

-918/55

Ergänzung zur Betriebs-
und Justieranleitung der
PFAFF 487, 489 und 5487

Der Nachdruck, die Vervielfältigung sowie die Übersetzung - auch auszugsweise - aus PFAFF-Betriebsanleitungen ist nur mit unserer vorherigen Zustimmung und mit der Quellenangabe gestattet.

**PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG**

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

	Inhalt	Seite
1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2	Bedienungselemente	6
2.01	Knietaster	6
2.02	Bedienfeld	6
2.03	Tastenfeld	7
3	Aufstellung und erste Inbetriebnahme	9
3.01	Steckverbindungen und Erdungskabel anschließen	9
3.02	Grundstellung des Maschinenantriebs	10
3.02.01	Mit Steuerung P320 ED	10
3.02.02	Mit Steuerung P323 MS	12
4	Rüsten	13
4.01	Programmnummer auswählen	13
4.02	Mehrweite eingeben	14
4.03	Codenummer eingeben / ändern	15
4.04	Bedienfeld einstellen	17
5	Nähen	18
5.01	Manuelles Nähen	18
5.01.01	Eingabe von Nahtanfang und Nahtende im manuellen Nähen	20
5.02	Nähen mit Festprogrammen	21
5.03	Programmiertes Nähen	23
5.03.01	Programmunterbrechung	25
5.04	Fehlermeldungen	25
6	Eingabe	26
6.01	Eingabe von Nahtprogrammen	27
6.01.01	Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe	27
6.01.02	Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"	29
6.01.03	Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"	31
6.01.04	Eingabe der Funktionen am Nahtanfang bei der Nahtprogrammierung	33
6.01.05	Eingabe der Funktionen am Nahtende bei der Nahtprogrammierung	34
6.02	Beispiele zur Nahtprogrammerstellung	36
6.02.01	Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"	36
6.02.02	Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"	39
6.03	Verwaltung von Nahtprogrammen	41
7	Abweichende Justierung zur Basismaschine	43
7.01	Grundstellung der Differentialverstellung	43
7.02	Parametereinstellungen	44
7.02.01	Übersicht der Parameterfunktionen	44
7.02.02	Beispiel einer Parametereingabe	45

Inhaltsverzeichnis

	Inhalt	Seite
7.03	Liste der Parameter	46
7.04	Nähmotorfehler	48
7.05	Erläuterung der Fehlermeldungen.....	49
7.06	Tabelle der Eingänge.....	50
7.07	Tabelle der Ausgänge.....	50
7.08	Servicemenü.....	51
7.09	Kaltstart ausführen.....	52
7.10	Internet-Update der Maschinen-Software.....	53
8	Stromlaufpläne	54

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die PFAFF 487-918/55, 489-918/55 und die PFAFF 5487-918/55 sind Einnadel-Hochleistungs-Schnellnäher mit programmierbarer Mehrweitensteuerung.

Die PFAFF 487-918/55 und die PFAFF 489-918/55 dienen zur Herstellung von Doppelsteppstichnähten in der Industrie.

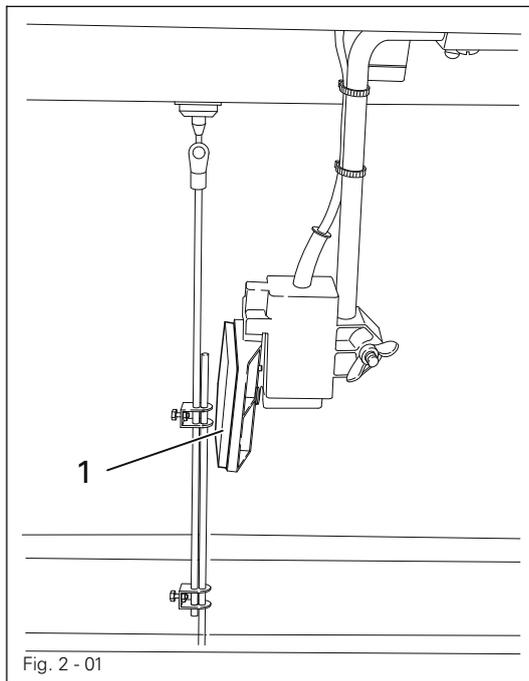
Die PFAFF 5487-918/55 dient zur Herstellung von Doppelkettenstichnähten in der Industrie.



Jede vom Hersteller nicht genehmigte Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß! Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet der Hersteller nicht! Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs-, Wartungs-, Justier- und Reparaturmaßnahmen!

2 Bedienungselemente

2.01 Knietaster



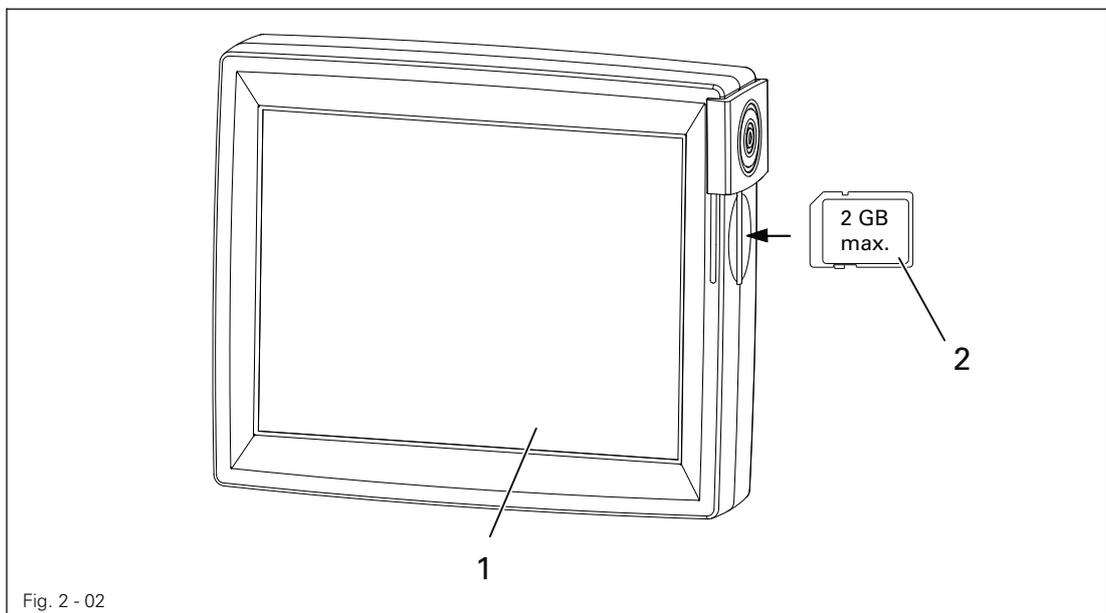
Manuelles Nähen:

- Durch Betätigung des Knietasters 1 wird zwischen zwei voreingestellten Mehrweitereinstellungen umgeschaltet.

Programmiertes Nähen:

- Durch Betätigung des Knietasters 1 werden die Nahtbereiche (Mehrweiten) gemäß der Programmvorgabe weitergeschaltet.

2.02 Bedienfeld



Auf dem Bedienfeld 1 werden die aktuellen Betriebszustände angezeigt. Die Bedienung erfolgt im ständigen Dialog zwischen Steuerung und Bediener, dazu werden je nach Betriebszustand der Maschine unterschiedliche Piktogramme und/oder Texte angezeigt. Sind die Piktogramme oder Texte mit einem Rahmen versehen, handelt es sich um Funktionen, die durch Drücken auf die entsprechende Stelle auf dem Monitor aufgerufen werden können. Durch Drücken der entsprechenden Funktion wird diese sofort ausgeführt, bzw. ein-

oder ausgeschaltet, oder es erscheint ein weiteres Menü. z.B. zur Eingabe eines Wertes. Eingeschaltete Funktionen werden durch invers dargestellte Piktogramme angezeigt. Piktogramme oder Texte ohne Rahmen dienen nur zur Anzeige und können nicht durch Drücken aufgerufen werden.

Zum Einlesen von Nahtprogrammen und Betriebssoftware kann die SD-Karte 2 im Bedienfeld genutzt werden.

Darstellung der Funktionen

 Piktogramm normal = Funktion ausgeschaltet (inaktiv)

 Piktogramm invers = Funktion eingeschaltet (aktiv)

2.03 Tastenfeld

Das Tastenfeld dient zur schnellen Bedienung der Maschine während des Nähens und bei der Mehrweitenwahl. Über die jeweilige Leuchtdiode der 20 Tasten werden aktivierte Tastenfunktionen angezeigt (Funktion aktiviert = leuchtende Diode).

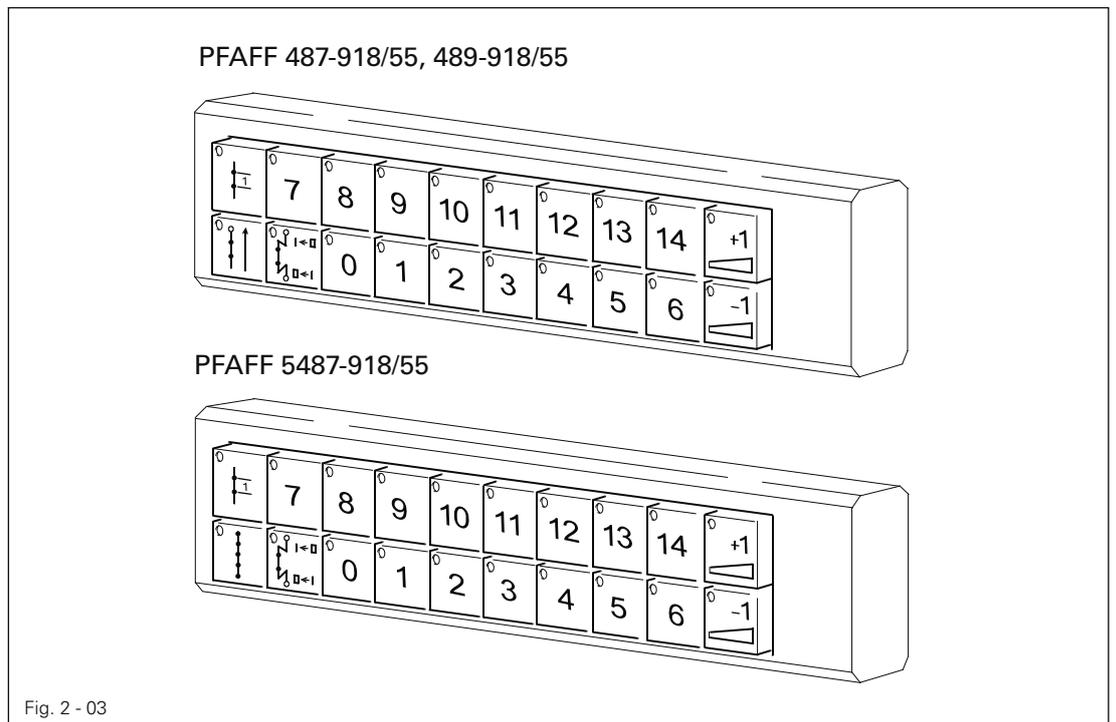


Fig. 2 - 03



Einzelstich

● Durch Drücken der Taste Einzelstich führt die Maschine einen einzelnen Stich aus.



