw. SN75153 P erzeugt und arbeiten an + 21V LÖ.

Alle Signale zum Zeichengenerator haben TTL - Pegel.

#### 4.3 Beschreibung der Befehle

Die Befehle Interrupt-Sperre aus (0.0) , Interrupt-Sperre ein (8.0) und Interrupt löschen (0.3) werden in 6.1.3 erläutert.

#### Farbbandschaltung :

Die Farbbandschaltung erfolgt durch die Befehle "Rotdruck ein" (0.4) und "Rotdruck aus" (0.9)

Nach Einschalten der Versorgungsspannung oder nach Ausgabe eines Löschbefehls (0.1) befindet sich das Farbband in Stellung schwarz.

Ein Farbwechsel-Befehl kann zu jeder Zeit ausgegeben werden. Die Ausführung erfolgt, wenn der Druckpuffer leer ist. Vom Zeitpunkt der Übergabe des Farbwechsel-Befehls bis Anfang Ausführung wird "Druckzeichen bereit" = 0 gemeldet.

NIXDORF COMPUTER SYSTEMS  
 ALLEN WILSON, INC. FOR OUR AND ILLINOIS PATENT PENDING  
 MARKETING OF PERIPHERALS OVER SERVICE CONTRACTS  
 NOT AT ALL RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE TO YOUR EQUIPMENT

00	Neu eingeführt			
A-IND	ANDERUNG	NR	DATUM	NAME

BEFRAB	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
GEFF	30.9.75	Jenni	ND Stueerelektronik		
NORV			Start - Stop an PSP	028	
			DOCUMENTEN-BENENNUNG	BL. 8	35
			Beschreibung	BLÄTTER	MASS-STAB
				KENNZ 917.120.101	
				ERS F	
				ERS C	



**Umschaltung der Druckrichtung :**

Die Umschaltung der Druckrichtung erfolgt durch die Befehle "Rückwärts ein" (0.6) und "Vorwärts ein" (0.7).

Nach Einschalten der Versorgungsspannung oder nach Ausgabe eines Löschof-befehls druckt der Drucker vorwärts (von links nach rechts). Die Umschaltung der Druckrichtung darf nur im Stillstand erfolgen.

Bei Rückwärtsdruck müssen die zu druckenden Zeichen für die Position - Sollposition - 1 ausgegeben werden.

**Löschen der Elektronik :**

Durch den Löschof-befehl (0.1) wird die gesamte Elektronik gelöscht. Gestartete Operationen werden abgebrochen.

**Merker Löschen :**

Durch den Befehl "Merker-Löschen" (0.2) werden die Fehler-FFs (nur in Grundstellung) und das Parity-FF zurückgesetzt.

44

**16-Zeichenpuffer mit Schreib-Lesesteuerung**

Druckzeichen können nur ausgegeben werden, wenn die Meldung "Druckzeichen bereit" (ANFRN = 1) ansteht. Mit Übergabe des ersten Druckzeichens in den Zeichenpuffer wird das Druck-FF gesetzt.

Die übergebenen Druckzeichen werden in einen 16-Zeichenpuffer zwischengespeichert. Dieser Zeichenpuffer arbeitet als FIFO. Mit dem Übergabepuls DZGN werden der Schreibadressenzähler und der Pufferinhaltszähler vorwärts gezählt, und der Zeichenpuffer auf Schreiben geschaltet. Mit dem Übernahmepuls für das Zeichenregister PDRURN wird der Leseadressenzähler vorwärts gezählt, der Pufferinhaltszähler zurückgezählt und die Leseadresse aufs RAM geschaltet.

Ist der Zeichenpuffer voll (Pufferinhaltszähler = 15) wird ANFRN = 0 gesetzt.

Das Druck-FF wird erst dann wieder zurückgesetzt, wenn der Zeilenpuffer leer ist (s. Abb.)

Werden Druckzeichen schon während der vorhergehenden Tabulation ausgegeben, so geht der Drucker mit entsprechender Geschwindigkeit von der Tabulation zum Druck über.

SCHEMATA AUS DIESER UNTERLAGE SIND NUR FÜR DEN NIXDORF PATENTRECHTLICHEN SCHUTZ UND NICHT FÜR DEN VERKEHR ZUR VERFÜGBARKEIT. KEINE WEITERGABE ODER Vervielfältigung ohne schriftliche Zustimmung der NIXDORF ZUSCHNITT...

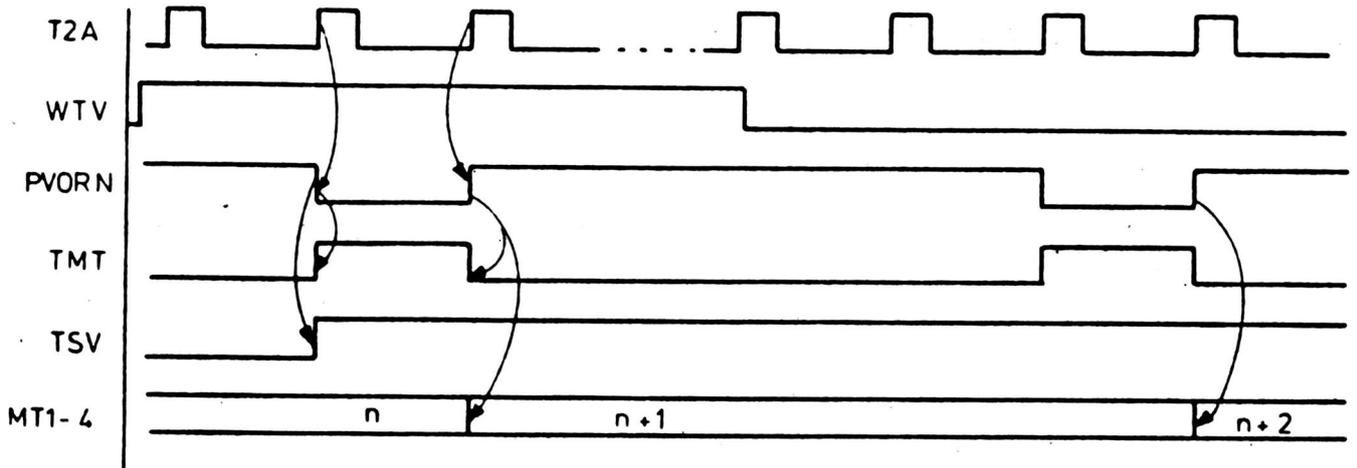
00 Neu eingeführt		NR	DATUM	NAME
A-IND	ÄNDERUNG			
DATUM	NAME	BENENNUNG		
BEARS 30 9 75	<i>Werner</i>	ND Steuerelektronik		
VER		Start - Stop an PSP		
VORV		DOKUMENTEN-BENENNUNG		
NIXDORF COMPUTER		Beschreibung		
		VERKEHRSNUMMER		FEINCODE
		DOK-NR 028.9.35		BLATTEP
		KENNZ 917.120.101		MASS-STAB
		EPS F		





Bei jedem Wechsel des Signals WTV wird ein mit T2A synchroner Puls PVORN erzeugt, der den Mikrotaktzähler vorwärtszählt und zugleich das Richtungserkennungs - FF gesetzt (TSV = H).

Entsprechendes gilt für das Signal WTR, jedoch wird damit der Zähler zurückgezählt, und das FF zurückgesetzt (TSV = L).



Erzeugung der Zählpulse PVORN für den Mikrotaktzähler

ALLE RECHTE AUS DER UMPERTRAGUNG AN IHREN INHALT BE  
 ZÄHLEN SIND VON UNS (PSP) UMSCHLIESSEND PATENTFERTIGUNG  
 BEHALTEN. KEINE WEITERVERBREITUNG ODER VERWALTUNG OHNE  
 ZUSÄTZLICHE VORHERIGE ZUS. EINGABUNG VERPFLICHTET ZU SCHADEN

00	Neu eingeführt			
A-IND	ÄNDERUNG	NR	DATUM	NAME

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
30.9.75	Weind	ND Steuerelektronik Start - Stop an PSP	DOK-NR 028 BL. 12 35 BLATTER	MASS-STAB
DOKUMENTEN-BENENNUNG		KENNZ	ERS F	
Beschreibung		917.120 101	ERS D	



4.8 Zustandssteuerung

Abb. 1 zeigt, wie zwischen den verschiedenen Zuständen gewechselt werden kann. Unter welchen Voraussetzungen ein bestimmter Zustand eingenommen wird, ist der Signalbeschreibung (ES1-ES4 und ST0-ST4 ) zu entnehmen.

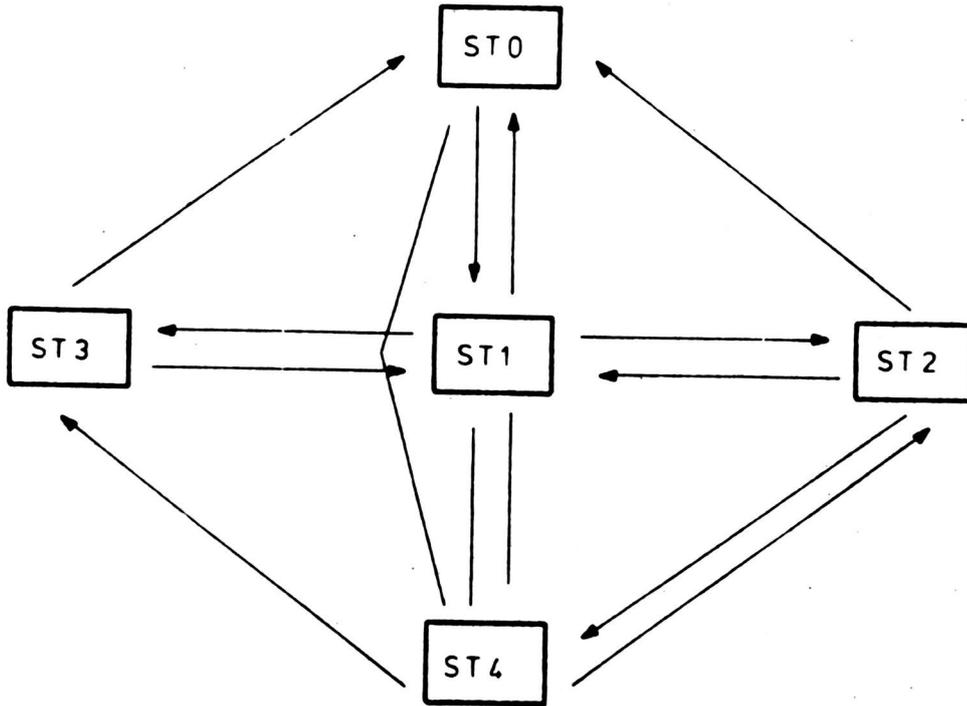


Abb. 1

- ST0 : Löschzustand (wird nach dem Einschalten und nach Löschen erreicht).
- ST1 : Stillstand
- ST2 : Tabulation in Druckrichtung
- ST3 : " gegen Druckrichtung
- ST4 : Druck in Druckrichtung

00	Neu eingeführt			
A-IND	ANDERUNG	NR	DATUM	NAME

BEARB	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
	7 10 75	Wurst	ND Steuerelektronik Start - Stop an PSP		
DEPR				DOK-NR 028	BL. 13
NORM				35	BLATTER
			DOKUMENTEN-BENENNUNG	KENNZ 917.120	101
			Beschreibung	ERS F	
			DIN A 6	ERS D	

ALLE RECHTE AUS DIESE UNTERLAGE UND INHALT BEWAHRT. BE-  
 HALTEN WIR UNS VOR ALLEN STÜRUNG PASTA-FERTIGUNG  
 BEWAHRT WIR UNS VOR ALLEN STÜRUNG PASTA-FERTIGUNG  
 VERPARTUNG WEITER VERBREITUNG DER VERFÜGBARKEIT. IHNE  
 4. EINE VÖLLIGE AUSNAHMUNG VERPFLICHTET ZU SCHLIESSEN



Beschreibung

In Abhängigkeit vom Abstand des Carriers von der Sollposition (bei Tabulation) bzw. vom Inhalt des Zeichenpuffers bei Druck wird eine Stromquelle gesteuert, die einen Kondensator auflädt, der mit jedem Mikrotakt wieder entladen wird. Ein großer Abstand bewirkt einen hohen Ladestrom. Aus der Höhe der Ladespannung kann auf die Wagengeschwindigkeit geschlossen werden. Beim Drucken wird die Geschwindigkeit auf den vom Codierstecker vorgegebenen Wert begrenzt.

Wird während Druck eine Tabulation in gleicher Richtung ausgegeben, so wird aus der vollen Druckgeschwindigkeit in die Tabulation gewechselt. Entsprechendes gilt beim Übergang von Tabulation nach Druck, (gesteuert durch das Verknüpfungsglied).

Im Fehlerfall "Deckel auf" wird die Geschwindigkeit auch bei ausgegebener Tabulation auf die durch den Druckpufferinhalt vorgegebene Geschwindigkeit herabgesetzt. Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung bzw. nach einem Löschen (Pufferinhaltszähler und Tabu-FF werden gelöscht) läuft der Wagen mit ungefähr 50Z/s in Grundstellung (Einfluß von FEHL1).

Die Ansteuerung des Stellglieds für die Verstärkerplatte (MOVOR, EBR, MOEL.) geschieht über die Komparatoren KOMP1-4, dem Beschleunigungs - FF, dem Brems - FF und dem Mono 7.

Die gewünschte Druckgeschwindigkeit kann mit einem Codierstecker auf der Verstärkerplatte eingestellt werden (Verkehrs - Nr. 51291717)

DIE RECHTE AN DER VERLEGE- UND WERBEMATERIALIEN, BE-  
 ZÜGLICH WIRTSCHAFTLICHE VERFAHREN, PATENTRECHT,  
 DRUCKMUSTER (F. H. G.) UND  
 BEWERTUNG, WEITERGABE ODER VERVIelfÄLTIGUNG OHNE  
 DAS VORABGEZUGENE ZUSIMMENGEBUNDEN VERPFLICHTET ZU SCHADEN  
 1975

00		Neu eingeführt		NR	DATUM	NAME
A - IND		ÄNDERUNG				
REF AB	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER		FEINCODE
GET P	7.10.75	<i>Wiese</i>	ND Steuerelektronik	DOK - NR 028 BL 15 35 BLATTER		MASS-STAB
NORM			Start - Stop an PSP	KENNZ 917 120 101		
NIXDORF COMPUTER			DOKUMENTEN-BENENNUNG Beschreibung	EPS E		

Funktionsbeschreibung der Motorsteuerung

Nach dem Wechsel aus ST1 in ST2, ST3 oder ST4, bedingt durch Ausgabe einer Tabulation bzw. Ausgabe von Druckzeichen, wird das Einschalten des Motors noch für ca. 10ms verzögert, um zu gewährleisten, daß sowohl der Kupplungsmagnet als auch der Bremsmagnet richtig geschaltet werden.