Stichverdichtung (nur bei der PFAFF 5487)

● Durch Tastendruck wird die Stichverdichtung ein- bzw. ausgeschaltet.
(Bei der Nahtprogrammierung: Nahtbereich mit Stichverdichtung nähen)



Nährichtung rückwärts (nur bei der PFAFF 487, 489)

- Solange die Taste Nährichtung rückwärts gedrückt wird näht die Maschine rückwärts. Beim Programmieren und Lernen wird der entsprechende Nahtbereich "rückwärts" programmiert.



Riegelunterdrückung

- Bei eingeschaltetem Riegel, wird bei einmaligem drücken der nächste Riegel und bei zweimaligem drücken die nächsten beiden Riegel nicht genäht.



Korrekturwert + / Korrekturwert -

- Durch drücken der Taste wird der Wert für die Mehrweite in 2 Stufen vergrößert bzw. verkleinert. Mehrweite 0 wird nicht korrigiert. Dafür muss in Parameter 209 ein Korrekturwert ungleich 0 eingegeben werden.

Zifferntaste 0 - 14

- Durch Tastendruck wird die entsprechende Mehrweite abgerufen. Bei gleichzeitigem Drücken von zwei benachbarten Tasten wird der entsprechende Mittelwert abgerufen.
- Die Mehrweite kann den einzelnen Tasten im manuellem Nähen zugeordnet werden. Der aktuelle Mehrweitenwert (einstellbar über das Touchbedienfeld) wird durch langes Drücken der Taste (>3s) dieser zugeordnet. Das speichern des Wertes wird durch einen Tastenton signalisiert.

Voreingestellt sind folgende Werte, die wie oben beschrieben verändert werden können.

Taste 0: Es wird keine Mehrweite eingearbeitet.

Taste 14: Die maximale Mehrweite wird abgerufen



Die Mehrweiten sind für eine Basisstichlänge von 2,5 mm ausgelegt. Bei kleineren Stichlängen wird die Raffintensität erhöht und bei größeren Stichlängen entsprechend verringert.

3 Aufstellung und erste Inbetriebnahme



Die Maschine darf nur von qualifiziertem Personal aufgestellt und in Betrieb genommen werden! Hierbei sind alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften unbedingt zu beachten!

3.01 Steckverbindungen und Erdungskabel anschließen

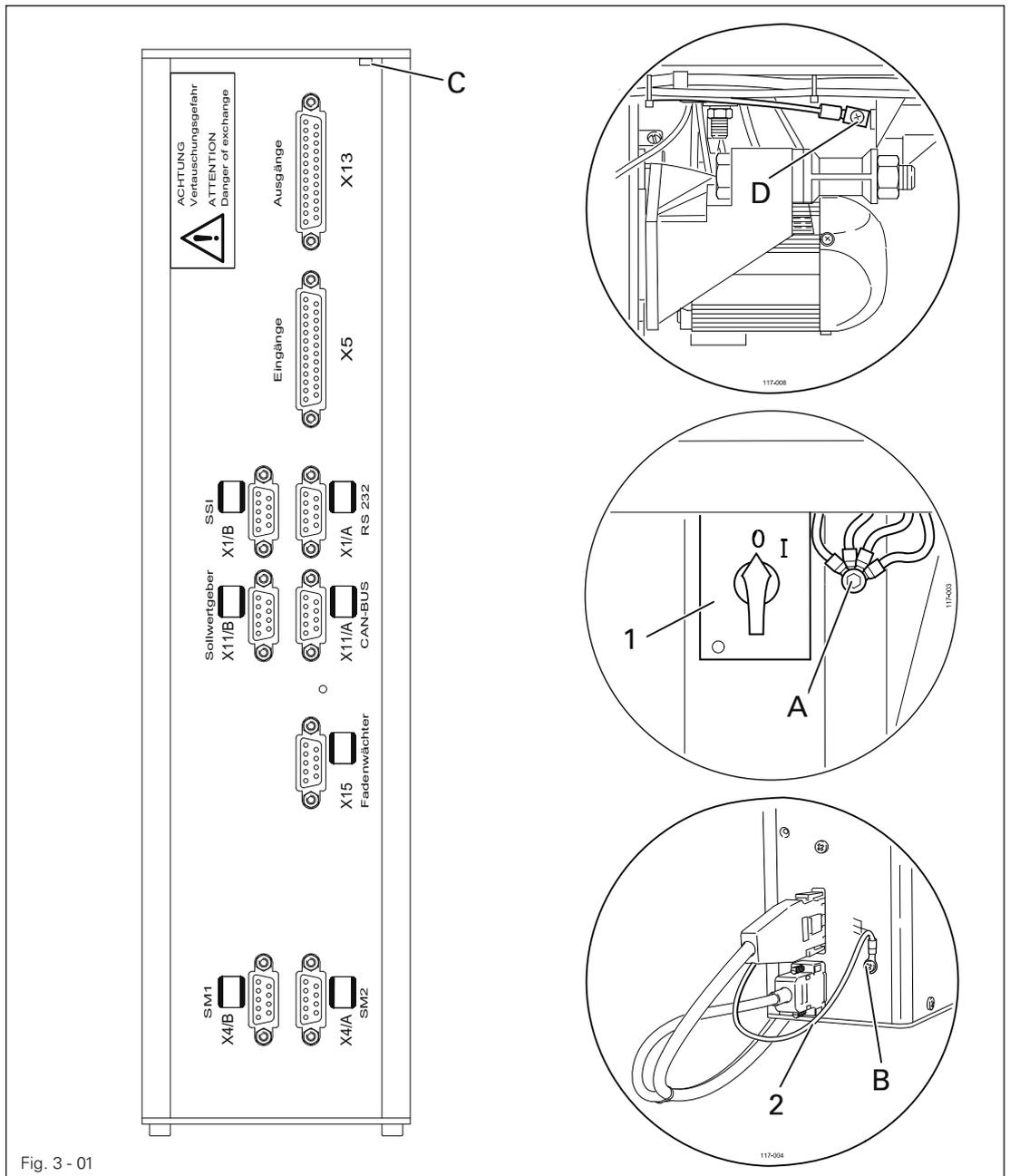


Fig. 3 - 01

- Alle Stecker gemäß Ihrer Bezeichnung am Steuerkasten einstecken.
- Erdungskabel vom Oberteil an Erdungspunkt A festschrauben.
- Erdungspunkt C und D mittels Erdungskabel mit Erdungspunkt A verbinden.
- Erdungskabel vom Hauptschalter 1 an Erdungspunkt A festschrauben.
- Erdungskabel 2 vom Motor an Erdungspunkt B festschrauben.

Aufstellung und erste Inbetriebnahme

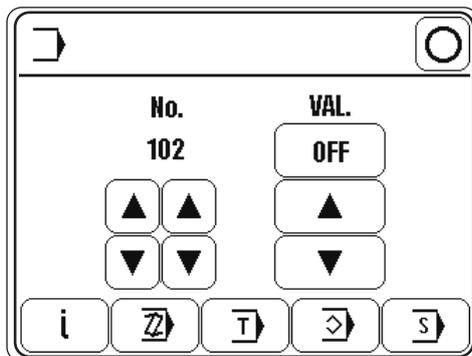
3.02 Grundstellung des Maschinenantriebs

3.02.01 Mit Steuerung P320 ED

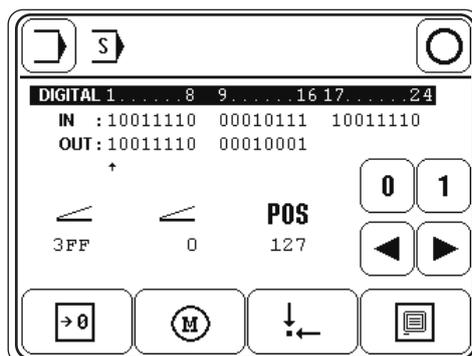
- Maschine einschalten.



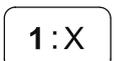
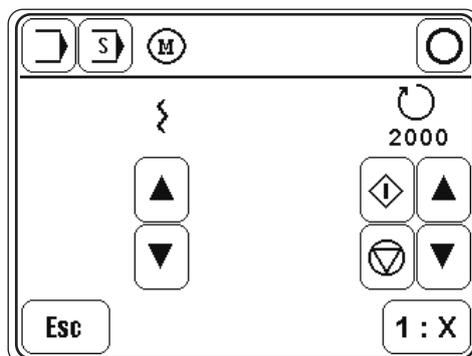
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Service aufrufen.



- Motor-Service aufrufen.



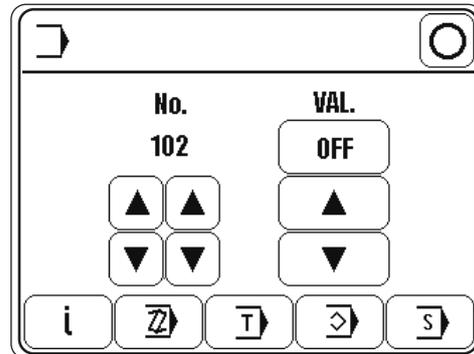
- Durch Drücken dieser Taste wird die Übersetzung erlernt.



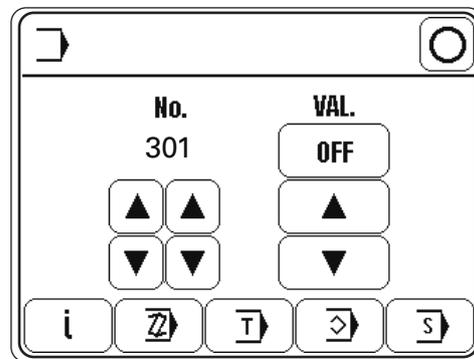
Achtung!

Die Maschine führt nach Betätigung dieser Taste 3 Stiche mit einer Drehzahl von ca. 360 U/min. aus.

-  ● Betriebsart Eingabe aufrufen.



-  ● Parameter "301" aufrufen.



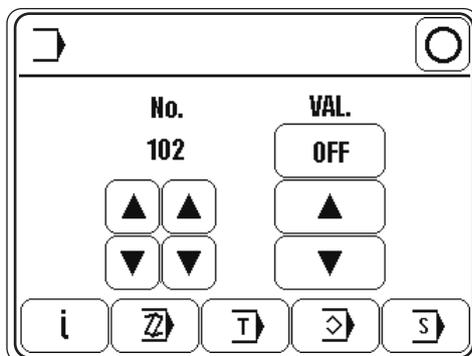
- Am Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Nadelspitze von oben kommend bündig zur Oberkante der Stichplatte steht.

-  ● Eingabe beenden.
- Maschine ausschalten.

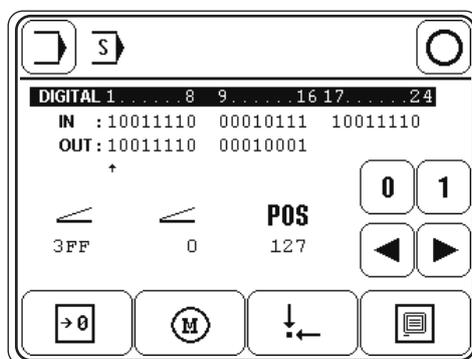
Aufstellung und erste Inbetriebnahme

3.02.02 Mit Steuerung P323 MS

- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Service aufrufen.



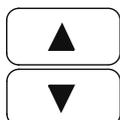
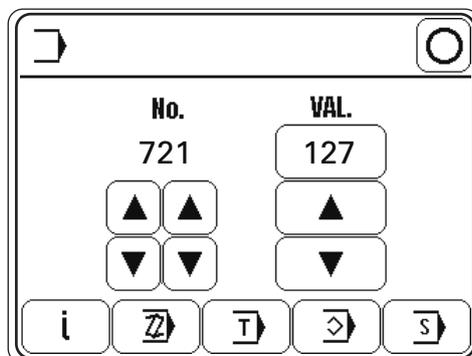
- Durch Drehen am Handrad in Nährichtung die Anzahl der Inkremente pro Umdrehung ermitteln (dieser maximale Wert erscheint unter "POS" im Display bevor die Anzeige wieder auf "0" springt)



- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Parameter "721" aufrufen.



- Den ermittelten max. Wert eingeben.



- Eingabe beenden.
- Maschine ausschalten.

4 Rüsten

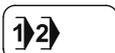


Alle Vorschriften und Hinweise dieser Betriebsanleitung sind zu beachten.
Die besondere Aufmerksamkeit gilt allen Sicherheitsvorschriften!

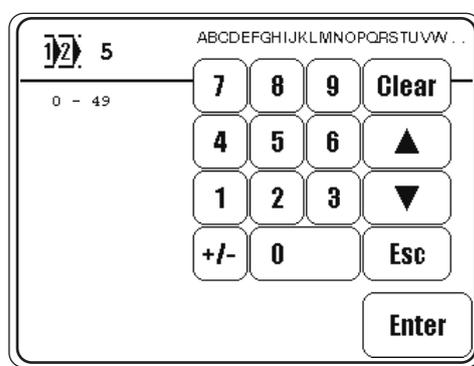
Alle Rüstarbeiten dürfen nur durch entsprechend unterwiesenes Personal durchgeführt werden.

4.01 Programmnummer auswählen

- Maschine einschalten.



- Menü zur Eingabe der Programmnummer aufrufen.



- Gewünschte Programmnummer auswählen.



- Auswahl bestätigen und Auswahlmenü verlassen.



Mit der Auswahl der Programmnummer wird die Art des Nähens festgelegt, siehe Kapitel 5 Nähen.

Programmnummer 0:	Manuelles Nähen
Programmnummern 1 und 2:	Nähen mit Festprogrammen
Programmnummern 3 bis 49:	Programmiertes Nähen

4.02 Mehrweite eingeben

- Maschine einschalten.



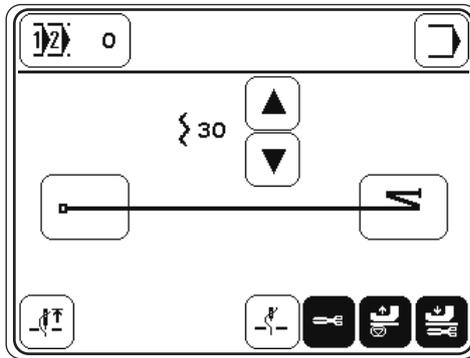
- Menü zur Eingabe der Programmnummer aufrufen.



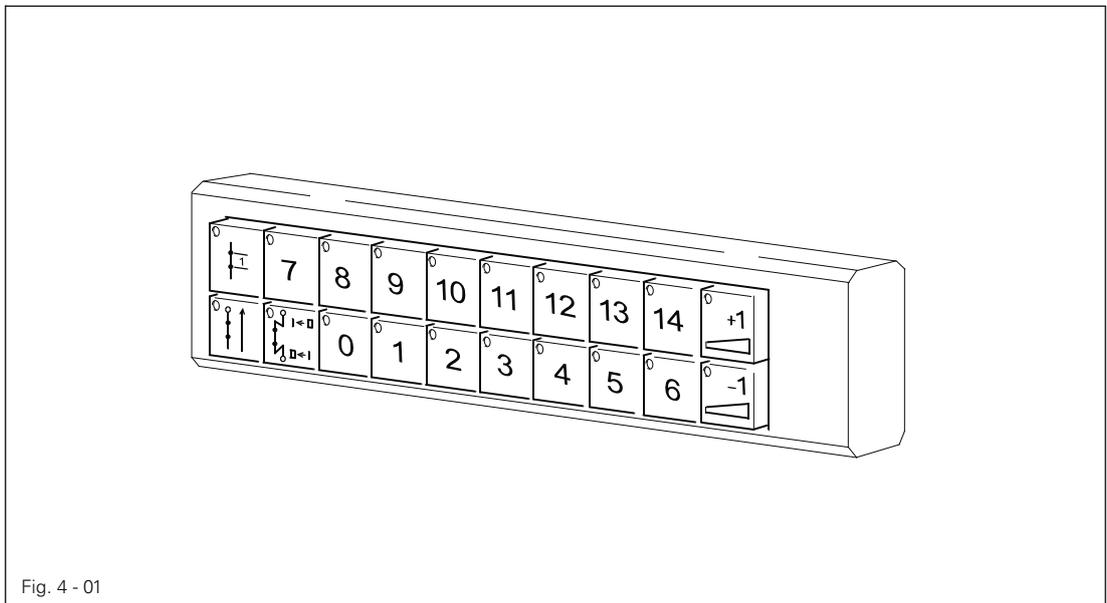
- Programmnummer "0" auswählen.



- Auswahl bestätigen und Auswahlmenü verlassen.



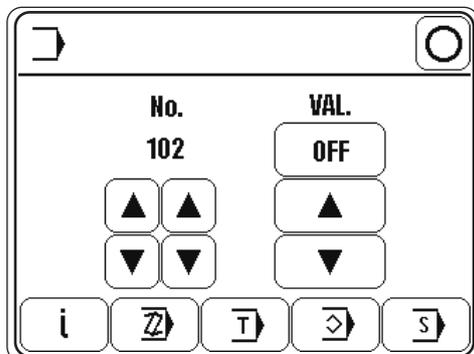
- Gewünschten Wert über die entsprechenden Pfeiltasten eingeben.



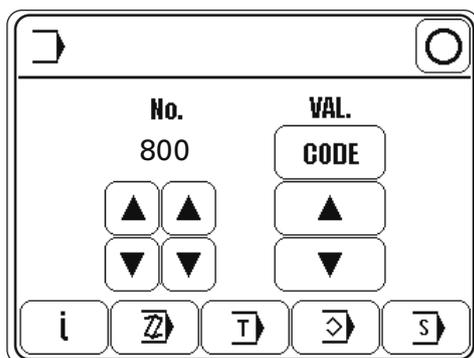
- Ggf. aktuellen Mehrweitenwert einer Zifferntaste (0 - 14) des Tastenfeldes zuordnen. Dazu gewünschte Taste solange gedrückt halten, bis ein Ton ertönt.

4.03 Codenummer eingeben / ändern

- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.

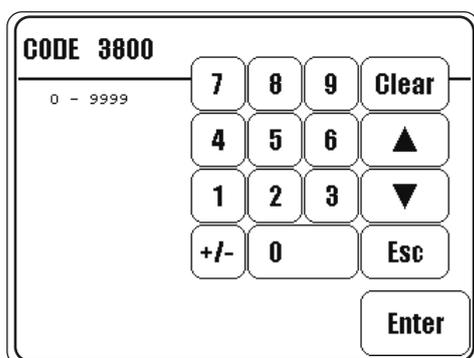


- Parameter "800" aufrufen.



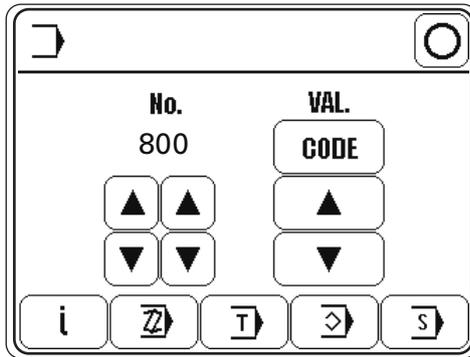
CODE

- Eingabemenü der Codenummer aufrufen.
- Codenummer über den Ziffernblock eingeben (ab Werk ist der Code "3800" eingestellt).



Enter

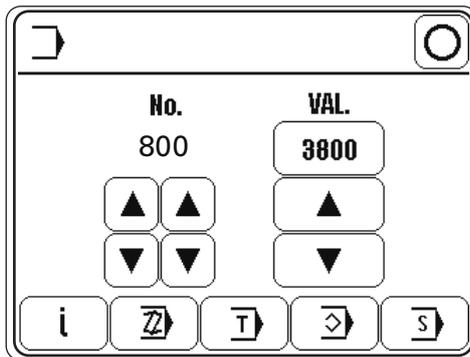
- Eingabe Codenummer übernehmen.



Die Codeeingabe bleibt gespeichert, bis die Maschine am Hauptschalter ausgeschaltet wird. Solange die Maschine nicht ausgeschaltet wird, sind alle Parameter ohne erneute Eingabe der Codenummer frei zugänglich.