Der Ladekondensator ist in diesem Fall auf seine Maximalspannung  $U_{max}$  aufgeladen. Ein weiteres Ansteigen der Kondensatorspannung wird durch eine Kappliode (K1) verhindert.

Der Motor bleibt solange eingeschaltet, bis die Spannung am Komp.3 (U2) unter den Sollwert ( $10,155 \times V_{cc}$ ) abgefallen ist. U2 wird durch Laden und Entladen eines Kondensators erzeugt. Entladen wird solange, wie die Ladekondensatorspannung U1 kleiner als die Schwelle  $U_{s2}$  ( $\approx 10,8V$ ) ist.

Ist der Wagen zu schnell, so wird der Ladekondensator 2 zu weit entladen und bewirkt dadurch ein längeres Ausschalten des Motors, so daß sich die Geschwindigkeit vermindert (verstärkt durch mechanische Reibung).

Bei Sollgeschwindigkeit wird der Motor pro Mikrotakt solange eingeschaltet, daß die Geschwindigkeit gehalten wird. Abweichungen werden, wie oben gezeigt, ausgeglichen.

In den Bremszustand (Motor ein, Richtungsumkehr) kommt man nur über das Brems - FF. Dieses wird über den Komp. 4, bei Änderung der Differenz (DF21 - 81) bzw. des Zeichenpufferinhalts um 2, gesetzt und über eine Rückkopplung solange gehalten, bis die Ladekondensatorspannung U1 oberhalb  $U_{s1}$  ( $\approx 7,47V$ ) liegt. Dann setzt der normale Regelvorgang wieder ein.

Ist der Abstand des Wagens von der Sollposition kleiner 2, so wird mit Grundgeschwindigkeit (ca. 25 Z/s) gefahren. Bei Erreichen der Sollposition wird der Wagen dann mit der mechanischen Bremse gestoppt.

ALLE RECHTE AUS DIESER UNTERLADE UND IHREM INHALT GEHÖREN WIR UNS VORRESERVIEREND. KEINE VERVIelfÄLTIGUNG, KEINE WIEDERGABE, KEINE VERLEUMDUNG, KEINE VERSTÄRKTE VERBREITUNG, KEINE VERLEUMDUNG, KEINE VERSTÄRKTE VERBREITUNG, KEINE VERLEUMDUNG, KEINE VERSTÄRKTE VERBREITUNG.

00 Neu eingeführt		NR	DATUM	NAME
A-IND ANDERUNG				
BEARB	7 10 75	VERKEHRSNUMMER		FEINCODE
SEPP		DOK-NR 028 BL 16 35 BLATTER		MASS-STAB
NORM		KENNZ 917.120 101		
BENENNUNG		ERS F		
ND Steuerelektronik		ERS D		
Start - Stop an PSP				
DOKUMENTEN-BENENNUNG				
Beschreibung				
DIN 4 6 200 000				
				

Beschreibung der Signalnamen

- A3N-A7N : Adressbits des Codiersteckers
  
- AD1-AD8 : Ausgänge des Adressregisters  
AD1-AD3 Zeilenadresse, AD4-AD8 EA-Adresse
- ADAG : Ein-Ausgabebit (Ausgang des Adressregisters)  
ADAG=L Eingabe, ADAG-H Ausgabe von der ZE
  
- ADP : Addressparitybit (Ausgang des Adressregisters)
  
- ADPAREN : Addressparityfehler  
ADPAREN=L Parity falsche Adressphase. In der Adressphase müssen AD1-AD8 und ADAG durch ADP auf ungerade Bitzahl ergänzt werden.
  
- ADZ1-ADZ8 : Zeichenadresse
  
- AGN : Ein-Ausgabebit auf dem PSP-Bus (s. ADAG)
  
- AG1 : Ein-Ausgabebit (Ausgang des SS-Empfängers, s. ADAG)
  
- ANFRN : Keine Druckzeichenbereitschaft  
Bei ANFRN -H wird eine Übernahme von Druckzeichen in den 16-Zeichenpuffer verhindert.  
Druckzeichenbereitschaft wird zurückgenommen, wenn
  - a) der Puffer voll ist .
  - b) einer der Merker Merker-Löschen, Wagentransport-Fehler oder Endschalter gesetzt ist.
  - c) auf Tabulation bzw. Farbwechsel gewartet wird.

ALLE RECHTE AUS DIESER UMSCHLAGE UND IHREM INHALT BEHALTEN WIRD. UNS VOR IHRER LITURDIO PATENTIERUNG NUTZUNG. WENN SIE DIESER UMSCHLAGE ODER VERWILFÄLTIGUNG OHNE UNSERE VORHERIGE ZUSTIMMUNG VERPFLICHTET ZU SCHADEN.

00	Neu eingeführt								
A-IND	ÄNDERUNG					NR.	DATUM		NAME

	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
SEARB			ND Steuerelektronik Start-Stop an PSP	DOK-NR 028 BL 18 35 BLATTER	MASS-STAB
SEPR					
NORV					
			DOKUMENTEN-BENENNUNG	KENNZ 917 120 101	
			Beschreibung	ERS F	
			DIN A - Maße mm	ERS D	

- AUSGN : Ein-Ausgabebit für den Leporello (ADAG invertiert)
- CSVN : Kein Codierstecker vorhanden
- DAT1-DAT8 : Adressen bzw. Daten (INF0N-INF7N) am Ausgang der SS-Empfänger  
 Übernahme im Adresszyklus mit STAD1 ins Adressregister  
 Übernahme im Informationszyklus mit TA01 ins Datenregister
- DAT11-DAT81 : Daten am Ausgang des Datenregisters  
 Beinhalten Befehlscode bzw. Zeichencode bzw. Tabulationsposition. Die Übernahme geschieht mit dem dazu gehörigen Übernahmepulsen DEP1N, DZGN, TNFN.
- DEAUF : Deckel auf  
 Signal zeigt an, ob die Schutzhaube über dem Druckkopf geöffnet ist.
- DEAUF IN : Signal DEAUF an Ausgang des SS-Empfängers  
 Ein offener Deckel hat eine Fehlermeldung (FEHLN) zur Folge. Die Ursache dieser Fehlermeldung kann mit EG X.2 abgefragt werden
- DEP1N : Übernahmepuls für Befehle  
 ( synchronisiert mit T 2B)
- DIF1N-DIF8N : Differenz Soll-Istposition

SE RECHTE AUS DIENER UNTERLAGE UND WAREN INHALT BE  
 LLEN WIRD UNS VOR BEWERTUNG LÖSUNG PATENTIERTELLUNG  
 BEWERTUNG WEITERGABE ODER VERVIELFÄLTIGUNG OHNE  
 UNSERE VORHERIGE ZUSTIMMUNG VERPFLICHTET ZU SCHADEN  
 ERSAZ

		00 Neu eingeführt		NR	DATUM	NAME
		A-IND ANDERUNG				
DATUM	NAME	BENENNUNG		VERKEHRSNUMMER		FEINCODE
BEARB		ND Steuerelektronik				
GEPP		Start-Stop an PSP		DOK-NP 028 BL 19/35 BLATTER		MASS-STAB
NORM		DOKUMENTEN-BENENNUNG		KENNZ 918.120 101		
NIXDORF COMPUTER		Beschreibung		ERS F		
		DIN A 4 Maße in mm		ERS D		

DIF11-DIF81N

: Richtungsbezogene Differenzsignale.

Sie sind die Geschwindigkeitsvorgaben bei der Tabulation und werden in der Motorsteuerung ausgewertet.

DGZN,  
DGZ1

: Differenz gleich Null. Sollposition=Istposition  
DGZ, kein DRUR1 und kein TBO

DRU

: DRU wird mit DZGN gesetzt

Ein Rücksetzen ist erst nach folgenden

Voraussetzungen möglich:

- a) Zeichenpuffer leer
- b) Der Wagen darf sich nicht mehr im Druckraum befinden
- c) Es darf keine POZ anstehen und die ausgegebene Druckrichtung muß gleich der Bewegungsrichtung des Wagens entsprechen.
- d) Das Sperr-FF für PDRURN muß zurückgesetzt sein (STPN=H)

DRUR

: Druckraum a) Vorwärtsdruck: von MT2 bis MT 11  
b) Rückwärtsdruck: von MT4 bis MT 13

DRUR1N

: DRUR1N=H, wenn DRUR=L oder LÖZN=L

DRUR2N

: Um 2 Zentraltaktperioden verschobenes Druckraumsignal. Dient zur Erzeugung von PDRURN

ALLE RECHTE AUS DIESER UNTERLAGE UND IHREM INHALT BEHALTEN WIR UNS VOR UND LITURGH PATENTIERTE LÖSUNGSMUSTER, ABWÄRTS, ERWARTUNG WEITERLIEFERUNG ODER VERKEHRSNUMMERN, WENN VORHERIGE ZUSAMMENGEHÖRIGKEIT ZU SCHADEN.

00	Neu eingeführt				
A-IND	ÄNDERUNG		NR	DATUM	NAME

BEARB	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
GEPR			ND Steuerelektronik		
NORM			Start - Stop an PSP	DOK-NR 028 BL. 20/35 BLATTER	MASS-STAB
			DOKUMENTEN-BENENNUNG	KENNZ 917 120 101	
			Beschreibung	ERS F	
			DIN A 4 Größe in mm	ERS C	

DZGN

: Übernahmeimpuls für Druckzeichen (AG.X.2)  
Verursacht in der Schreib-Lesesteuerung ein  
Heraufzählen des Schreib- und Differenzzählers  
und ist der Übernahmeimpuls für die Information aus  
dem Datenregister in den 16-Zeichen-Puffer.  
Außerdem wird das Druck-FF gesetzt.

EBR

: Elektronische Bremse  
Setzt auf der Verstärkerelektronik den Motorstrom  
herab.

ELÖN

: Einschalt-Löschen. Steht solange an, bis sich die  
Versorgungsspannungen (+5V, +24V, +24V Leistung) aufgebaut haben.  
Löscht das Zustandsregister und die Merker Endschalter und  
Motorfehler.

ENDSCH

: Merker Endschalter. Wird durch gedruckten Endschalter  
gesetzt und bewirkt eine Fehlermeldung (FEHL1)  
Kann mit EG.X.2 abgefragt werden.

ES1-4

: Einschalt-Signale. Werden jeweils mit T2B in das  
Zustandsregister übernommen.

ES1

: Einschalt-Signal 1  
a) nach ELÖN bzw. LÖZN ( STO A LÖZN)  
b) nach Fehlerfall ( FEHL 1 A GSM1)  
c) der Drucker bekommt von der ZE keine  
Druckzeichen bzw. Tabulation mehr.  
( FEHLIN A POZN A DRUN)

ALLE RECHTE AUS DIESER UNTERLADE...  
HALTEN WIR UNS VOR...  
VERKEHRSMISST...  
LEHRMETHODE...  
WEITERGABE...  
VORFRAGE...  
ZUSCHAUEN

00	Neu eingeführt				
A-IND.	ANDERUNG				
			NR	DATUM	NAME

BEARB	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FENCODE
			ND Steuerelektronik		
			Start-Stop an PSP	DOK-NR 028.9L.21.35	BLATTER
			DOKUMENTEN-BENENNUNG	KENNZ 917.120.101	MASS-STAB
			Beschreibung	ERS F	
			DIN A 4	ERS D	



- ES11N : Besorgt Wechsel von STO nach ST1 und wirft FBS-Mono zum 1. Mal an. Freigabe für MOEI.
- ES12N : Hilfssignal zur Erzeugung eines Interrupts bei Erreichen der Grundstellung nach einem Löschen.
- ESL1 : Endschalter links hinter dem SS-Empfänger
- ESLN : Endschalter links vor dem SS-Empfänger
- ESN : Endschalter-FF. Einer der beiden Endschalter wurde betätigt.
- ESR1 : Endschalter rechts hinter SS-Empfänger
- ESRN : Endschalter rechts vor SS-Empfänger
- FEHL1 : Kommt, wenn einer der 3 Merker (Löschmerker, Endschalter und Motorfehler) gesetzt ist.
- FEHL2N : Kommt bei FEHL1 oder DEAUf
- FEHLN : Kommt bei FEHL2N oder PARFN. Kann mit EG.X.2 abgefragt werden.
- FBS, FBS1 : Farbbandsenken. Wird ausgegeben, wenn der Wagen länger als 1 s stillsteht und in dieser Zeit die Steuerung nicht mehr angesprochen wird. Außerdem muß KLAUFN = 1 sein.

00	Neu eingeführt			
A-IND	ANDERUNG	NR	DATUM	NAME

DATUM NAME BEFARB SEPP NORM	BEFARB SEPP NORM	BENENNUNG <b>ND Steuerelektronik          Start-Stop an PSP</b>	VERKEHRSNUMMER DOK-NR 028 BL 23 35 BLATTER	FEINCODE MASS-STAB
<b>NIXDORF          COMPUTER</b>		DOKUMENTEN-BENENNUNG <b>Beschreibung</b>	KENZ 917.120 101 ERS F ERS D	

ALLE RECHTE AUS DER SPÄTER INTERFERENZ UND WERBEN INHALTUNG  
 DIESER WIRTSCHAFTSVEREINIGUNG LITURGISCH PATENTIERUNG  
 VERWALTUNGSGEBÄUDE 11 ALGUNG  
 VERWALTUNGSGEBÄUDE 11 ALGUNG  
 VERWALTUNGSGEBÄUDE 11 ALGUNG



- INT1N : Interrupt-Meldung vom Leporello bzw. FE/SB
- INT 2 : Interrupt der ZE hinter dem SS-Empfänger
- INTN : Interrupt-Signal auf dem PSP-Bus
- INTW : Interrupt-Wunsch (Einschub) wird bei einem Interrupt des Lep. bzw. FE/SB oder der ND-Steuerelektronik gemeldet.
- INTW/D : Interrupt-Wunsch (ND-Steuerung)
- INTW 1 : Interrupt-Wunsch kann nur gemeldet werden, wenn kein Interrupt (INT2-L) und keine Interrupt-Sperre eingeschaltet ist (INTSPN 10).
- INTSPN : Interrupt-Sperre  
Durch Ausgabe des Befehls "Interrupt-Sperre ein" (8.0) wird die Ausgabe von Interrupts von der EZA verhindert.
- INTLÖN : Interrupt-Löschen  
Durch Ausgabe des Befehls "Interrupt-Löschen" (0.3) wird das Interrupt-FF gelöscht.
- IP : Parity-Bit der Informationsphase (im Zeilenregister gespeichert)
- IPAREN : Informationsparityfehler  
IPAREN 1, wenn die Daten parityfalsch übergeben worden sind.