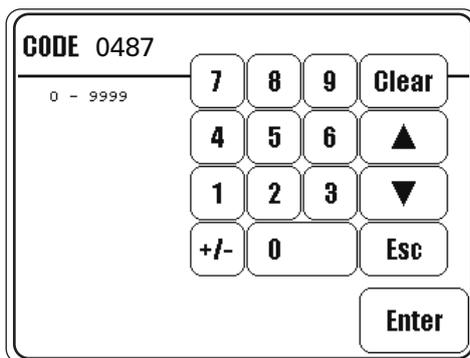


- Parameter "810" aufrufen.



0487

- Eingabemenü der Codenummer aufrufen und gewünschte Codenummer eingeben.



Enter

- Neue Codenummer übernehmen.



- Eingabe beenden



Code nicht vergessen!

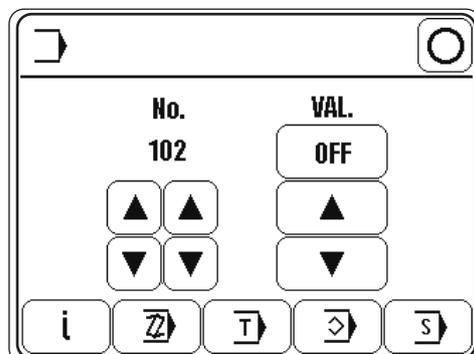
Ohne entsprechenden Code können geschützte Funktionen nicht aufgerufen werden! Hilfe kann dann nur durch den PFAFF-Service erfolgen.

4.04 Bedienfeld einstellen

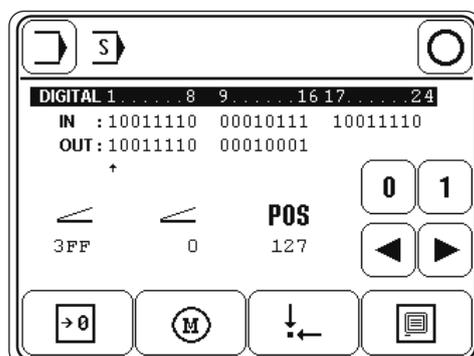
- Maschine einschalten.



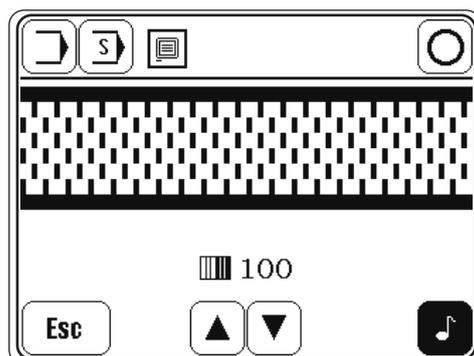
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Servicemenü aufrufen.



- Bedienfeldfunktionen aufrufen.



- Kontrast der Anzeige verändern.



- Tastenton aus bzw. einschalten.



Den Kontrast der Anzeige niemals soweit verringern, dass die Anzeige nicht mehr gelesen werden kann!

5 Nähen

In der Betriebsart Nähen werden alle für den Nähvorgang relevanten Einstellungen im Display angezeigt und können über die entsprechenden Funktionen verändert werden.

In der Betriebsart Nähen wird zwischen manuellem Nähen, Nähen mit Festprogrammen und programmiertem Nähen unterschieden.

Die Auswahl erfolgt durch die Wahl der entsprechenden Programmnummer:

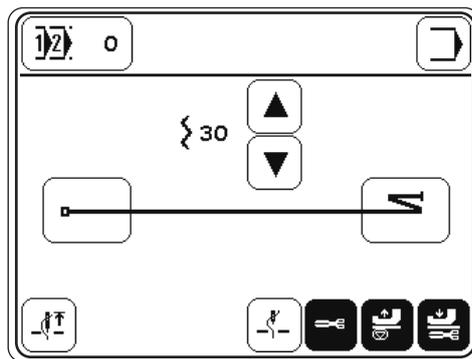
- 0: Manuelles Nähen
- 1 und 2: Nähen mit Festprogrammen
- 3 bis 49: Programmiertes Nähen
(mit bis zu jeweils 15 Nahtbereichen für linke und rechte Naht)

5.01 Manuelles Nähen

Im manuellen Nähen werden die Werte für Mehrweite auf dem Bedienfeld angezeigt und können wie die Funktionen am Nahtanfang und Nahtende sowie die Nadel- und Fußpositionen direkt über die entsprechende Funktion verändert werden.



Maschine einschalten und Programmnummer "0" auswählen, siehe Kapitel 4.01 Programmnummer auswählen.



Erläuterung der Funktionen



Programmwahl

Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe Kapitel 4.01 Programmnummer auswählen.



Betriebsart Eingabe

Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.



Mehrweite

Ändert den Wert für die Mehrweite, siehe Kapitel 4.02 Mehrweite eingeben.



Nahtanfang

Öffnet das Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtanfang, siehe Kapitel 5.01.01 Eingabe der Nahtanfangs- und Nahtendefunktionen im manuellen Nähen.



Nahtende

Öffnet das Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtende, siehe Kapitel 5.01.01 Eingabe der Nahtanfangs- und Nahtendefunktionen im manuellen Nähen.



Nadel hoch

Positioniert die Nadel in Hochstellung.



Nadelposition oben

Bei eingeschalteter Funktion positioniert die Nadel nach Nähstopp in Hochstellung.



Fadenschneiden

Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Fadenschneiden über Pedalfunktion.



Nähfuß oben

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach Nähstopp an.



Nähfuß unten nach Fadenschneiden

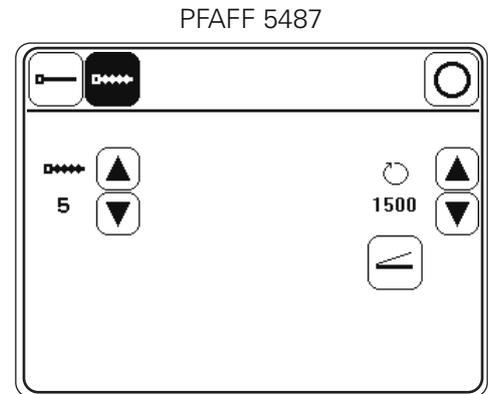
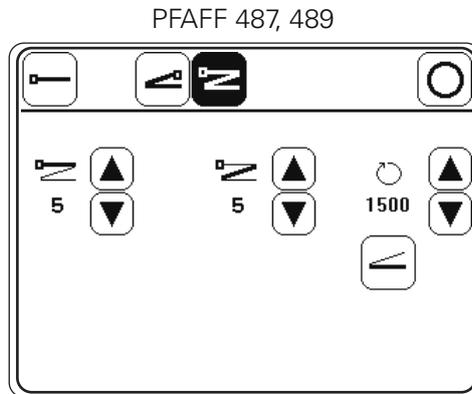
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach dem Fadenschneiden nicht an.

- Das Nähen erfolgt über die Pedalfunktionen.

5.01.01 Eingabe von Nahtanfang und Nahtende im manuellen Nähen



Nach Aufrufen der entsprechenden Funktion erscheint das Menü zur Eingabe des Wertes für die Stichverdichtung bzw. für Riegel.



● PFAFF 487, 489



Einfachen Anfangsriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen (1 - 9 Stiche können eingegeben werden).
oder



● Doppelten Anfangsriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen. (1 - 9 Stiche können eingegeben werden).

● PFAFF 5487



Stichverdichtung einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen. (1 - 30 Stiche können eingegeben werden).



● Jeweils die Anzahl der Stiche für die Stichverdichtung bzw. die Anzahl der Riegelstiche über die entsprechenden Pfeiltasten ändern.



● Wert für die maximale Drehzahl während der Stichverdichtung bzw. des Riegelvorganges ändern (100 - 1500 Stiche/min. können eingegeben werden)..



● Auswählen, ob die Anfangs-Stichverdichtung bzw. der Anfangs-Riegelvorgang mit fester Drehzahl (Symbol normal) oder mit pedalabhängiger Drehzahl (Symbol invers) ausgeführt werden soll.



● Eingabe beenden.



● Die Eingabe der Funktionen für das Nahtende erfolgt im manuellen Nähen analog zur Eingabe der Funktionen für den Nahtanfang.

5.02 Nähen mit Festprogrammen

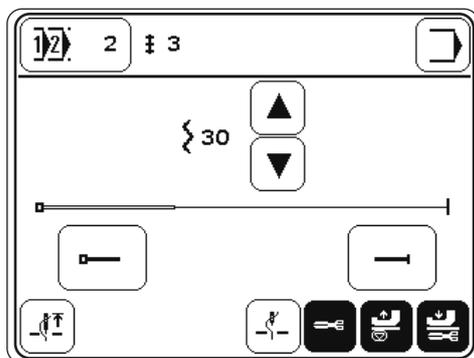
Unter den Programmnummern **1** und **2** sind Festprogramme abgelegt. Die Festprogramme dienen zum schnellen und komfortablen Nähen von Nähten mit unterschiedlichen Mehrweiten. Beim Nähen mit Festprogrammen werden **2** bzw. **3** Nahtbereiche nacheinander abgearbeitet. Die Nahtbereichsweitschaltung erfolgt durch Betätigung des Knietasters. Die Festprogramme sind als Rundlaufprogramme ausgelegt, das heißt nach dem Ende des letzten Nahtbereichs wird wieder mit dem ersten Nahtbereich begonnen. Der Wert für die Mehrweite kann für jeden Nahtbereich festgelegt werden, die Einstellungen für Nadel- und Fußpositionen gelten bereichsübergreifend und können jederzeit über die entsprechende Funktion verändert werden.



Die Mehrweiten sind für eine Basisstichlänge von **2,5 mm** ausgelegt. Bei kleineren Stichlängen wird die Raffintensität erhöht und bei größeren Stichlängen entsprechend verringert.



- Maschine einschalten und Programmnummer "1" oder "2" auswählen, siehe Kapitel 4.01 Programmnummer auswählen.



Erläuterung der Funktionen



Programmwahl

Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe Kapitel 4.01 Programmnummer auswählen.



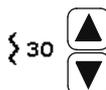
Nahtbereich

Zeigt die Anzahl der Nahtbereiche des Nahtprogrammes an.



Betriebsart Eingabe

Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.



Mehrweite

Ändert den Wert für die Mehrweite, siehe Kapitel 4.02 Mehrweite eingeben.



Nahtanfang

Öffnet das Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtanfang, siehe Kapitel 5.01.01 Eingabe der Nahtanfangs- und Nahtendefunktionen im manuellen Nähen.



Nahtende

Öffnet das Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtende, siehe Kapitel 5.01.01 Eingabe der Nahtanfangs- und Nahtendefunktionen im manuellen Nähen.