ALLE RECHTE AUS DER UNTERLAGE UND IHREM INHALT BE-  
 HALTEN AM UNTER JÜR. JWG. (LEHRUNG PATENT/ERLEBUNG)  
 ERREICHTS RECHT L. ADUNG.  
 VERWERTUNG: WEITERGABE NUR VOR VORLIEGENDE UNTER  
 NUR KEINE VERKÄUFLE ZUSÄTZLICHE VERPFLICHTUNG ZU SCHAFFEN

00	Neu eingeführt			
A - ND	ANDERUNG	NR	DATUM	NAME

BEARB	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
GEPR			ND Steuerelektronik		
NOFM			Start - Stop an PSP	DOK. NR. 028 BL. 25 35	BLÄTTER
NIXDORF COMPUTER			DOCUMENTEN-BENENNUNG Beschreibung	KENNZ 917.120 101	MASS-STAB
			ERS F	ERS D	

**KDRU 1-2** : Zwischen den Steckerpunkten KDRU 1 und KDRU 2 liegt der Widerstand für die Vorgabe der Druckgeschwindigkeit (s. Codierstecker).

**KLAUFN** : Klappe auf

Bei Verwendung einer Mechanik mit Klappe wird durch KLAUFN-L angezeigt, daß die Klappe geöffnet ist. Um ein einwandfreies Einführen eines Formulars zu gewährleisten, muß deshalb die Farbbandgabel gehoben werden. (ROT=H, FBS=L)

**KUP** : Kupplung

Ansteuersignal des Kupplungsverstärkers auf der Verstärkerelektronik.

Die Kupplung wird während ST 2, ST3 und ST4 ausgegeben.

**KUP IN** : Kupplung

KUPIN 1 bewirkt das Einschalten des Kupplungsverstärkers und gibt den Motor frei.

**LÖ 1** : Durch ZE-Löschen oder Ansprechen der Spannungsüberwachung (NAVPN=L).

LÖ1 sorgt für definierte Logikzustände beim Unterschreiten der Nenn - Betriebsspannungen

DIE RECHTS SEITEN DERSEITEN ENFALTUNG UND WENN MAN SICH BEI  
 ALLEN ANDEREN VOR DER WIRTSCHAFTS PATENTVERLEHUNG  
 BEWAHRT, NACH DER EINER ALLEINIGEN  
 BEWAHRUNG, BEI DER GEGENÜBER VERWIRKLICHTUNG DIESER  
 NACH DER BEWAHRUNG ZUSAMMENGESETZT, EMPFANGEN.

00	Neu eingeführt			
A - INC	ÄNDERUNG	NR	DATUM	NAME

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
REF ARR		ND Steuerelektronik		
REF TR		Start - Stop an PSP	028 EL 26 35	BLATT 1
REF V		DOKUMENTEN-BENENNUNG	KENNZ 917 120 101	MASS-STAB
		Beschreibung	ERS F	
			CCP F	





- MOEI** : Motor ein  
Ansteuersignal für die Motorsteuerung auf der Verstärker elektronik. Wird 10ms nach der Kupplung während ST2, ST3 oder ST4 ausgegeben.
- MOFN** : Merker Motorfehler  
Wird gesetzt, wenn sich der Wagen bei Bestromung des Motors 1 s lang nicht bewegt hat. Bewirkt Fehlermeldung (FEHL 1) und kann mit EG X.2 abgefragt werden.
- MOVOR** : Motor vor  
Umschaltsignal für die Drehrichtung des Motors (Verstärkerelektronik). Wird geschaltet in Abhängigkeit von der ST3 zur ausgegebenen Drehrichtung oder mit Ausgabe der elektronischen Bremse.
- MT1-4** : Mikrotakt im BCD-Code. Ausgänge des MT-Zählers.
- NAVPA** : Netzausfallsignal vom Peripherienetzteil (bewirkt ein Löschen LÖ1)
- PAPE** : Meldung von der Mechanik "kein Papier mehr vorhanden"
- PAPE 1** : s. PAPE (hinter SS-Empfänger)
- PARN** : Paritybit auf PSP-Bus
- PAR1** : Paritybit hinter SS-Empfänger
- PARF** : Parity Fehler in der Informationsphase. Zurücksetzen nur mit LÖ1N oder MLÖN.

00		Neu eingeführt					
A-IND	ÄNDERUNG			NR	DATUM	NAME	
REARR	BENENNUNG		VERKEHRSNUMMER		FEINCODE		
REFR	ND Steuerelektronik		DOK NR 028 BL. 28/35 ELÄTTER		MASS-STAB		
NOPM	Start - Stop an PSP						
DOCUMENTEN-BENENNUNG		KENNZ 917.120.101		ERS F			
Beschreibung							

**NIXDORF**  
COMPUTER

- PDRURN** : Puls - Druckraum wird benötigt zum Weiterschalten der Lese - Adresse des 16 - Zeichen - Puffers, sowie zur Übernahme der daraufhin am Ausgang des Puffers anstehenden Information in das Zeichenregister (Erzeugung PDRURN s. Taktplan).
- Pos. 1-8** : Positionszähler (Istposition)
- POSPIN-8N** : Positionierung (Sollposition)
- POZ** : Das Positionierungs-FF wird mit TWf u. DRUN gesetzt. Es wird zurückgesetzt mit
- a) Tabulation zur gleichen Stelle
  - b) Löschen (LÖZN)
  - c) nach vollzogener Tabulation nach null
  - d) s. Taktplan (DGZ1A (DRU = 0 v TSV 1))
- POZRN** : Positionierung - Rechner kann von der ZE mit EG X.1 abgefragt werden. POZRN steht an ab Übergabe der TNFN von der ZE bis zum Zurücksetzen des POZ-FF.
- POZVN** : Gibt während Druck Aufschluß über die Bewegungsrichtung des Wagens zur ausgegebenen Druckrichtung. Während Positionierung wird PDRURN blockiert.
- PVORN** : Puls VORN. Synchronisierter WTV
- PRÜCKN** : Puls RÜCKN. Synchronisierter WTR
- QVERLN** : Quittungsverlängerung (für Testzwecke)  
Ist das Signal QVERLN = 1 bleibt QUITN = 1 bis QVERLN = 0 wird.

00	Neu eingeführt			
A-IND	ANDERUNG	NR	DATUM	NAME

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
BEAPB		ND Steuerelektronik		
REPR		Start-Stop an PSP		
NCFM			DOK. NR 028 BL. 29/35 BLÄTTER	MASS-STAB
DOKUMENTEN-BENENNUNG		KENNZ 917.120 101		
Beschreibung		ERS F		
DIN A - Maße in mm		ERS D		

ALLE RECHTE AN DIESE INTERLAGE VON NIXDORF...  
 NIXDORF COMPUTER...  
 VERBODEN, KOPPIERT, VERTEILT, ODER NACHZUHALEN...  
 NIXDORF COMPUTER...  
 VERBODEN, KOPPIERT, VERTEILT, ODER NACHZUHALEN...



QUITTN : Quittungssignal

QUITTN - L zeigt der ZE an, daß die Daten von der E/A richtig  
übernommen worden sind.

ROT : Wird zur VE ausgegeben, wenn das ROI - FF gesetzt ist, u.  
kein FBS ansteht, oder wenn die Klappe angesteuert wird.

ALLE RECHTE AN DIESER UNTERLAGE SIND UNTER NRD PATENT  
RECHTEN UND/ODER ANDEREN PATENTRECHTEN SCHUTZ  
GEBEN. KEINE WEITERE VERBREITUNG ODER NACHAHMUNG  
DIESER UNTERLAGE ODER IHRER INHALTE DÜRFE  
ERFOLGEN. SONSTIGE VERWIRTLICHUNG ODER  
NACHAHMUNG DIESER UNTERLAGE ODER IHRER  
INHALTE VERBODEN.

00	Neu eingeführt				
A	UND	ANDERUNG	NR	DATUM	NAME

BEARB.	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
0000			ND Steuerelektronik		
NORM			Start-Stop an PSP	028.30.35	BLÄTTER
			DOKUMENTEN-BENENNUNG	KENNZ.	917.120.101
			Beschreibung	EPS	
			DIN A	Maße	





c) Kupplung ein

d) Bremse aus

ST3: Stellung 3 (Tabulation entgegen der von der ZE ausgegebenen Druckrichtung) wird hervorgerufen durch ES3 und bewirkt

a) Motor ein

b) Motor rück (bei Vorwärtsdruck); Motor vor (bei Rückwärtsdruck)

c) Kupplung ein

d) Bremse aus

ST4: Stellung 4 (Druck in von ZE ausgegebener Druckrichtung) wird hervorgerufen durch ES 4 und bewirkt

a) Motor ein

b) Motor vor (bei Vorwärtsdruck); Motor rück (bei Rückwärtsdruck)

c) Kupplung ein

d) Bremse aus.

00	Neu eingeführt			
A - IND	ÄNDERUNG	NR.	DATUM	NAME

BEARB	DATUM	NAME	BE NENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
CEDE			ND Steuerelektronik		
VCRM			Start - Stop an PSP	DOK. NR 028 BL. 32 35 BLÄTTER	MASS-STAB
DOKUMENTEN-BENENNUNG			KENNZ	917.120 101	
Beschreibung			ERS F		
DIN A 11 Mod 100			ERS D		



ALLE RECHTE AUS DIESEM UNTERLAGE UND IHREM INHALT BEHALTEN WIR UNS VOR BOHM UMG LITURNG PATENTIERUNG  
BRUCHMISSTER EIN (UMG) DER VERVIELFÄLTIGUNG OHNE  
ERWEITERUNG, WEITERE (UMG) DER VERVIELFÄLTIGUNG OHNE  
ISARE VORHÄNGE ZUSAMMENGEHÖRIGKEIT 2) SCHADEN

- STADN : Start - Adresszyklus (PSP - Bus)
- STAD1 : STADN hinter dem SS-Empfänger (um ca. 90 ns gegenüber STADN verzögert)
- STIN : Start-Informationszyklus (PSP-Bus)
- STI1 : STIN hinter dem SS-Empfänger (um ca. 90 ns gegenüber STADN verzögert)
- STEGN : Start-Eingabe  
Freigabesignal für die Sender (PSP-Bus) der E/A.  
Zeitgleich mit QUITFN.
- SEMTZ : Das SEMTZ-FF wird mit TMT bei  
a) Vorwärtslauf mit dem Überlauf des MT-Zählers (MT15) u. bei  
b) Rückwärtslauf mit MT2 gesetzt.  
Es sorgt für ein erneutes Setzen des MT-Zählers auf 2 bzw. 15.
- STNLÖ : Löschermer (Stellung nach Löschen). Wird mit LÖZ1N gesetzt.  
Kann mit EG X.2 abgefragt werden u. bewirkt eine Fehlermeldung (FEHL1).
- STPN : Stoppt die Ausgabe von weiteren PDRURN nach Setzen durch das erste PDRURN. Kann nur durch RSTN wieder zurückgesetzt werden.

ALLE RECHTE AUS DIESER UNTERLAGE SIND NUR NIXDORF ZU-RECHENEN. WENN SIE DIESER UNTERLAGE MITTEILUNG VON IHRER SEITE AUS ERHALTEN, BEWÄHREN SIE SICH AN DIE NIXDORF COMPUTER AG, DIESER VERPFLICHTET ZU SCHADEN-REPARATUR UND ZUR ÜBERNÄHMUNG DER VERWALTUNGSKOSTEN. WENN SIE KEINE WEITERUNG DER VERWALTUNGSKOSTEN ÜBERNEHMEN, WIRD DIESE UNTERLAGE ZURÜCKGELEHRT.

00 Neu eingeführt				
A-INC	ÄNDERUNG	NR	DATUM	NAME
REARB		VERKEHRSNUMMER		FENCODE
GEPP	ND Steuerelektronik	DOK-NR 028, BL. 33/35 SLATTER		MASS-STAB
VERV	Start - Stop an PSP	KENNZ 917 120 101		
DOKUMENTEN-BENENNUNG		ERS		
Beschreibung		EPS		



- TAÜ1 : Übernahmetakt für die Daten ins Datenregister.
- TAÜN : TAÜ1 hinter SS zum Leporello / FE-SPB
- TAÜ2 : Übernahmetakt für die Information ins Ausgangsregister und Steuersignal für QUITN.
- T2 A : Zentraltakt, dient zur Synchronisation.
- T2 B : Zentraltakt um  $180^\circ$  gegenüber T2 A versetzt.
- TBOX : Tabulation nach Null.
- TMT : Von der Taktscheibe kommende mit T2A synchronisierte Wechsel- taktimpulse (bei jedem Wechsel von WTR oder WTV wird ein TMT erzeugt).
- TNFN : Übernahmepuls für die Tabulations-Sollposition aus dem Daten- register.
- TRWN : Tabulation-Rotdruck-Wartet  
 TRWN = I, wenn eine Tabulation oder ein Farbbandwechselbefehl übergeben worden ist.  
 Verhindert, daß weitere Druckzeichen übergeben werden können.
- TSV : Taktscheibe vor (Richtungserkennungssignal)  
 Das FF TSV wird durch PVORN gesetzt (TSV = 1) und durch PRÜCKN zurückgesetzt (TSV = 0).

00	Neu eingeführt			
A-IND	ANDERUNG	NR	DATUM	NAME

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
BEZB		ND Steuerelektronik		
GEFR		Start-Stop an PSP	DOK-NR 028	BL. 34/35
			BLATTER	MASS-STAB
DOKUMENTEN-BENENNUNG		KENNZ	917 120 101	
Beschreibung		ERS F		
DIN A 4 Maßstab		ERS D		

ALLEN RECHTS VOR BEI DER NIXDORF PATENTVERLEHUNG  
 FÜR DIE NIXDORF PATENTVERLEHUNG  
 ERHALTEN UND WERDEN  
 KEINE VERPFLICHTUNG ZU SCHADEN.



**TSVIN** : Taktscheibe vor. Signal ist Null, wenn die von der ZE ausgegebene Druckrichtung der Bewegungsrichtung des Wagens (TSV) entspricht.

**TWF** : Das Tab - Warte - FF wird von der ZE mit TNFN gesetzt u. kann nur durch Setzen des POZ - FF oder durch LÖZN wieder zurückgesetzt werden.

**VORIN** : Unterscheidung der Tabulationsrichtung  
 a) Sollposition > Istposition VORIN 0 (Tabulation vor)  
 b) " < " VORIN 1 (Tabulation rück)

**WTR** : Wechseltakt rück, sonst wie WTV

**WTV** : Wechseltakt vor, kommt von der VE u. wird aus den Fotoakten der Taktscheibe gebildet.

**ZOON - 6X** : Zeile 0-6  
 Ausgänge des Zeilendecoders

**+21V LÖ** : Wird durch LÖ1 geschaltet und verhindert, daß beim Einschalten der Anlage die Magnete undefiniert bestrahlt werden.

**+5V Uref** : 5V Referenzspannung auf dem PSP - Bus

**Uref** : Aus +5V Uref erzeugte Referenzspannung für die Schnittstellenempfänger.

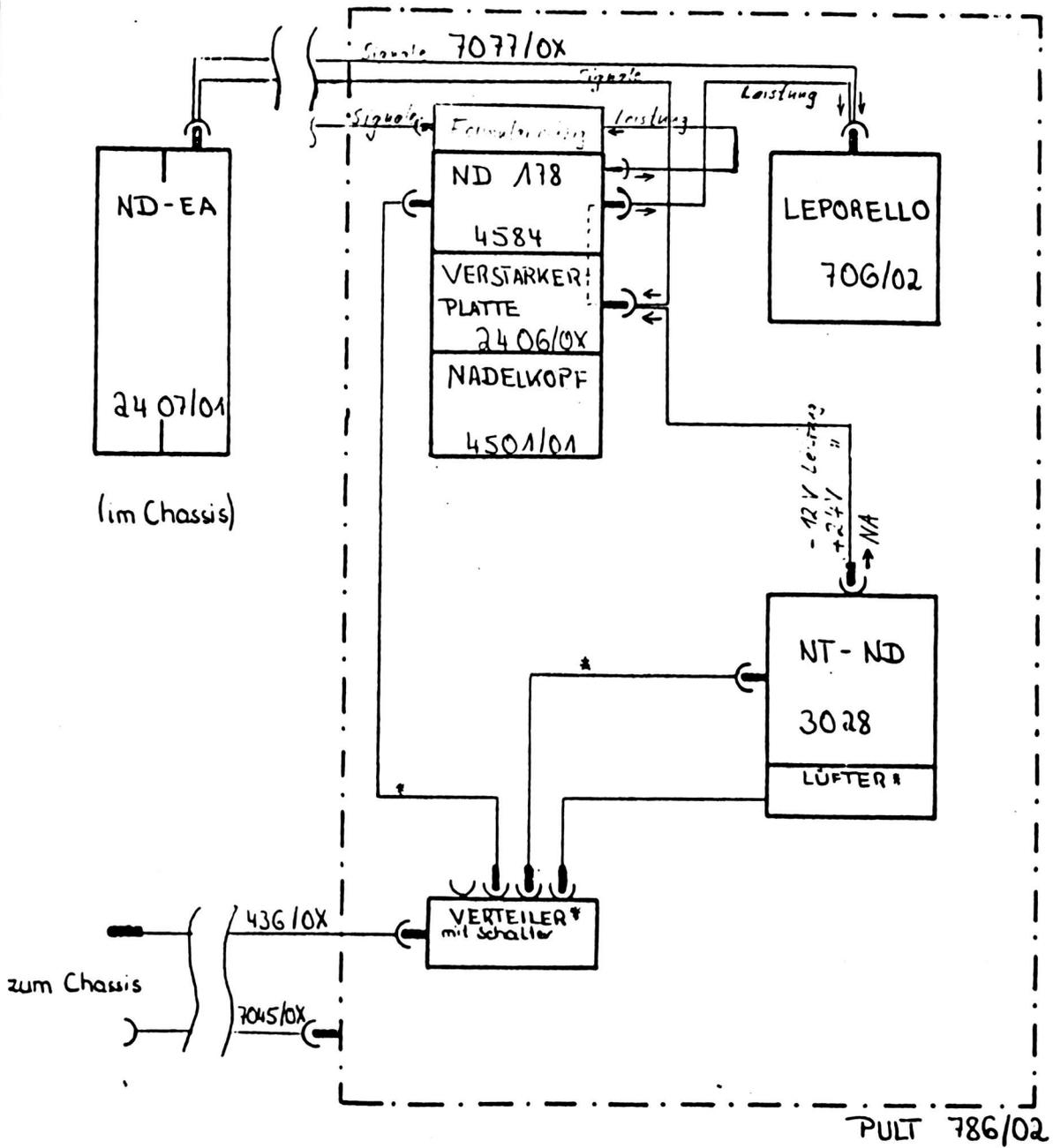
00	Neu eingeführt			
A	IND	ANDERUNG	NR	DATUM

BEARBEITET	DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
			<b>ND Steuerelektronik</b>		
			<b>Start - Stop an PSP</b>	DOK NR 028 BL 35 35 BLÄTTER KENNZ 917 120 101 ERS F ERS D	MASS-STAB
<b>NIXDORF</b> <b>COMPUTER</b>			DOKUMENTEN-BENENNUNG <b>Beschreibung</b>		

RECHT AN DER UNTERE KANTE DER UNTEREN KANTE DER ZEILEN 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

LEER

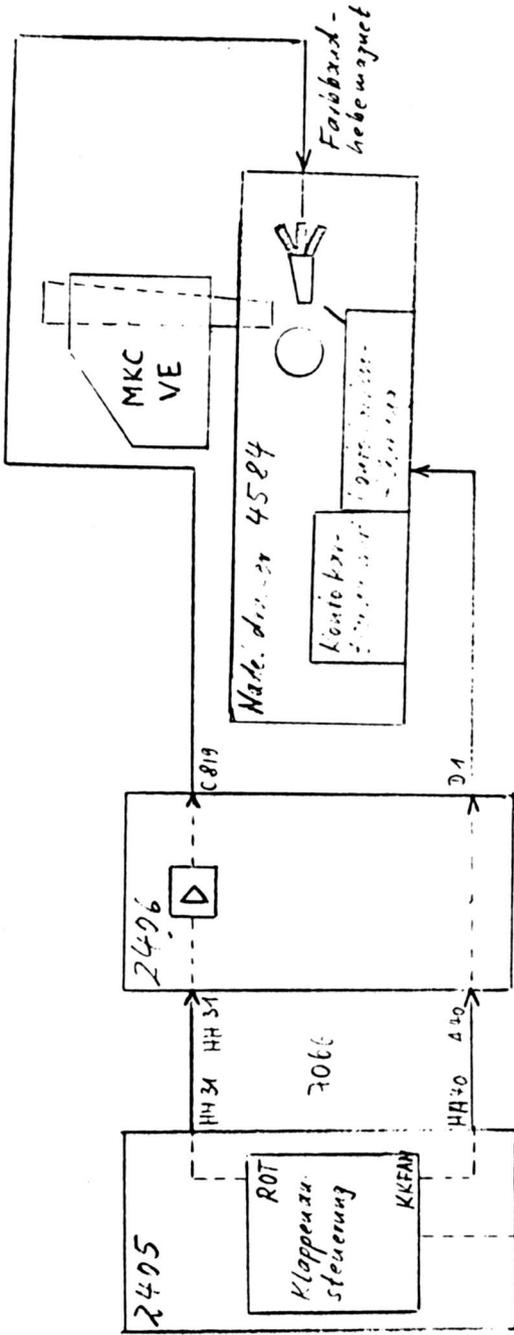
Alle Rechte aus diesen Unterlagen und ihrem Inhalt behalten wir uns vor (BGB, UWG, LitUrHG).  
 Unberechtigte Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung von Unterlagen oder deren Inhalt verpflichtet zu Schadenersatz.



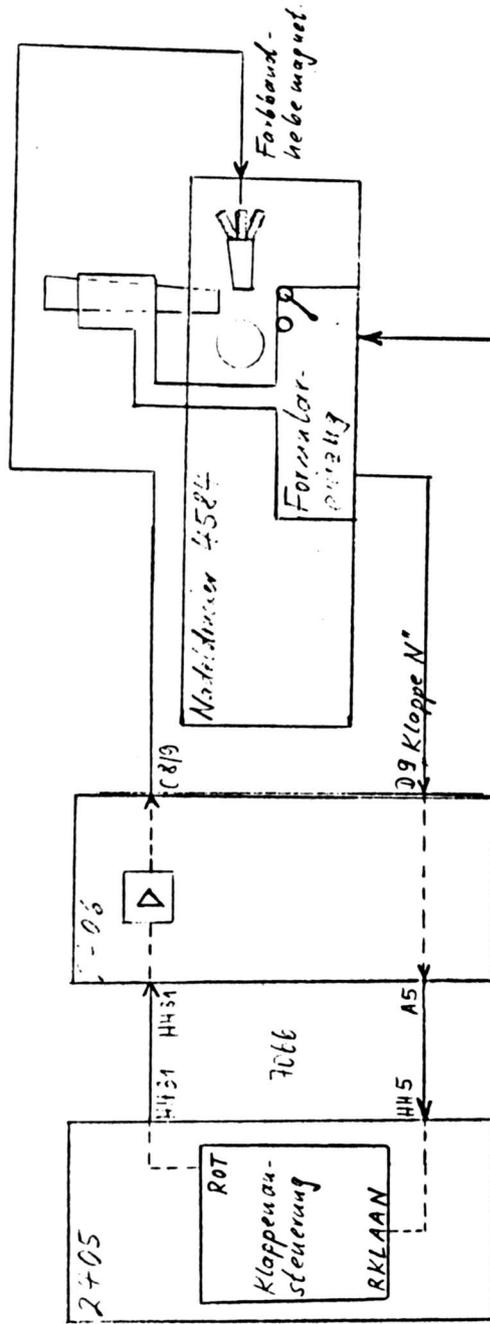
\* Baugruppe zum Pult 786/02

310 Ausg./Änd.	05.12.75 Datum	Dokument-Nummer	6.1. Kapitel	2 nächstes Blatt	1 Blatt
-------------------	-------------------	-----------------	-----------------	---------------------	------------





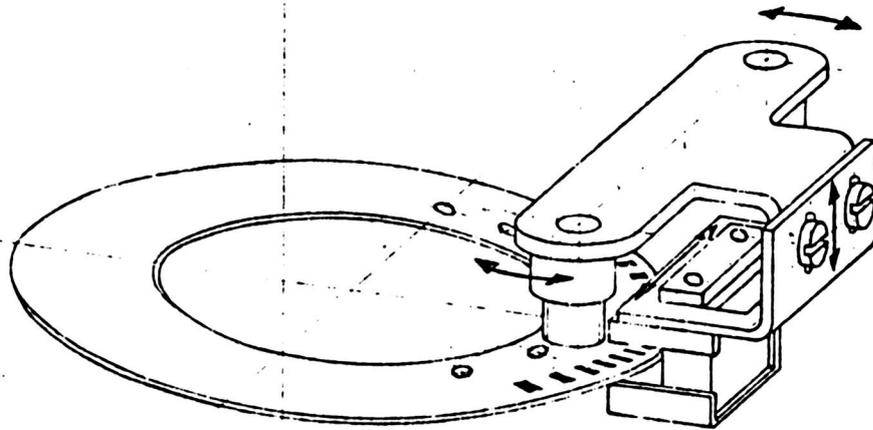
- Signal, Klappe N°  
von E/A 186



- Signal  
von RE/EA  
?

Farbband anhebung bei  
Klappen austeuerung  
ND 1002/5

Dieses Informationsgut ist unser Eigentum.  
 Alle Rechte sind vorbehalten.  
 Weitergabe an Dritte sowie Vervielfältigung  
 auch auszugsweise bedürfen der Zustimmung.



Die Justage erfolgt bei einer Nennspannung von  $\pm 6\text{ V}$  durch horizontale und vertikale Verschiebung der Fotostation.