Nadel hoch

Positioniert die Nadel in Hochstellung.



Nadelposition oben

Bei eingeschalteter Funktion positioniert die Nadel nach Nähstopp in Hochstellung.



Fadenschneiden

Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Fadenschneiden über Pedalfunktion (optional).



Nähfuß oben

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach Nähstopp an.



Nähfuß unten nach Fadenschneiden

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach dem Fadenschneiden nicht an.

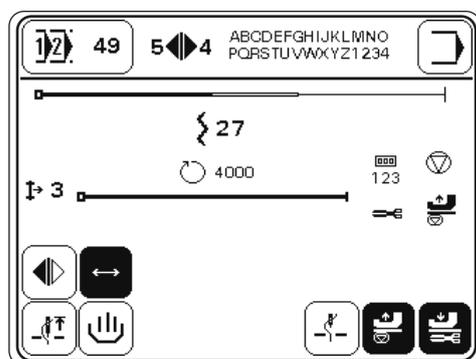
- Das Nähen erfolgt über die Pedalfunktionen

5.03 Programmirtes Nähen

Über die Programmnummern 3 - 49 können vorab programmierte Nähte abgerufen werden. Beim programmierten Nähen werden alle Nahtbereiche in einem Nahtprogramm festgelegt. Die Informationen zum Nahtprogramm wie Programmnummer, Anzahl der programmierten Nahtbereiche und programmierter Kommentar werden angezeigt. Zur leichteren Orientierung wird eine Nahtskizze mit den programmierten Nahtbereichen dargestellt. Dabei werden Nahtanfang, Nahtende, die bereits abgearbeiteten Nahtbereiche, der aktuelle Nahtbereich und die noch zu nähenden Nahtbereiche durch Symbole und unterschiedliche Linientypen und Linienstärken angezeigt. Zum jeweils aktuellen Nahtbereich werden die zugehörigen Parameter Nahtbereichsnummer, Mehrweite sowie die Funktionen am Nahtende angezeigt. Zur Nähablaufsteuerung können die aktuelle Naht (linke oder rechte Naht) und der automatische Wechsel zwischen linker und rechter Naht um- bzw. eingeschaltet werden.



- Maschine einschalten und Programmnummer "3" oder "49" auswählen, siehe Kapitel 4.01 Programmnummer auswählen.



Erläuterung der Funktionen



Programmwahl

Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe Kapitel 4.01 Programmnummer auswählen.



Nahtbereiche rechts/links

Zeigt die Anzahl der Nahtbereiche des Nahtprogrammes für die rechte/linke Naht an.



Betriebsart Eingabe

Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.



Mehrweite

Zeigt den aktuellen Wert für die Mehrweite an.



Aktueller Nahtbereich

Zeigt den aktuellen Wert für den Nahtbereich an.



Aktuelle Naht

Dient zur Auswahl und Anzeige der aktuellen Naht (rechts/links).



Automatischer Nahtwechsel

Wechselt bei eingeschalteter Funktion automatisch zwischen rechter und linker Naht.



Nadel hoch

Positioniert die Nadel in Hochstellung.



Programmunterbrechung

Unterbricht den Nahtprogrammablauf, siehe Kapitel 5.03.01 Programmunterbrechung.



Fadenschneiden

Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Fadenschneiden über Pedalfunktion.



Nähfuß oben

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach Nähstopp an.



Nähfuß unten nach Fadenschneiden

Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach dem Fadenschneiden nicht an.

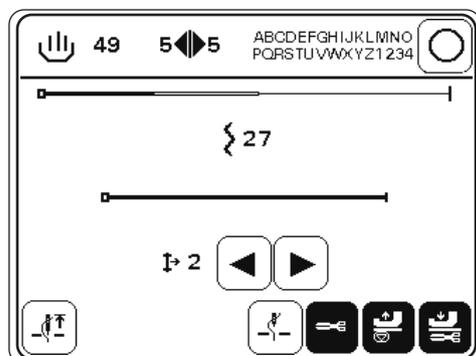
- Das Nähen erfolgt über die Pedalfunktionen

5.03.01 Programmunterbrechung

- Über die Funktion "Programmunterbrechung" wird der programmierte Nahtablauf unterbrochen (z.B. bei einem Fadenbruch).



- Programmablauf unterbrechen.



- Ggf. Nahtprogramm bereichsweise vor- und zurücktakten.

- Ggf. Werte ändern und die weiteren Funktionen wie im manuellen Nähen ausführen, siehe Kapitel **5.01 Manuelles Nähen**.

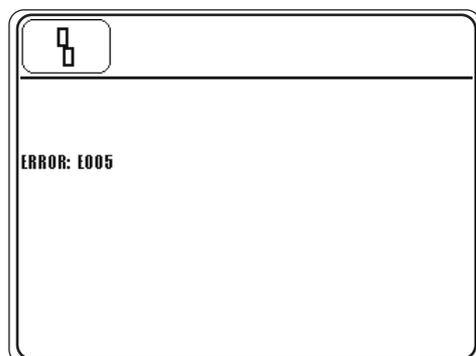


- Ggf. das programmierte Nähen wieder aufrufen.

5.04 Fehlermeldungen

Bei Auftreten einer Störung erscheint im Display der Text "ERROR" zusammen mit einem Fehlercode. Eine Fehlermeldung wird durch falsche Einstellungen, fehlerhafte Elemente oder Nahtprogramme sowie durch Überlastungszustände hervorgerufen.

Zur Erläuterung der Fehlercodes siehe Kapitel **7.05 Erläuterung der Fehlermeldungen**.



- Fehler beheben.



- Fehlerbehebung quittieren.

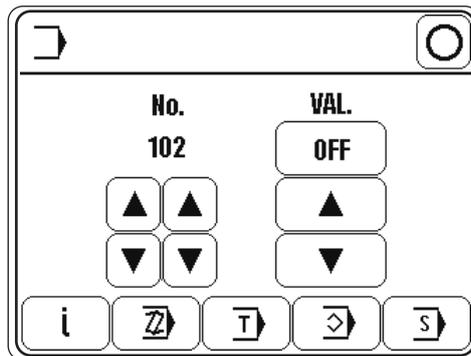
6 Eingabe

In der Betriebsart Eingabe stehen die Funktionen Parametereingabe, Info, Nähprogramm erstellen/korrigieren, Teach-In, Programmverwaltung und Service zur Verfügung.

- Maschine einschalten.



- Betriebsart Eingabe aufrufen.



Erläuterung der Funktionen



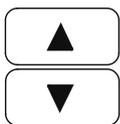
Betriebsart Nähen

Betriebsart Eingabe verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.



Parameterauswahl

Hunderter- und Einerstellen des gewünschten Parameters auswählen, siehe Kapitel 7.02.02 **Beispiel einer Parametereingabe.**



Parameterwert ändern

Wert des ausgewählten Parameters ändern, siehe Kapitel 7.02.02 **Beispiel einer Parametereingabe.**



Software-Information

Ruft Informationen zur aktuellen Maschinensoftware ab.



Programm erstellen/korrigieren

Öffnet das Menü zur Eingabe bzw. Änderung von Nahtprogrammen, siehe Kapitel 6.01.02 **Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren".**



Teach In

Öffnet das Menü zur Eingabe von Nahtprogrammen durch Abnähen eines Nähmusters, siehe Kapitel 6.01.03 **Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In".**



Programmverwaltung

Öffnet das Menü zur Verwaltung von Nahtprogrammen, siehe Kapitel 6.03 **Verwaltung von Nahtprogrammen.**



Service

Öffnet das Servicemenü, siehe Kapitel 7.08 **Servicemenü.**

6.01 Eingabe von Nahtprogrammen

Nahtprogramme können durch Eingabe von Parametern in der Funktion "Nahtprogramm erstellen / korrigieren" oder durch Abnähen eines Nähmusters mit der Funktion "Teach In" erstellt werden. Unabhängig davon, welche Funktion verwendet wird, müssen zunächst Programmnummer und Grundeinstellungen des zu bearbeitenden Nahtprogrammes gewählt werden.

6.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe

Die Grundeinstellungen sind in den Funktionen "Programm erstellen / korrigieren" und "Teach In" gleich.

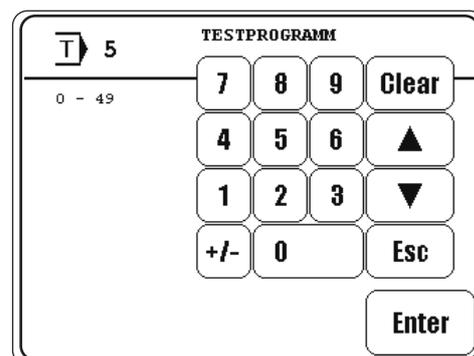
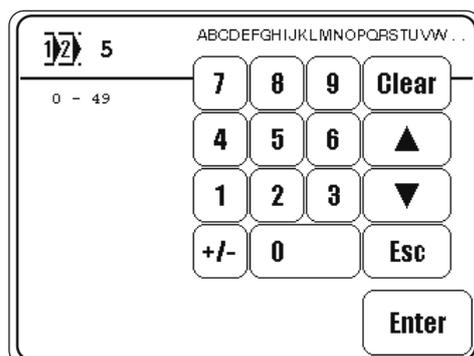
- Maschine einschalten.



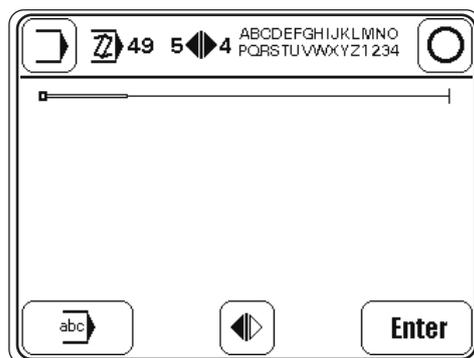
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" oder "Teach In" aufrufen.



- Ggf. ausgewählte Programmnummer ändern und Auswahl bestätigen.



- Ggf. Kommentar eingeben bzw. ändern.



- Nahttyp festlegen (durch mehrfaches Drücken des entsprechenden Symbols, bis entsprechender Nahttyp angezeigt wird).

Erläuterung der Symbole:



Nähprogramm mit linker und rechter Naht, mit rechter Naht beginnend



Nähprogramm nur mit linker Naht



Nähprogramm nur mit rechter Naht



Nähprogramm mit linker und rechter Naht, mit linker Naht beginnend

Enter

- Eingabe der Grundeinstellungen beenden und zur Eingabe der Nahtbereiche wechseln, siehe Kapitel 6.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren" bzw. Kapitel 6.01.03 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In".