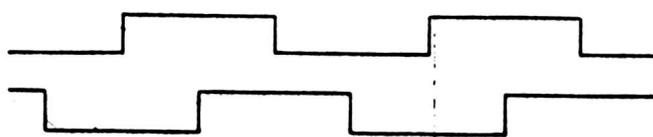
Impulstaktverhältnis =  $1:1 \pm 10\%$

Phasenwinkel zw. den Fototakten T 1 und T 2 =  $90^\circ \pm 10\%$

Zeitlicher Verlauf der Fototakte

*Nur für den 100 und 150 Zeichen drucker*

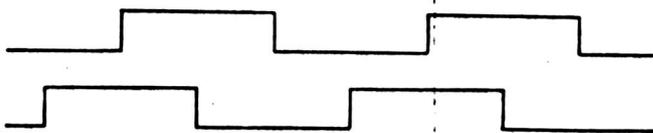
Vorlauf =  
T 1 eilt T 2 um  $90^\circ$  nach



T 1 = A

T 2 = E

Rücklauf =  
T 1 eilt T 2 um  $90^\circ$  vor



T 1

T 2



Stecker A1

1	+24V Logik
2	+24V Logik
3	GND
4	GND
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	NM 1
17	NM 2
18	NM 3
19	NM 4
20	NM 5
21	NM 6
22	NM 7
23	NM 8
24	NM 9
25	MOVOR
26	MOEI
27	EBR
28	ROT
29	FBS
30	MEB
31	KUP
32	
33	

Stecker A2

1	DEAUF
2	ESLN
3	ESRN
4	WTV
5	WTR
6	GSMN
7	KDRU1
8	KDRU2
9	NAVPN
10	PAPEN
11	
12	
13	
14	E1
15	E2
16	E3
17	E4
18	E5
19	E6
20	E7
21	E8
22	E9
23	E10
24	
25	A1
26	A2
27	A3
28	A4
29	A5
30	A6
31	A7
32	A8
33	

SEL-I/O dopp. Stecker  
Allg. Signale für SB und FE

Für diese Zeichnung  
bestellen wir uns alle Rechte vor

				Tag	Name	Belegungsliste für Signale Allg. Signale für SB und FE 917 121 101 Verkehrs-Nr	026 Fein-Code
				Gez	13.11.75 Weinstob		
				Gepr			
				Norm			
				NIXDORF COMPUTER			
LE1	Abt.	Tag	Name			Erstz	Erstz

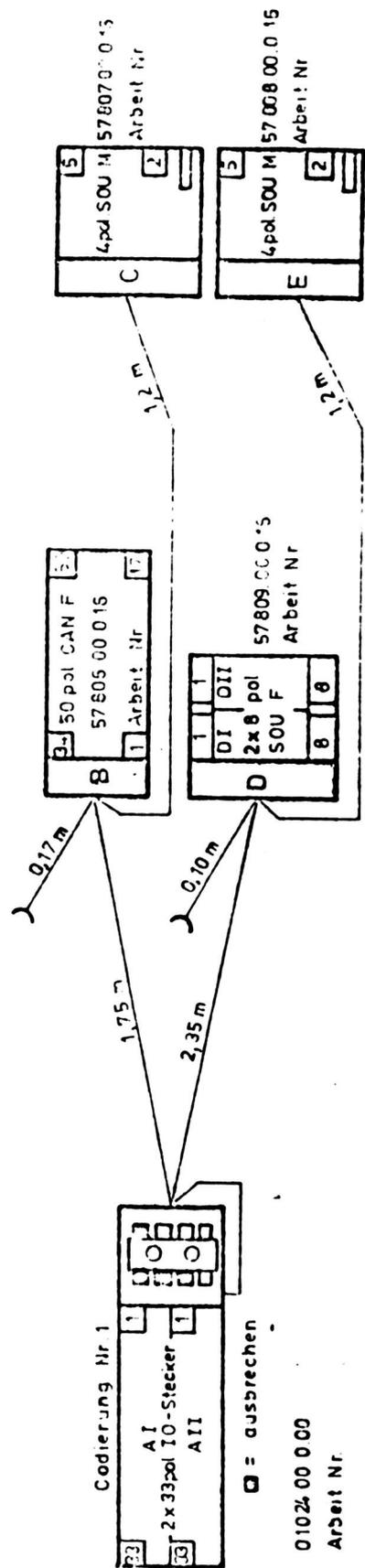
Bl. 3  
3Bl.



AII		AI	
1] wsgn (D)	2	1] brgr (B) wsgn (D)	2
gn (B)		bl (D)	
3] br (B)		3] sw,rt (D)	
blrt (B)		grrs, wabr (B)	4
5] ange (B)			
brbl (B)	6		6
7] wsbl (B)			
brrs (B)	6		6
9] gsw (B)			
rs (B)	10		10
11] gngn (B)			
gnrt (B)	12		12
13] wsgn (B)			
	14		14
15]			
	16		16
17] gr (D)		15] gert (B)	
rs (D)	18	gnrs (B)	16
19]		17] ggr (B)	
	20	gngr (B)	18
21]		19] brsw (B)	
	22	wsw (B)	20
23]		21] brrt (B)	
	24	rt (B)	22
25] ws, gn (D)		23] bl (B)	
br, ge (D)	26	wstr (B)	24
27]		25] brgr (B)	
	28	brgn (B)	26
29]		27] gr (B)	
	30	wrs (B)	28
31]		29] gn (B)	
	32	ws (B)	30
33]		31] grrs (B)	
		gbl (B)	32
		33] gsw (B)	

F - Verdrahtungsseite

Kabelende Sch. abisolieren



Arbeit Nr.

Neu eingeführt

20.11.75

Kabel für  
ND. LEP NR 16

07077000000  
PLASTER

00,000  
MASS STAB

COMPUTER

Zeichnung

910.553.100.000

Kröße

Stecker A1

1	+24V Logik
2	+24V Logik
3	GND
4	GND
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	NM1
17	NM2
18	NM3
19	NM4
20	NM5
21	NM6
22	NM7
23	NM8
24	NM9
25	MVOR
26	MDEI
27	EBR
28	ROT
29	FBS
30	MEB
31	KUP
32	AUSWN
33	

Stecker A2

1	DEAUF
2	ESRN
3	ESLN
4	WTV
5	WTR
6	GSMN
7	KDRU1
8	KDRU2
9	NAVPN → FF6
10	PAPEN
11	RMAUSWN
12	KLAN
13	
14	
15	
16	
17	RMZ1N
18	RMZ2N
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	STLEP1N
26	STLEP2N
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

Für diese Zeichnung  
bestellen wir uns die Platte mit

2107.01

		Tag	Name	Belegungsliste f Signale	
		Gez	27.875 <i>Wiederst</i>	ND. Zeichengen. mit Lep. Steuerung	
		Gepr		917.120 102	026
		Norm		Verkehrs-Nr.	Fein-Code
		NIXDORF COMPUTER			Bl 2 Blz. 3
LEI	Erstellung	Tag	Name	Erstellt	



Stecker A1

1	+24V Logik
2	+24V Logik
3	GND
4	GND
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	NM1
17	NM2
18	NM3
19	NM4
20	NM5
21	NM6
22	NM7
23	NM8
24	NM9
25	MVOR
26	MDEI
27	EBR
28	ROT
29	FBS
30	MEB
31	KUP
32	AUSWN
33	

Stecker A2

1	DEAUF
2	ESRN
3	ESLN
4	WTV
5	WTR
6	GSMN
7	KDRU1
8	KDRU2
9	NAVPN
10	PAPEN
11	RM AUSWN
12	KUCAN
13	
14	RMZSPN (RMZN) E1
15	RMLSLN (RMFLN) E2
16	RMLSRN (RMERN) E3
17	RMZJON (RMZLEP1N) E4
18	RMZADN (RMZLEP2N) E5
19	RMGRDN E6
20	RMSPAN (RMKAN) E7
21	(FUGSN) E8
22	RMSFN E9
23	RMANHN E10
24	
25	STJON (STLEP1N) A1
26	STADN (STLEP2N) A2
27	ANDN A3
28	SPN A4
29	KEN (ANKN) A5
30	KAN (ANZN) A6
31	MGZ1 (MAZN) A7
32	(UMN) A8
33	

SEL-I/O Stecker

doppelt Sparsbuch

(Namen in Klammern für FE und Lep)

Für diese Zeichnung  
Anträge vor und ab 1.1.1975

				Tag	Name	Belegungsliste für Signale ZG mit FE-SPB-Steuerlektronik 917 121 101 026 Verkehrs-Nr. Fein-Code	Bl. 2 3 Bl.
			Gez	16.11.75	Wiedefeld		
			Ort				
			Name				
NIXDORF COMPUTER							
LBA	Änderung	Tag	Name				

Stecker A1

1	+24V Logik
2	+24V Logik
3	GND
4	GND
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	NM 1
17	NM 2
18	NM 3
19	NM 4
20	NM 5
21	NM 6
22	NM 7
23	NM 8
24	NM 9
25	MVOR
26	MOEI
27	EBR
28	ROT
29	FBS
30	MEB
31	KUP
32	AUSWN
33	

Stecker A2

1	DEAUF
2	ESRN
3	ESLN
4	WTV
5	WTR
6	GSMN
7	KDRU1
8	KDRU2
9	NAVPN
10	PAPEN
11	RM AUSWN
12	KVEAN
13	
14	RMZSPN (RMZLN) E1
15	RMLSLN (RMFLN) E2
16	RMLSRN (RMERN) E3
17	RMZLN (RMZLEP1N) E4
18	RMZADN (RMZLEP2N) E5
19	RMGRDN E6
20	RMSPAN (RMKAN) E7
21	(FUGSN) E8
22	RMTEN E9
23	RMANHN E10
24	
25	STLN (STLEP1N) A1
26	STADN (STLEP2N) A2
27	ANDN A3
28	SPN A4
29	KEN (ANKN) A5
30	KAN (ANZN) A6
31	MGZ1 (MAZN) A7
32	(UMN) A8
33	

SEL-I/O Stecker

doppelt Sparsbuch

(Namen in Klammern für FE und Lep)

Für diese Zeichnung  
bestehen nur noch alle Rechte vor

				Tag	Name	Belegungsliste für Signale ZG mit FE-SPB-Steuerlektronik	917 121 101	026	Verkehrs-Nr.	Fein-Code	
				Gez	14.11.75						W. K. W. K.
				Ort							
LBA	Änderung	Tag	Nr.	NIXDORF COMPUTER							

Bt. 2  
3 Bl.

Stecker A1

1	+24 V Logik
2	+24 V Logik
3	GND
4	GND
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	NM1
17	NM2
18	NM3
19	NM4
20	NM5
21	NM6
22	NM7
23	NM8
24	NM9
25	MOVOR
26	MOEI
27	EBR
28	ROT
29	FBS
30	MEB
31	KUP
32	
33	

Stecker A2

1	DEAUF
2	ESRN
3	ESLN
4	WTV
5	WTR
6	GSMN
7	KDRU1
8	KDRU2
9	NAVPN
10	PAPEN
11	
12	
13	
14	RMZN
15	RMFLN
16	RMFRN
17	RMZLEP1N
18	RMZLEP2N
19	
20	RMKAN
21	FUGSN
22	
23	
24	
25	STLEP 1N
26	STLEP 2N
27	
28	ANKN
29	ANZN
30	MAZN
31	UMN
32	
33	

SEL - I/O Stecker

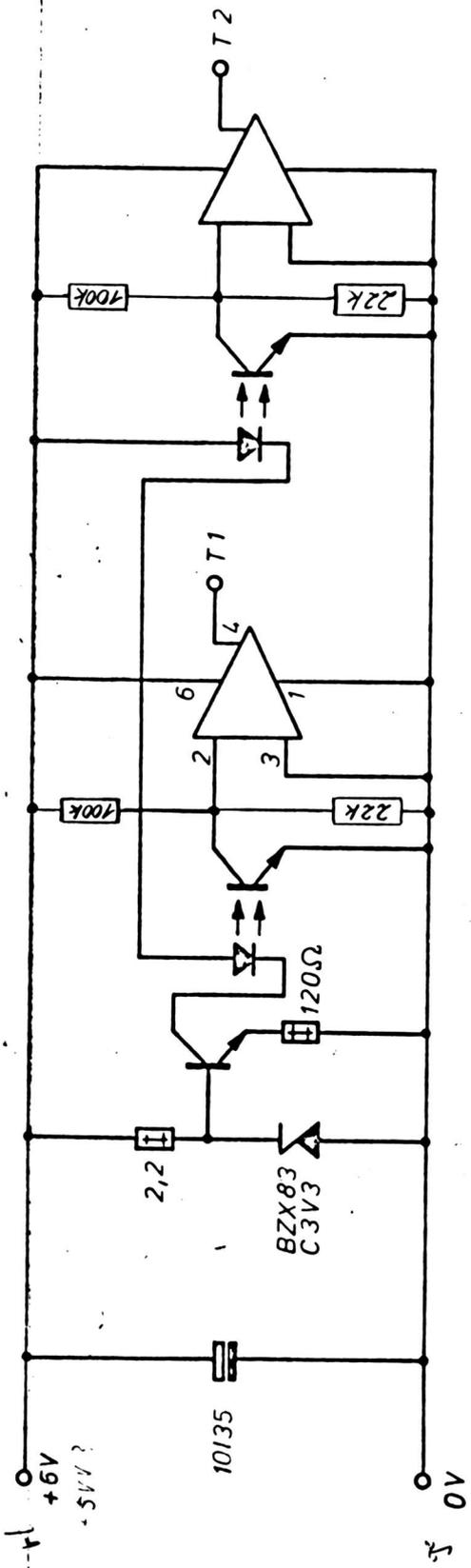
doppelt Formulareinzug

Für diese Zeichnung  
bestellen wir uns alle Bauteile von

				Tag	Name	Belegungsliste für Signale ZG mit FE - SPB - Steuerelektronik 917.121 101 026 Verkehrs-Nr. Fein-Code	BL 1 3BI 2409 01
				Gaz.	14.11.75		
				Gepr.			
				Korn			
LEI	Antwort	Tag	Name	NIXDORF COMPUTER			

Ohne unsere vorherige Zustimmung darf diese Zeichnung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden, und sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise mißbräuchlich verwendet werden

TCA105W  
 BPX81 III  
 LD261 III  
 BC 238 A



A.-Ind.	Änderung	Nr.	Datum	Name

Zul. Abweichungen für Maße ohne Tol.-angabe nach DIN 7168 mittel		Abmessung:		Benennung: <b>POSI - ND Schaltplan</b>		Maßstab:	
Gez.	215.74	Werkstoff:		Teil-Nr. 7126123-022		Fein-Code	
Gepr.	215.74			Verkehrs-Nr.			
Norm Gepr.							
Paßmaß	Abmaß	Datum	Name	Ers. 1		Ers. d	



A

21pol. Berg-Buchsenleiste

1	ADZ 5
2	ADZ 1
3	Vcc <i>frei</i>
4	Vcc
5	Vcc
6	COZN
7	EN3
8	SP4
9	ADZ4
10	GND
11	Codierstift
12	GND
13	GND
14	GND
15	NA8
16	NA7
17	NA5
18	NA4
19	NA3
20	NA6
21	NA9

B

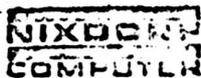
21pol. Berg- Stiftleiste

1	ADZ3
2	C3N
3	ADZ2
4	C2N
5	C4N
6	C6N
7	SP3
8	C1N
9	CON
10	C5N
11	
12	SP2
13	C7N
14	SP1
15	-12V stab. (VGG)
16	NA2
17	NA1
18	EN2
19	EN1
20	DE
21	T2B

(2409.01) 2407.01

ALLE RECHTE AUS DIESER UNTERLAGE UND IHREM INHALT BEHALTEN VOR UNS VOR BGR UND LITURHS. PATENTIERUNG. SPRACHENSTREIFEN. RÄUMLICH. BEWEISUNG. WEITUNG. WEITE. BEFEH. VORBEREITUNG ZUSTIMMUNG VERPFLICHTET ZU SCHADEN. GANZ.

00		Neu eingeführt		NR	DATUM	NAT
A. UND		ÄNDERUNG				
DATUM	NAME	BENENNUNG		VERKEHRSNUMMER		FENNCODE
BEARZ	28.8.75	ND Zeichengen. 9 x 9 mit Lep. Steuerung				
GEPR				DOK-NR	026	BL. 3
WCRN				3	BLATTER	MASS-STAE
DOKUMENTEN-BENENNUNG		KENNZ		917 120 102		
Belegungsliste für Signale		ERS F				
DN & L		MASS-STAE		ERS D		



# Stecker BB

1	GND
2	
3	
4	
5	GND
6	
7	
8	
9	GND
10	
11	
12	
13	GND
14	
15	
16	
17	GND
18	
19	
20	
21	GND
22	INSAN ] gebrückt
23	INSEN ]
24	
25	
26	+ 5V Uss f. PSP Schnittstelle
27	+ 5V
28	+ 5V
29	- 12V stabilisiert f. Zeichengeräte
30	GND
31	GND
32	+ 24V Logik
33	+ 24V Logik

33pol. SEL - I/O einfach

2407.01

Für diese Zeichnung  
bestellen wir uns alle Rechte vor

				Tag	Name	Belegungsliste f. Signale		Platz
				Gez	27.8.75	Wiemol	ND. Zeichengen. mit Lep. Steuerg.	
				Gepr				
				Norm			917 120 102	026
							Verkehrs-Nr	Fein-Code
								Bl. 1
								Bl. Z3
LBA	Änderung	Tag	Name	NIXDORF COMPUTER			Erstellt von	Erstellt durch

# Stecker BB

1	GND
2	IF0N
3	IF1N
4	IF2N
5	GND
6	IF3N
7	IF4N
8	IF5N
9	GND
10	IF6N
11	IF7N
12	PARN
13	GND
14	AGN
15	frei ?
16	STADN
17	GND
18	STIN
19	QUITTN
20	INTN
21	GND
22	INSAN
23	INSEN
24	frei ?
25	LON
26	+5V Uss stabilisiert
27	+5V Vcc
28	+5V Vcc
29	-12V stabilisiert
30	GND 0V
31	GND 0V
32	+24V Logik
33	+24V Logik

PSP

] gebucht

P.f. für PSP-Schnittstelle

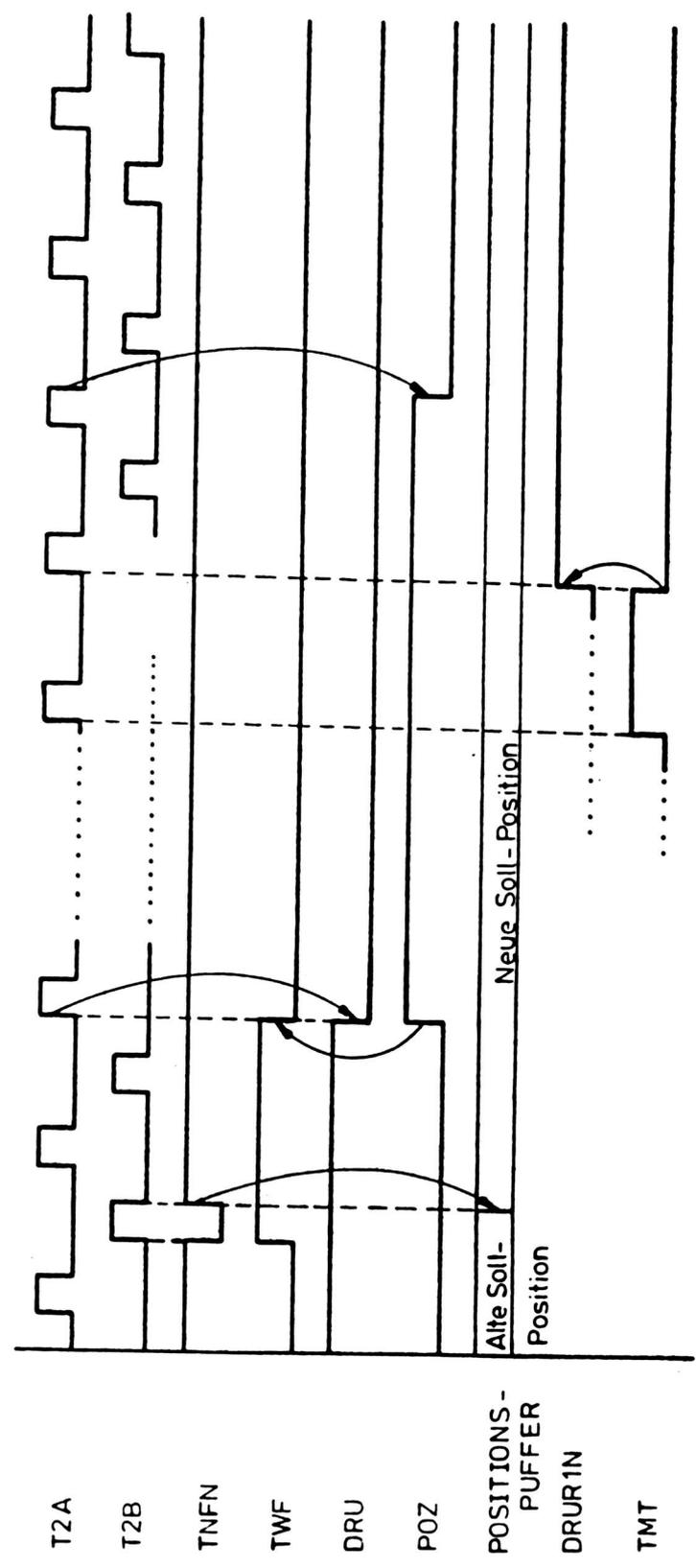
Für diese Zeichnung  
bestehen wir uns alle Rechte vor

33pol. SEL-1/0 einfach

				Tag	Name	Belegungsliste f. Signale ND Steuerelekt. Start-Stop an PSP	917 120 101 026 Fein-Code	BI.1 BI.2.5 2407
			Gez	27.8.75	W. W. W.			
			Gepr					
			Norm					
NIXDORF COMPUTER								

ALLE RECHTE A. I. S. DIESER UNTERLAGE UND IM INHALT BEHALTEN WIRD VON I. J. W. O. LITURUNG PATENTIERUNG. BEWERTUNG WEITERGABE ODER VERVIELFÄLTIGUNG OHNE ZUSÄTZLICHE ZULASSUNG VERPFLICHTET ZU SCHADEN. NS 1/72

Tabulationssteuerung (Übergabe der Tab. während Druck)

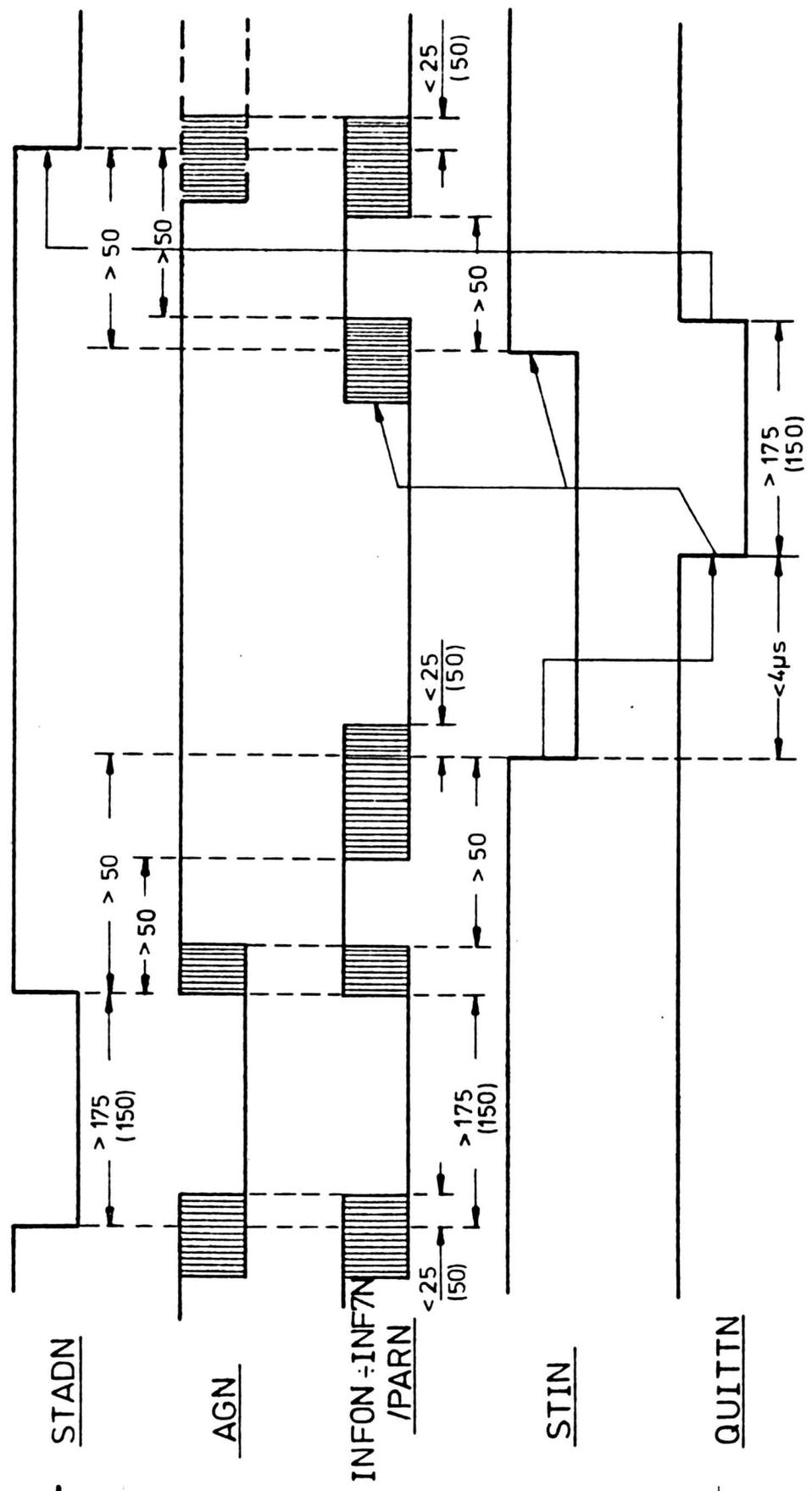


00 Neu eingeführt				
A-IND	ANDERUNG	NR.	DATUM	NAME
BEARB.	16.9.75	ge		
GEPR.				
NORM.				
BENENNUNG		VERKEHRSNUMMER		FEINCODE
ND Steuerelektronik				
Start-Stop an PSP		DOK-NR 421 BL. 3 3 BLÄTTER		MASS-STAB
DOKUMENTEN-BENENNUNG		KENNZ 917 120 101		
Taktplan		ERS F		
DIN A 5 Maßstab		EPS D		



ALLE RECHTE AUS DEN UNTERLAGEN UND IHREM INHALT BEHALTEN WIR UNS VOR (SOWIE UMGEBUNGSPATENTIERUNG) GEBRAUCHSMUSTER EINGABE) VERANTWORTUNG ÜBERGABE ODER VERWELFÄLTIGUNG OHNE UNSERE VORHERIGE ZUSIMMUNG VERPFLICHTET ZU SCHADEN.  
105312

Rechner Ausgabe von der ZE zu den Peripheriegeräten



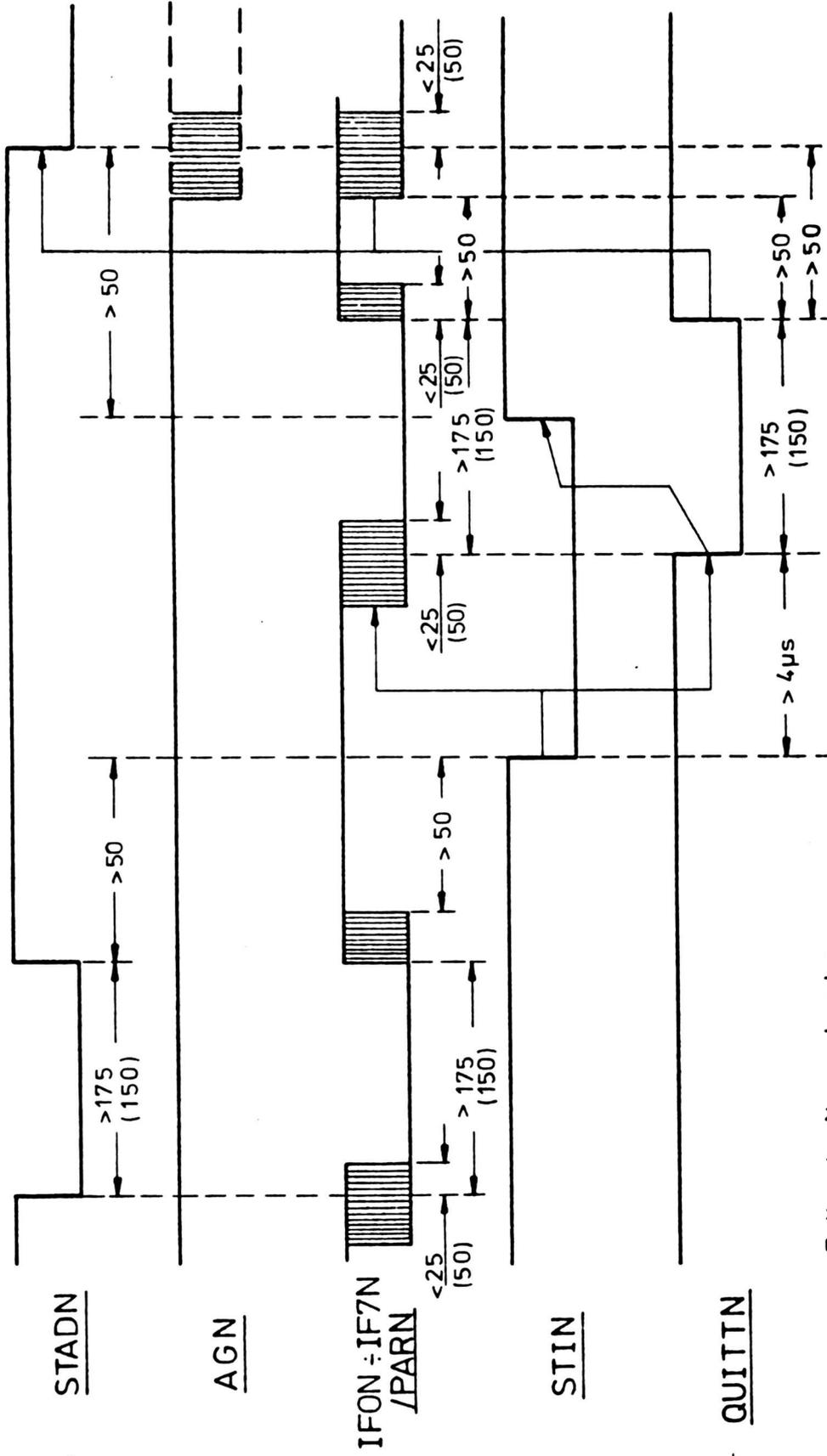
Zeiten in Nanosekunden  
( ) Zeiten an empfangener Einheit