Die Eingabe kann auch durch Aufrufen der Betriebsart Nähen abgeschlossen werden. Dabei wird die Nahtprogrammeingabe beendet und in das programmierte Nähen gewechselt.

6.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"

Über diese Funktion wird das Nahtprogramm durch Eingabe bzw. Änderung der entsprechenden Werte am Bedienfeld eingegeben. Diese Art der Nahtprogrammeingabe eignet sich besonders zur Korrektur bereits vorhandener Nahtprogramme.

- Maschine einschalten.



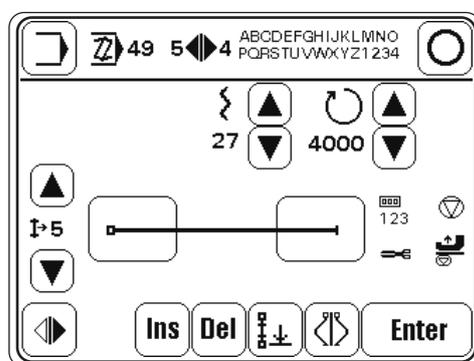
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" aufrufen.



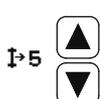
- Grundeinstellungen vornehmen und mit der Funktion "Enter" abschließen, siehe Kapitel 6.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe.



- Mehrweite ändern, siehe Kapitel 4.02 Mehrweite eingeben.



- Maximale Drehzahl für den aktuellen Nahtbereich ändern.



- Über die Funktionen wird durch das aktuelle Nahtprogramm geblättert. Der aktuelle Nahtbereich wird neben allen anderen aktuellen Werten entsprechend angezeigt.



- Funktionen für den Nahtanfang eingeben, siehe Kapitel 6.01.04 Eingabe der Funktionen am Nahtanfang bei der Nahtprogrammierung.



- Funktionen für das Nahtbereichende eingeben, siehe Kapitel 6.01.05 Eingabe der Funktionen am Nahtende bei der Nahtprogrammierung.



- Nahtart auswählen.
Die Auswahl nach rechter und linker Naht kann nur erfolgen, wenn in der Grundeinstellung der Nahttyp "rechte und linke Naht" ausgewählt wurde, siehe Kapitel 6.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe.

Eingabe



- Ggf. Nahtbereich einfügen.
Der aktuelle Nahtbereich wird kopiert und alle nachfolgenden Nahtbereiche werden nach hinten gesetzt.



- Ggf. aktuellen Nahtbereich löschen.



- Ggf. Eingabe der aktuellen Naht beenden und Parameter in umgekehrter Reihenfolge für die andere Naht speichern (spiegeln).



- Nahtende bzw. Programmende festlegen.
Bei der Eingabe von einer Naht (nur rechte oder nur linke Naht) wird das Programmende im gewünschten Nahtbereich gesetzt.
Analog zum Programmende wird das Nahtende bei der Eingabe von rechter und linker Naht gesetzt. Dabei wird in der ersten Naht das Nahtende und in der zweiten Naht das Programmende gesetzt.

Enter

- Eingabe des ersten Nahtbereichs beenden und in den nächsten Nahtbereich wechseln.



- Eingabe beenden und in die Eingabe der Grundeinstellungen wechseln.



- Eingabe beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

6.01.03 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"

Über diese Funktion wird das Nahtprogramm durch Abnähen eines Nähmusters erstellt. Es wird immer eine Neuerstellung vorgenommen, d.h. bei der Auswahl eines bereits vorhandenen Programmes, wird dieses überschrieben.

- Maschine einschalten.



- Betriebsart Eingabe aufrufen.

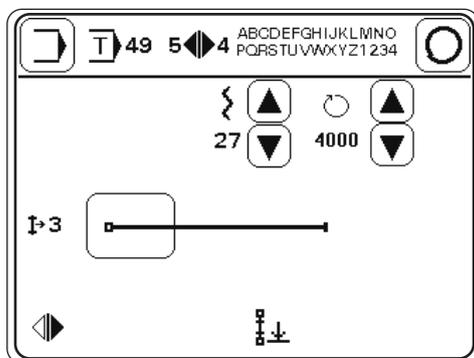


- Funktion "Teach In" aufrufen.



- Grundeinstellungen vornehmen und mit der Funktion "Enter" abschließen, siehe Kapitel 6.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe.

Vor dem Annähen erscheinen folgende Anzeigen und Funktionen auf dem Display:



- Funktionen für den Nahtanfang eingeben, siehe Kapitel 6.01.04 Eingabe der Funktionen am Nahtanfang bei der Nahtprogrammierung.



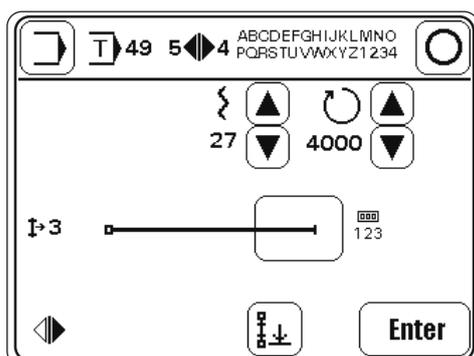
- Mehrweite eingeben, siehe Kapitel 4.02 Mehrweite eingeben.



- Maximale Drehzahl für den aktuellen Nahtbereich eingeben.

- Über Pedalfunktion den ersten Nahtbereich abnähen.
Die Anzahl der Stiche im aktuellen Nahtbereich wird gezählt und im Display angezeigt.

Nach dem Annähen erscheinen folgende Anzeigen und Funktionen auf dem Display:



Enter

- Durch Drücken der Enter-Taste wird das Nahtbereichende durch Stichzählung definiert.
- Durch Betätigung des Pedals in Position "-2" wird das Nahtbereichende über Pedalbetätigung ausgeführt.
- Durch Betätigung des Knietasters wird das Nahtbereichende über Knietasterbetätigung ausgeführt, siehe Kapitel **2.01 Knietaster**.
- Nach Aufrufen der Funktion können zusätzliche Eingaben für das Nahtbereichende vorgenommen bzw. Fehleingaben korrigiert werden, siehe Kapitel **6.01.05 Eingabe der Funktionen am Nahtende bei der Nahtprogrammierung**.



Eine bei der Eingabe der Funktionen für das Nahtbereichende definierte Stichverdichtung, wird nach Beenden der Nahtprogrammeingabe ausgeführt. Es werden bis zu **30** Stiche genäht! Verletzungsgefahr im Bereich der Nadel!



- Nahtende bzw. Programmende festlegen.
Bei der Eingabe von einer Naht (nur links oder rechts) wird das Programmende im gewünschten Nahtbereich gesetzt.
Analog zum Programmende wird das Nahtende bei der Eingabe von linker und rechter Naht gesetzt. Dabei wird in der ersten Naht das Nahtende und in der zweiten Naht das Programmende gesetzt.

Enter

- Eingabe beenden.



- Eingabe beenden und in die Eingabe der Grundeinstellungen wechseln.

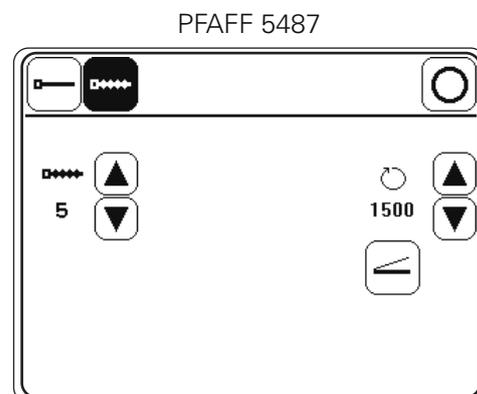
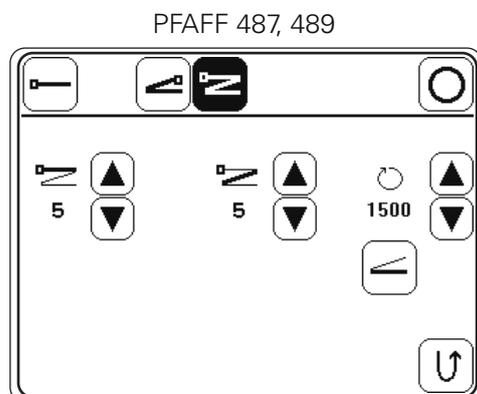


- Eingabe beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

6.01.04 Eingabe der Funktionen am Nahtanfang bei der Nahtprogrammierung



Nach Aufrufen der entsprechenden Funktion erscheint das Menü zur Eingabe des Wertes für die Stichverdichtung bzw. für Riegel.



- **PFAFF 487, 489**



Einfachen Anfangsriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen (1 - 9 Stiche können eingegeben werden).
oder



- Doppelten Anfangsriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen. (1 - 9 Stiche können eingegeben werden).

- **PFAFF 5487**



Stichverdichtung einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen. (1 - 30 Stiche können eingegeben werden).



- Jeweils die Anzahl der Stiche für die Stichverdichtung bzw. die Anzahl der Riegelstiche über die entsprechenden Pfeiltasten ändern.



- Wert für die maximale Drehzahl während der Stichverdichtung bzw. des Riegelvorganges ändern (100 - 1500 Stiche min^{-1} . können eingegeben werden)..



- Auswählen, ob die Stichverdichtung bzw. der Riegelvorgang mit fester Drehzahl (Symbol normal) oder mit pedalabhängiger Drehzahl (Symbol invers) ausgeführt werden soll.



- Ggf. Nahtbereich rückwärts nähen (bei eingeschalteter Funktion).

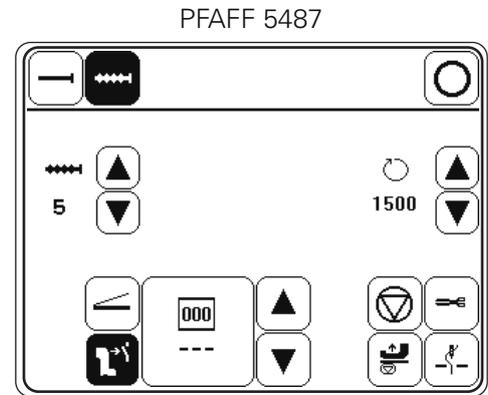
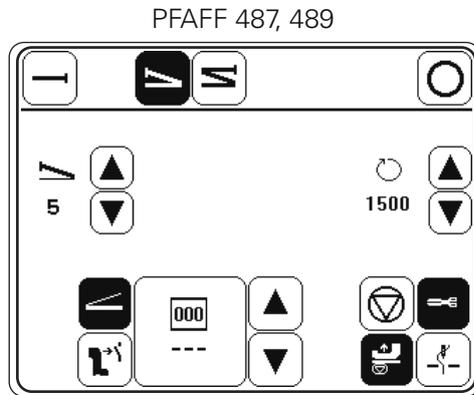


- Eingabe beenden.