00 Neu eingeführt		A-IND ANDERUNG		NR	DATUM	NAME
BEARB	16.9.75	Le	BENENNUNG			
GEPR			ND Steuerelektronik			
NORM			Start-Stop an PSP			
DOKUMENTEN-BENENNUNG			VERKEHRSNUMMER		FEINCODE	
Taktplan			DOK-NR 421 BL. 2 3 BLATTER		MASS-STAB	
DIN A 4 Maß in mm			KENNZ 917.120 101			
			ERS F			
			ERS D			



ALLE RECHTE ANS DIESER UNTERLAGE UND IHREM INHALT BEI  
 AUFHEBUNG VON PATENTRECHTEN VORLIEGENDE  
 ERWEITERUNG, WEITERGABE ODER VERVIELFÄLTIGUNG OHNE  
 DIE VORHERIGE ZUSTIMMUNG VERPFLICHTET ZU SCHADEN-  
 ERSATZ

Rechner-Eingabe vom Peripheriegerät zur ZE



Zeiten in Nanosekunden  
 ( ) Zeiten an empfangener Einheit

BEARBEITUNG		DATUM		NAME		BENENNUNG		VERKEHRSNUMMER		FEINCODE	
16.9.75		Le				ND Steuerelektronik Start - Stop an PSP		DOK-NR 421 BL. 1 3 BLATTER		MASS-STAB	
DOKUMENTEN-BENENNUNG		TAKTPLAN		KENNZ		917.120 101		ERS F		2407.0	
DIN A 4		Maße in mm		ERS							



2 x 8 pol. Berg - Leiste (Stifte)

1	ADZ 7	MT 1	9	✓
2	ADZ 6	MT 2	10	✓
3	ADZ 2	MT 3	11	✓
4	ADZ 3	MT 4	12	✓
5	ADZ 4	RÜCKW	13	
6	ADZ 1	TMT	14	✓
7	ADZ 5	+24V LÖ	15	
8	ADZ 8	T2B	16	

Stecker DD

00	Neu eingeführt			
A-IND	ÄNDERUNG	NR	DATUM	NAME

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEISCODE
BEARB 27.8.75	Wiemel	ND Steuerelektronik		
GEPR		Start-Stop an PSP		
NORM			DOK-NR 026	BL. 4
			BLATTER 5	MASS-STAB
		DOKUMENTEN-BENENNUNG	KENNZ 917 120 101	

KEIN WEITERGABE ODER VERVIELFÄLTIGUNG OHNE VORHERIGE ZUSTIMMUNG VERPFLICHTET ZU SCHADEN-

2 x 8 pol. Berg - Leiste (Stifte)

1	GND
2	GND
3	GND
4	FBS
5	
6	NAVPN
7	GND
8	GND

PLES 2	9
PLES 1	10
PP1	11
	12
	13
ST 4	14
	15
	16

Stecker FF

00	Neu eingeführt				
A - IND	ÄNDERUNG		NR	DATUM	NAME

BEARB	27.8.75	W. Wust	BENENNUNG ND Steuerelektronik Start - Stop an PSP	VERKEHRSNUMMER			FEINCODE
GETR				DOK -NR 026 BL. 5 5 BLATTER			MASS-STAB
NORM				KENNZ 917.120 101			
DOKUMENTEN-BENENNUNG			ERS F				
Belegungsliste f. Signale			ERS D				
DIN 4 4 Maße in mm							

**NIXDORF**  
**COMPUTER**

ALLE RECHTE AUS ER UNTERLAGEN UND IHREN ANW. BE  
 WÄHREN UND SIND VOR. UND UMG. LIT. UND PATENTIERTE UND  
 GESCHÄFTSMÄSSIG EINGETRAGEN  
 KEINERLEI WEITERVERBODEN ODER VERKEHRLÄSUNG. JEDER  
 UNTERSCHREIBUNG ZUSTIMMUNG VERPFLICHTET ZU SCHADEN  
 ERSETZUNG



2 x 8 pol. Berg - Leiste (Stifte)

1	MOEI	KUP	9
2	WTV	EBR	10
3	WTR	KDRU 2	11
4	ESLN	PAPEN	12
5	DEAUF	ESRN	13
6	GSMN	KIBN	14
7	KDRU1	MEB	15
8	MVOR	ROT	16

Stecker EE

ALLE RECHTE AUS DIESER UNTERLAGE UND IHREM INHALT BEHALTEN WIRD UND VOR ALLEM IN DER ANWENDUNG, PATENTIERUNG UND VERWERTUNG VORBEHALTEN. KEINE VERWERTUNG WEITERGEBEN ODER Vervielfältigung OHNE DAS ERGEBNIS DER ZUSTIMMUNG VERPFLICHTET ZU SCHADENERSATZ.

00		Neu eingeführt		NR	DATUM	NAME
BEARB	27.8.75	Wierst	ND Steuerelektronik	VERKEHRSNUMMER		
GEPR			Start - Stop an PSP	DOK-NR 026	Bl. 3	5 BLATTER
FORM				MASS-STAB		
			DOKUMENTEN-BENENNUNG	KENNZ 917.120 101		
			Belegungsliste f. Signale	ERS F		
			DIN A 4: Maße in mm	ERS D		

6 Außendienst – Betreuung

6.1 Allgemeine Angaben

Für den Nixdorf-Nadeldrucker 4584 gelten die unter 6.2 gemachten Angaben.

6.1.1 Reparaturen

Für Reparaturen am Nixdorf-Nadeldrucker gelten die unter 6.3 gemachten Einschränkungen.

6.1.2 Vorgeschlagene Ersatzteile *ND 100 2/s (4584) vorläufig!*

Quant.	Teile Nr. - Part No.	Benennung
	F 9901 000 35 00 --	Teilesatz, vorgeschlagene Ersatzteile GS-Werkstatt 4584 (Grundlage pro Satz 20 Maschinen)  Dieser Satz enthält die folgenden Teile:
2	Z 042825. 7. 28	Zahnriemen ( <i>f. Farbbandtransport</i> )
2	Z 042690. 8. 12	Verbindungskabel
1	Z 042705. 5. 12	Platte kpl. ( <i>Leistungswiderstände</i> )
1	Z 042232. 8. 12	Umlenklager vorm. ( <i>links</i> )
2	Z 042826. 4. 28	Zahnriemen ( <i>Antriebsriemen</i> )
1	Z 042217. 3. 10	Schneckengehäuse kpl.
2	Z 042766. 0. 12	Elektromagnet Bremse
2	Z 042149. 2. 20	Beilagescheibe 0,1 mm
2	Z 042150. 2. 20	Beilagescheibe 0,05 mm
2	Z 042763. 7. 11	Magnetkupplung
2	Z 050219. 5. 11	Elektronikmotor kpl. ( <i>100 Z/s</i> )
2	Z 057475. 9. 12	Posi - Nadel drucker ( <i>100 Z/s</i> )
1	Z 047445. 7. 28	Taktscheibe ( <i>10 u. 12,5</i> )
1	Z 050209. 0. 12	Antriebseinheit vorm. ( <i>Motor + Getriebe</i> )
1	Z 054168. 8. 12	Farbbandtransport mont. ( <i>100 Z/s</i> )
2	Z 042656. 9. 20	Gleitplatte
2	Z 042612. 6. 11	Freilaufkupplung links
2	Z 042613. 3. 11	Freilaufkupplung rechts
2	Z 042697. 7. 12	Farbbandhubmagnet
1	Z 050207. 1. 22	Schneckenwelle
1	Z 050210. 0. 12	Lagerflansch ( <i>mit Schneckenrad</i> )

**NIXDORF  
COMPUTER**

PSP-Rückwand

Steckerleiste BB

Papiertransport  
1 + 2

Anschluss-  
Kabel

Steckerleiste A2

STEP1N  
RM21N  
STEP2N  
RM22N

Steuerung  
für  
Papier-  
transport

Multiplexer  
mit  
Zwischenregister  
PSP-Schnittstelle  
(Sender)

PSP-Schnittstelle  
(Empfänger)  
und  
Adressregister  
Parityprüfung  
Zeilenregister  
Zeilendecoder

Steuerung  
Nadeldrucker

Interface

Datenregister  
Parityprüfung

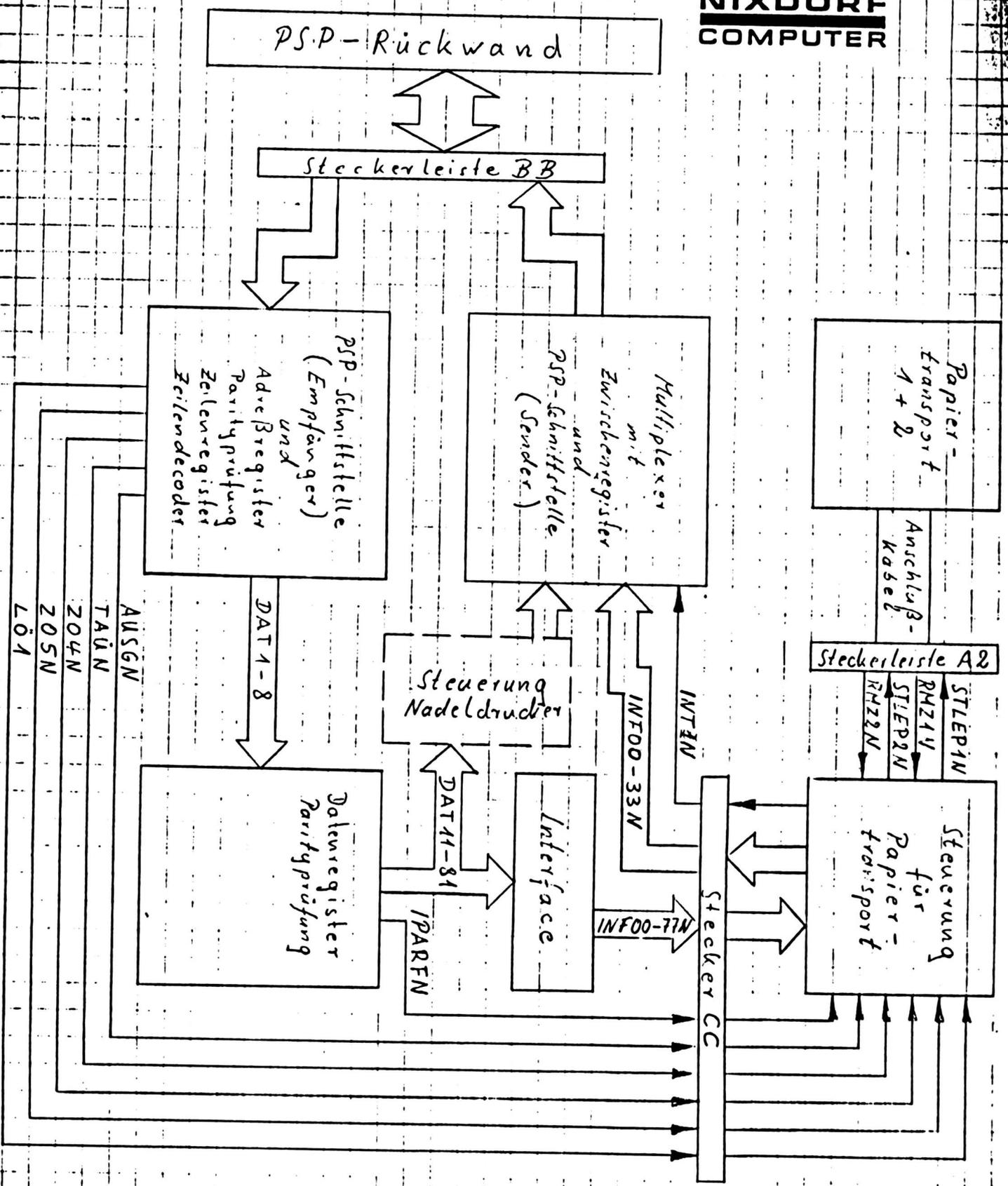
Stecker CC

AUSGN  
TAÜN  
ZO4N  
ZO5N  
LO1

DATA-8

DATA1-81  
IPARFN

INT3N  
INFO0-33N  
INFO0-77N



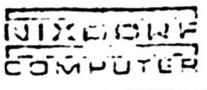




- 0. Überwachung des Dokument
- 0.1 Inhaltsverzeichnis
- 0. Dokumentüberwachung
- 0.1 Inhaltsverzeichnis
- 0.2 Vorläufer
- 0.3 Literaturhinweise
- 0.4 Absehbare Änderungen
  
- 1. Einführung
- 1.1 Aufgaben
  
- 2. Logikpläne
- 3. E/A-Belegung und Befehlscode der Leporellosteuerung
- 4. Beschreibung der Leporellosteuerung
  - 4.1 Ausgabe der Zeilenanzahl
  - 4.2 Ausgabe der Befehle
  - 4.3 Signalbeschreibung
  
- 5. Beschreibung des Zeichengenerators
  - 5.1 Funktionsweise
  - 5.2 Signalbeschreibung
  
- 6. Bestückungsplan
- 7. Stückliste
- 8. Steckerbelegung
- 9. Einbauanweisung für Bergleisten

00	Neu eingeführt			
	ÄNDERUNG	NR	DATUM	NAME

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSZÄHNER	FEINGCODE
		ND Zeichengen. 9x9 mit Lep. Steuerung	028 2 14 SLATTER	
		Beschreibung	917.120.102	MASS-STAB



A. K. BEI DER ALLEN...  
 FÜR DEN...  
 PROGRAMMIERT...  
 ZUSÄTZLICH...  
 1977

0.2 Vorläufer

keine

0.3 Literaturhinweise

Leporellosteuerung mit Klappe und Kontoauswurf am System NR16  
(Pflichtenheft) Dok.-Nr. 2-13-4-2-1

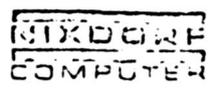
0.4 Absehbare Änderungen

keine

ALLE RECHTE AN DERER INTERFACCE UND IHREN ANWENDE-  
UNGSWEISEN SIND DURCH DIESE DOKUMENTATION  
SCHUTZGEWÄHRT. RAUBDRUCK  
UND VERBREITUNG OHNE ZULASSUNG DER VERLEGER  
SIND VERBODEN.