6.01.05 Eingabe der Funktionen am Nahtende bei der Nahtprogrammierung



Nach Aufrufen der entsprechenden Funktion erscheint das Menü zur Eingabe des Wertes für die Stichverdichtung bzw. für Riegel.



- **PFAFF 487, 489**



Einfachen Endriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen (1 - 9 Stiche können eingegeben werden).
oder



- Doppelten Endriegel einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen. (1 - 9 Stiche können eingegeben werden).

- **PFAFF 5487**



Stichverdichtung einschalten und Menü zur Eingabe der Werte aufrufen. (1 - 30 Stiche können eingegeben werden).



- Jeweils die Anzahl der Stiche für die Stichverdichtung bzw. die Anzahl der Riegelstiche über die entsprechenden Pfeiltasten ändern.



- Wert für die maximale Drehzahl während der Stichverdichtung bzw. des Riegelvorganges ändern (100 - 1500 Stiche min^{-1} können eingegeben werden)..



- Nahtbereichweitschaltung über Pedalfunktion aus- bzw. einschalten.



- Nahtbereichweitschaltung über Knietaster aus- bzw. einschalten.



- Anzahl der Stiche für Nahtbereich eingeben bzw. ändern (über Zifferneingabe oder über Pfeiltasten).



- Automatischen Nähstopp am Nahtbereichende ausführen bzw. nicht ausführen.



- Funktion "Nähfuß oben" ein- bzw. ausschalten, siehe Kapitel **5.01 Manuelles Nähen**.



- Funktion "Fadenschneiden" ein- bzw. ausschalten, siehe Kapitel 5.01 Manuelles Nähen.



- Funktion "Nadelposition oben" ein- bzw. ausschalten, siehe Kapitel 5.01 Manuelles Nähen



- Eingabe beenden und in das programmierte Nähen wechseln.



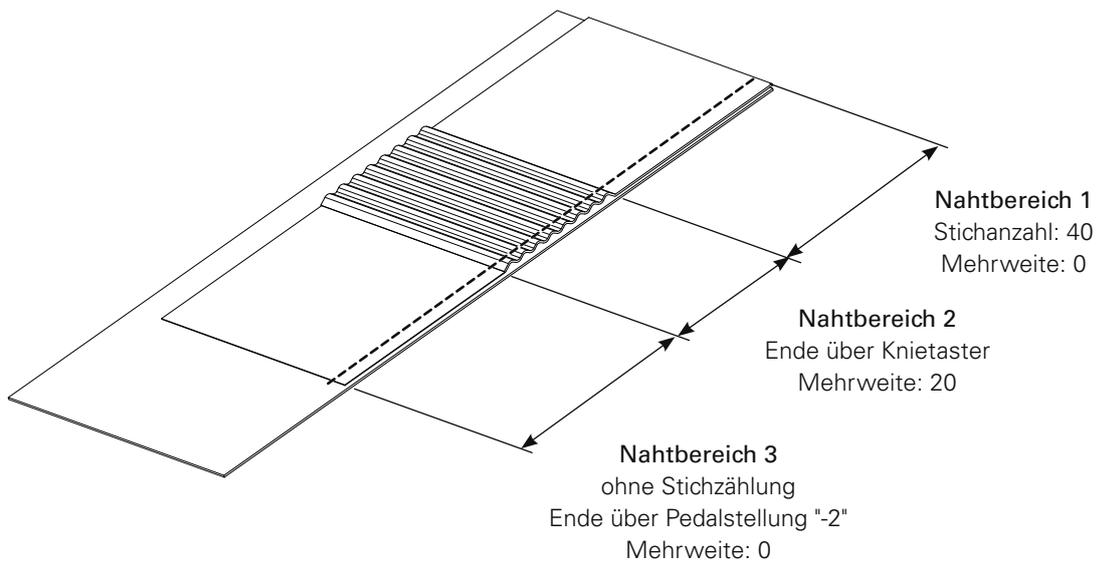
Nicht jede Kombinationen von Funktionen ist einstellbar.
Alle eingeschalteten Funktionen werden invers dargestellt.

6.02 Beispiele zur Nahtprogrammerstellung

6.02.01 Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"

Das zu erstellende Programm soll

- 3 Nahtbereiche enthalten und
- unter der Programmnummer "4" mit Kommentar "PROG" abgelegt werden



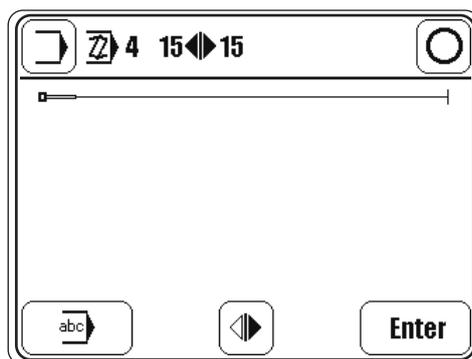
- Maschine einschalten.



- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" aufrufen und Programm "4" eingeben.



- So oft drücken, bis das entsprechende Symbol erscheint, Nahttyp festlegen (rechte Naht).



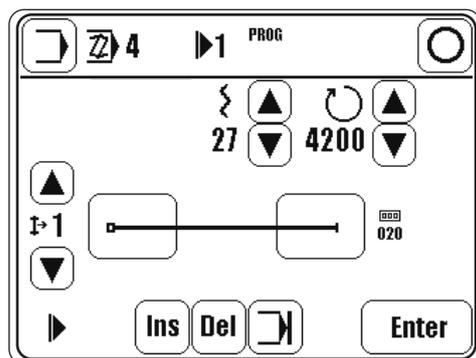
- Menü zur Eingabe des Kommentars aufrufen.
- Kommentar "PROG" über Tasten- und Ziffernfeld eingeben.

Enter

- Eingabe des Kommentars abschließen.

Enter

- Zur Eingabe des ersten Nahtbereichs wechseln.



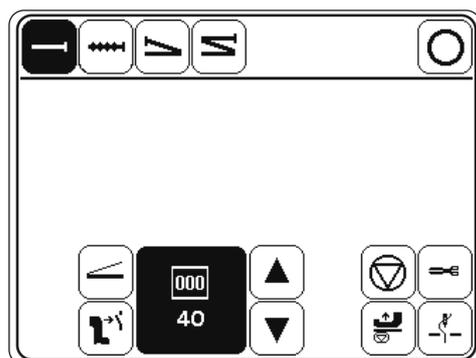
- Wert "0" für die Mehrweite eingeben.



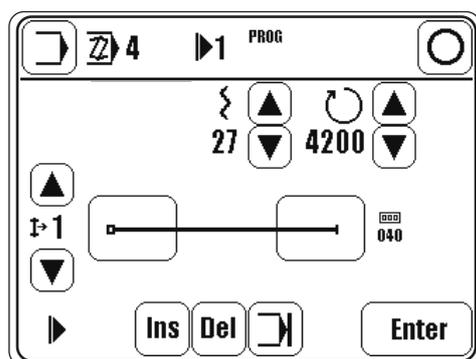
- Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtbereichende aufrufen.



- Nahtbereichweitschaltung über Stichzählung einschalten und Wert "40" für die Anzahl der Stiche einstellen.



- Eingabe des Nahtbereichendes abschließen.



- Zur Eingabe des zweiten Nahtbereichs wechseln.



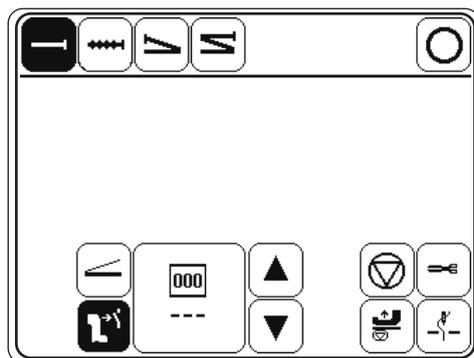
- Wert "20" für die Mehrweite eingeben.



- Menü zur Eingabe der Funktionen am Nahtbereichende aufrufen.



- Nahtbereichweitschaltung über Knietaster einschalten.



- Eingabe des Nahtbereichendes abschließen.

Enter

- Zur Eingabe des dritten Nahtbereichs wechseln.



- Wert "0" für die Mehrweite eingeben.



- Menü zur Eingabe des Nahtbereichendes aufrufen.



- Nahtbereichweitschaltung über Pedalfunktion einschalten.



- Funktion "Fadenschneiden" einschalten.



- Funktion "Nähfuß oben" einschalten.

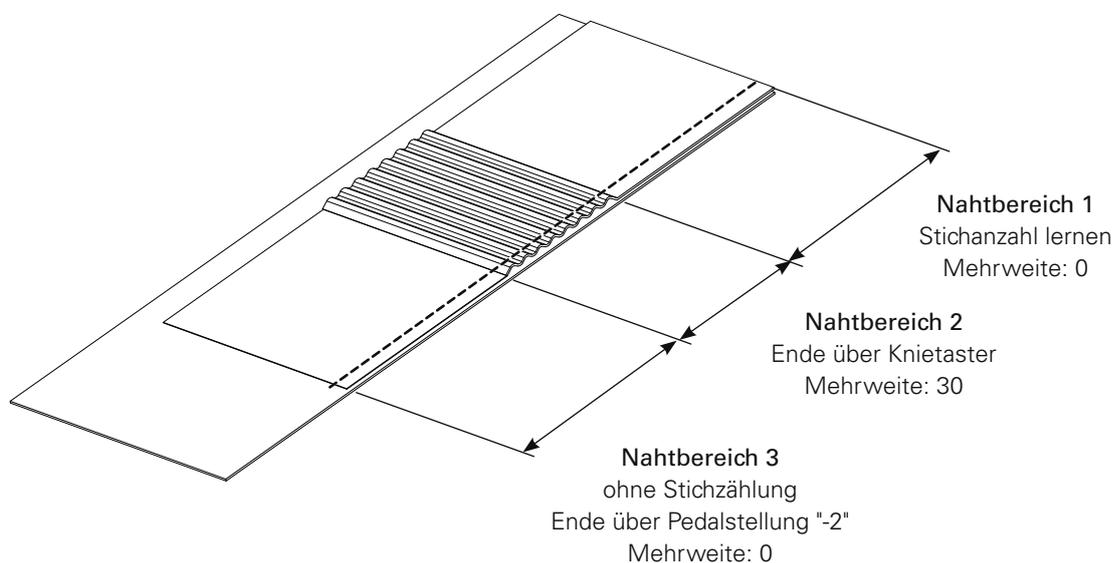


- Eingabe abschließen.