NR	DATUM	NAME
00		Neu eingeführt

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
		ND Zeichengen. 9x9 mit Lep. Steuerung	028 3 14	
BESCHREIBUNG			917.120.102	MASS-STAB





#### 4. Beschreibung der Leporellosteuerung

##### 4.1 Ausgabe der Zeilenanzahl

Die Anzahl der Vorschaltzeilen wird auf Zeile 5 (AGX.5) ausgegeben. Die Unterscheidung zwischen Leporello 1 und Leporello 2 wird mit Bit 6 und Bit 7 gemacht (s. E/A-Belegung).

Der Zeilenzähler kann nur geladen werden, wenn kein Parityfehler von der ND-Stand. gemeldet worden ist (PARFIN=H). Ist ein Parityfehler festgestellt worden, so wird das Parity-FF gesetzt. Das Bit 1 der Zeilenzähler ist mit einer Eingabe (EGX.4) abfragbar (s.E/A-Belegung).

##### 4.2 Ausgabe der Befehle

Befehle werden auf der Zeile 4 (AGX.4) ausgegeben (s.E/A-Belegung). Mit dem Befehl 0.1 ("Löschen") wird die Leporellosteuerung in Grundstellung gebracht (Zeilenzähler gelöscht, Interrupt-FFs zurückgesetzt, Menos abgebrochen) und der Löscherker gesetzt.

Der Löscherker und das Parity-FF können mit dem Befehl 0.2 ("Merker Löschen") wieder zurückgesetzt werden.

##### 4.3 Signalbeschreibung

Alle nicht aufgeführten Signale werden in der Dokumentation für die ND-Steuerelektronik NR16 beschrieben.

DATUM	NAMEN	BENENNUNG	NR	DATUM	NAMEN
		00 Neu eingeführt			

ND Zeichengen. 9x9 mit Lep. Steuerung		VERKEHRSNUMMER NR 028 BL 51 14 BLÄTTER	FEINCODE
Beschreibung		KEYNO 917 120 102	MASS-STAB
NIXCORE COMPUTER		EPS	EPS

ALLE RECHT ANFORDERUNGEN UNTER NACHNOMMENEN NUMMERN  
AN DIE FOLGENDEN ADRESSEN ZU RICHTIGEN ANFORDERUNGEN  
ZU SENDEN. DIESE ANFORDERUNGEN SIND ANFORDERUNGEN  
FÜR DIE ANFORDERUNG VON DRUCKSACHEN. DIESE ANFORDERUNGEN  
SIND ANFORDERUNGEN FÜR DIE ANFORDERUNG VON DRUCKSACHEN.  
ANFORDERUNGEN FÜR DIE ANFORDERUNG VON DRUCKSACHEN.  
ANFORDERUNGEN FÜR DIE ANFORDERUNG VON DRUCKSACHEN.

Ohne unsere vorherige Zustimmung darf diese Zeichnung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden und sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise mißbräuchlich verwendet werden

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
EG4					Int Lep 2	Int Lep 1	Parity- Fehler	Lö Merker
EG5		RM <i>RM</i>			VRS Lep 2	WT Lep 2	VRS Lep 1	WT Lep 1
AG4					← Befehle →			
AG5	0	0	← Zeilenanzahl Lep 1 →					
AG5	0	1	← Zeilenanzahl Lep 2 →					

- Befehle: Code 1
- 1 Löschen
  - 2 Merker Löschen ( Lö Me, Par Fe )
  - 3 Lö Int Lep 1
  - 4 Lö Int Lep 2
  - 5 Klappe auf
  - 6 Klappe zu
  - 7 Auswurf

Lep 1 und 2 Zeilenanzahl 0 bis 63

Zul. Abweichungen für Maßstab ohne Toleranzangabe nach DIN 7168 mittel		Abmessung		Bezeichnung		Maßstab	
				ND Zeichengen 9x9 mit Lep Steuerung		Bl. 6 14 Bl.	
Grz 11.11.75 <i>Linker</i>				917.120 102		028	
		<b>NIXDORF</b>					
		<b>COMPUTER</b>					

INT LEP1  
 INT LEP2  
 3N 4N  
 INTN

Interrupt

Der Interrupt besteht aus einer Interruptleitung und zwei Interruptmerkern. Der Interrupt wird durch zwei Bedingungen ausgelöst, und zwar:

1. Ende Vorschub Lep. 1
2. Ende Vorschub Lep. 2

Wenn ein Interrupt erkannt worden ist, müssen die Interruptmerker über einen codierten Befehl (o.3 und o.4) gelöscht werden.

WT1  
 WT2

Wechseltakt

Der Wechseltakt wechselt mit jeder Zeilenrückmeldung. Es ist das unterste Bit des Zählers. Der Wechseltakt steht definiert. Nach Übergabe einer geraden Anzahl oder "0" steht der Wechseltakt auf "0" und bei einer ungeraden Anzahl auf "L".

LÖ1 LÖ  
 LÖN  
 LÖMERKER

Löschen

Löschen bewirkt, daß sowohl die Elektronik in Grundstellung gebracht, als auch die Mechanik gestoppt wird. Es gibt einen Löschbefehl (o.1) und das Einschalt-Löschen. Die beiden Löschen sind geodert. Wenn gelöscht wird, wird ein Merker gesetzt, der nur durch einen codierten Befehl (Merker Löschen) zu löschen ist.

PARF

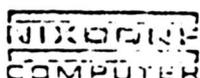
Parity-Fehler

Das Signal PARFN wird bei jeder Ausgabe mit ausgegeben. Die Ausgabe darf nur ausgeführt werden, wenn kein Parity-Fehler vorliegt. Bei Parity-Fehler wurden die Ausgabe verhindert und ein Merker gesetzt. Der Merker (Parity-Fehler) muß mit einem codierten Befehl gelöscht (o.2) werden. Wenn der Merker nicht gelöscht worden ist, kann kein neuer Befehl, außer "Löschen" ausgeführt werden.

00 Neu eingeführt

ALIND LÄNDERUNG

NR DATUM NAME

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FENCODE
BEARB		ND Zeichengen. 9x9 mit Lep. Steuerung	028 7 14	MASS-STAB
		Beschreibung	KENNZ 917 120 102	
				

DIESE ZEICHEN SIND EINGETRAGEN IN DAS PATENTREGISTER  
 UND SIND VON DER DZG (DEUTSCHE ZEICHENGENOSSENSCHAFT)  
 ANERKANNT. FÜR WEITERE INFORMATIONEN WENDE SICH AN  
 DIE DZG, POSTFACH 100, 1000 BERLIN 10.



5. Beschreibung des Zeichengenerators (ZG)

5.1 Funktionsweise

Der Zeichengenerator erzeugt aus der Zeichenadresse ADZ1-ADZ8, dem Mikrotaktzählerstand MT1-MT4 und der Druckrichtung die Steuersignale ADZ1-ADZ5, CON-C7N, SP1-SP4 für den aufsteckbaren Zeichenspeicher (PROM-Platte oder ROM-Platte) und übernimmt die von dem Zeichenspeicher angebotene Information NA1-NA9 in die Register für die Nadelreihen A und B und steuert über eine Transistor-Schnittstelle die 9 Nadelmagnetverstärker auf der Verstärkerkarte an.

Wegen der Zählweise des Mikrotaktzählers von 2-15 und der Adressierbarkeit der PROMs und ROMs von Null an, muß eine Umrechnung des Mikrotaktzählerstandes erfolgen (s. Aufstellung):

a) Vorwärtsdruck

Nadelreihe A: SPA = MTA - 2

Nadelreihe B: SPA = MTA - 4

b) Rückwärtsdruck

Nadelreihe A: SPA = MTA - 3

Nadelreihe B: SPA = MTA - 5

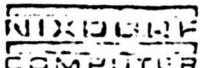
SPA = Spaltenadresse.

MTA = Mikrotaktzählerstand

Die Differenz von zwei Mikrotakten zwischen Nadelreihe A und B ist eine Folge des Aufbaues des Druckknopfes auf 2 nebeneinanderliegenden Nadelreihen (s. Abb.).

Die zusätzliche Verschiebung von einem Mikrotakt beim Rückwärtsdruck wird durch die Flugzeit der Nadel verursacht (ca. 1 MT).

00	Neu eingeführt			
A	UND	LANDERUNG	NR	DATUM
				NAME

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINGCODE
0000		ND Zeichengen. 9x9 mit Lep. Steuerung	NR 028 PL 9   14 BLÄTTER	MASS-STAB
		Beschreibung	KENNE 917.120.102	
				

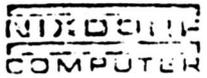
ALLE RECHTE AUSDRESSER UNTERLAGEN UND WERBEN "NIXDORF" HILF  
 PATENTEN VOR UNS  
 VERBODEN WIRD FÜR UNTERSCHNEIDUNG PATENTIERTE LÖSUNG  
 VERBODEN WIRD FÜR UNTERSCHNEIDUNG PATENTIERTE LÖSUNG  
 VERBODEN WIRD FÜR UNTERSCHNEIDUNG PATENTIERTE LÖSUNG  
 VERBODEN WIRD FÜR UNTERSCHNEIDUNG PATENTIERTE LÖSUNG

Der Adreßbereich des ZG reicht von 2.0-15.15. Wird eine Adresse im Bereich 0.0-1.15 angesteuert, so werden Blanks ausgegeben.

Ist der ZG nicht mit einem Zeichenspeicher bestückt, oder wird eine Adresse im erlaubten Adreßbereich angesteuert, die auf dem Zeichenspeicher nicht verdrahtet ist, so wird pro Zeichen fünfmal die Nadelreihe A abgeschossen.

ALLES MIT EINER AUSGESERT UNTERLEGE UND IN DEN NACHSTEN  
 HALTEN WIR UNS ZURÜCK. WIRUNG LEIHUNG PATENTIERTE UND  
 ERWAARTUNG WIR TERBRINGE ODER VERWIRKUNG FÜR DIE  
 ERWAARTUNG WIR TERBRINGE ODER VERWIRKUNG FÜR DIE  
 ERWAARTUNG WIR TERBRINGE ODER VERWIRKUNG FÜR DIE

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
		00 Neu eingeführt		
		ND Zeichengen. 9x9 mit Lep. Steuerung	DOK. NR 028 BL. 10 14 BLÄTTER	MASS-STAS
		Beschreibung	917.120 102	

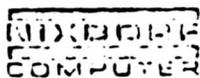


## 5. 2 Signalbeschreibung

ADFA	Adressierung falsch Wird gemeldet, wenn kein ROM (EN1-3=L) oder PROM (DE=H) angesprochen wird und wenn kein Zeichenspeicher aufgesteckt ist (COZN=H).
ADZ1-8	8-Bit Zeichenadresse
CON-FN	Adreßdecoderausgänge CON=L 0.0- 1.15 C1N=L 2.0- 3.15 C2N=L 4.0- 5.15 C3N=L 6.0- 7.15 C4N=L 8.0- 9.15 C5N=L 10.0-11.15 C6N=L 12.0-13.15 C7N=L 14.0-15.15
COZN	Zeichenspeicher aufgesteckt (COZN=L)
DE	PROM-Disable Kein Prom wird angesteuert.
EN1-3	ROM-Enable ROM 1,2 oder 3 wird angesteuert.
FRE11	Freigabe Zeichengenerator FRE11=H, wenn Drucken ansteht (ST4=H) und sich der Drucker im Druckbereich befindet (0= Spaltenadresse = 8).
LES1	Signal zur Adressenumrechnung Am Zeichenspeicher liegt die Adresse für die Zeilenreihe A an, wenn LES1=L, sonst Adresse für Reihe B.

SPEICHER AUF LESER UNTERLEGEN UND NUR MIT DEN HÄNDEN  
 AUFLEGEN. VOR DER VERWENDUNG PATENTIERTE UND  
 ERBAUT FÜR DEN EINSATZ IN DER BRUNNEN-RECHENANLEGE  
 FÜR DEN ZWECK DER VERWENDUNG IN DER BRUNNEN-RECHENANLEGE  
 NACH VERGEBUNG ZUSÄTZLICHER VEREINBARUNGEN ZWISCHEN

00	Neu eingeführt			
ÄNDERUNG		NR	DATUM	NAME

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
SEAP		ND Zeichengen. 9x9 mit Lep. Steuerung	028 31 11 14 9LATTER	
		Beschreibung	KENNE 917.120.102	MASS-STAB
				

MT1-4	Mikrotaktzähler
NA1-9	Nadelansteuersignale von dem Zeichenspeicher
NM1-9	Nadelansteuersignale für die Nadelmagnetverstärker
PLES1	Übernahmepuls für das Zeichenregister der Nadelreihe A
PLES2	Übernahmepuls für das Zeichenregister der Nadelreihe B
PP1	Prüfpunkt
RÜCKW	Rückwärtsdruck
SP1-4	Spaltenadresse
ST4	Druckstellung der ND-Steuerlektronik
TZB	Zentraltakt
TMT	Mikrotakt
+24V LÜ	Ein undefiniertes Ansteuern der Nadelmagnetverstärker beim Löschen wird verhindert.

1. A. BEI DER AUFBEREITUNG DER DRUCKFORMEN SIND DIE  
 ALLEN WICHTIGEN WÄHRUNGSPRÄFERENZEN  
 ERGÄNZUNGSWEISE ANZUGEN  
 ERWÄHNUNG ANZUGEN ODER VERWEISUNG AUF  
 NAME UND RUFNUMMERE VERBODEN ZU SCHRIEIBEN

00	Neu eingeführt			
ÄNDERUNG		NR	DATUM	NAME

DATUM	NAME	BENENNUNG	VERKEHRSNUMMER	FEINCODE
BEF.		ND Zeichengen 9x9		
SEITE		mit Lep. Steuerung	DOX-NR 028 R. 12 14 PLATTER	MASS-STAB
VERB.		Beschreibung	917 120 102	