6.02.02 Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"

Das zu erstellende Programm soll

- 3 Nahtbereiche enthalten und
- unter der Programmnummer "11" mit Kommentar "TEACH" abgelegt werden



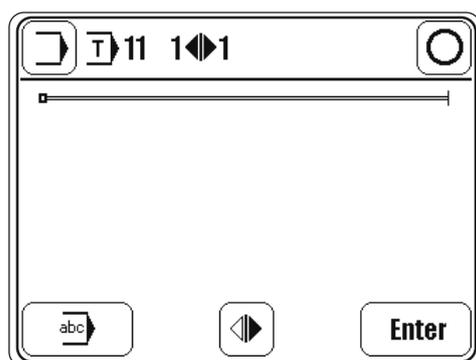
- Maschine einschalten.



- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" aufrufen und Programm "11" eingeben.



- So oft rücken, bis das entsprechende Symbol erscheint, Nahttyp festlegen (rechte Naht).



- Menü zur Eingabe des Kommentars aufrufen.
- Kommentar "TEACH" über Tasten- und Ziffernfeld eingeben.



- Eingabe des Kommentars abschließen.

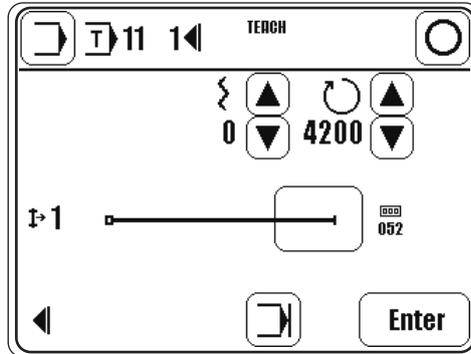


- Zur Eingabe des ersten Nahtbereichs wechseln.

Eingabe



- Wert "0" für die Mehrweite eingeben.
- Ersten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.



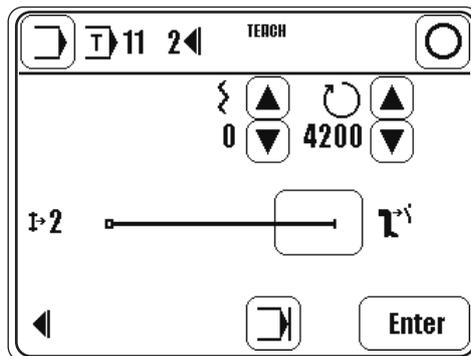
- Zur Eingabe des zweiten Nahtbereichs wechseln.



- Wert "30" für die Mehrweite eingeben.
- Knietaster betätigen.



- Eingabe des Nahtbereichendes abschließen.
- Zweiten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.
- Knietaster betätigen.



- Zur Eingabe des dritten Nahtbereichs wechseln.



- Wert "0" für die Mehrweite eingeben.



- Eingabe abschließen.

6.03 Verwaltung von Nahtprogrammen

Die Programmverwaltung zeigt den Inhalt des Maschinenspeichers in der linken Bildschirmhälfte und der SD-Karte in der rechten Bildschirmhälfte an und dient zum Löschen und Kopieren von Programmen. Die ausgewählten Programme werden rot dargestellt. Wird die Funktion MDAT aktiviert, können die Maschinendaten der Maschine auf SD-Karte gesichert bzw. von SD-Karte geladen werden. Mit der Funktion Format wird die SD-Karte formatiert. Die einzelnen Operationen werden in einem Dialogfenster in engl. Sprache eingeblendet. Nach dem Einstecken der SD-Karte dauert es bis zu 20s bis die SD-Karte als eingesteckt erkannt wird.

- Maschine einschalten.

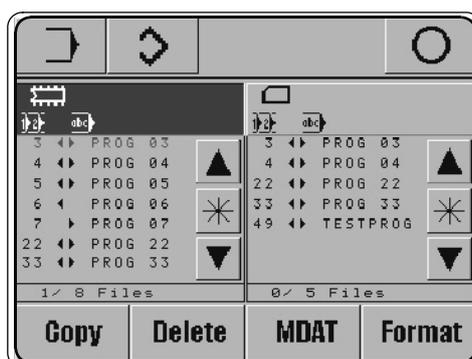


- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Programmverwaltung aufrufen.

- SD-Karte und Maschinenspeicher werden neu eingelesen.



Erläuterung der Funktionen



Betriebsart Eingabe

Ruft den Grundbildschirm der Betriebsart Eingabe auf.



Betriebsart Nähen

Betriebsart Eingabe verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.



Programmauswahl

Nach dem Aufrufen der Programmverwaltung ist immer mindestens ein Nahtprogramm markiert. Mit den Pfeil-Funktionen erfolgt die Auswahl des gewünschten Nahtprogrammes. Mit der *-Funktion und den Pfeil-Funktionen kann ein Block von Nahtprogrammen markiert werden. Durch erneutes Drücken der *-Funktion wird die Blockfunktion wieder ausgeschaltet.



Kopieren

Mit der Taste Copy wird das ausgewählte Programm auf die bzw. von der SD-Karte kopiert.



Löschen

Mit der Taste Delete werden die markierten Programme gelöscht.

Dialogfenster

Im Dialogfenster wird die Kommunikation für die aktuelle Bedienaktion geführt. Zum Beantworten von Fragen werden bei Bedarf zusätzliche Tasten eingeblendet.

Enter

Taste Enter

Zustimmung für ein Programm.

All

Taste All

Zustimmung für ein oder alle markierten Programme.

Esc

Taste Esc

Ablehnung für ein oder alle markierten Programme.

Next

Taste Next

Ablehnung für ein Programm.

MDAT

Maschinendaten auswählen

Nach Drücken von MDAT können die Maschinendaten kopiert werden oder auf der SD-Karte gelöscht werden.

Format

SD-Karte formatieren

Nach dem Drücken von FORMAT wird die SD-Karte formatiert. Bevor die SD-Karte formatiert wird, wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt.

Die Karte wird komplett formatiert, wenn sie nicht lesbar ist. Ist sie lesbar und das Verzeichnis \P487 für die 487 existiert, werden alle Programme und die Maschinendaten in diesem Verzeichnis gelöscht.

Existiert das Verzeichnis \P487 für die 487 nicht, wird nur das Verzeichnis angelegt.

Damit ist sichergestellt, dass Programme anderer Maschinen und sonstige Dateien nicht verloren gehen.

7 Abweichende Justierung zur Basismaschine

7.01 Grundstellung der Differentialverstellung

Regel

Bei Mehrweitereinstellung "0", Stichlängeneinstellung "2,5" und aufgesteckter Einstell-Lehre 5 soll die Rolle 2 an der Druckhülse 4 anliegen.

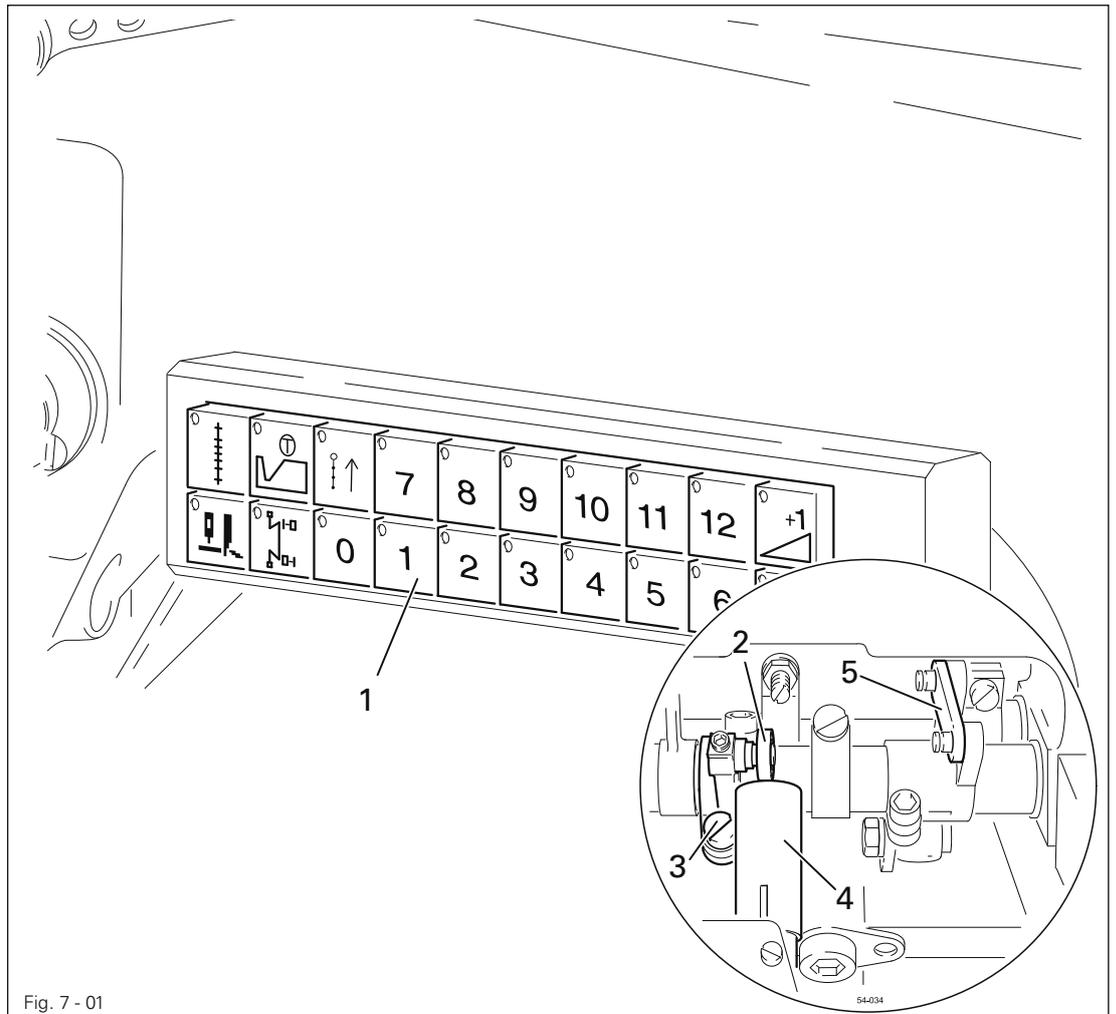


Fig. 7 - 01

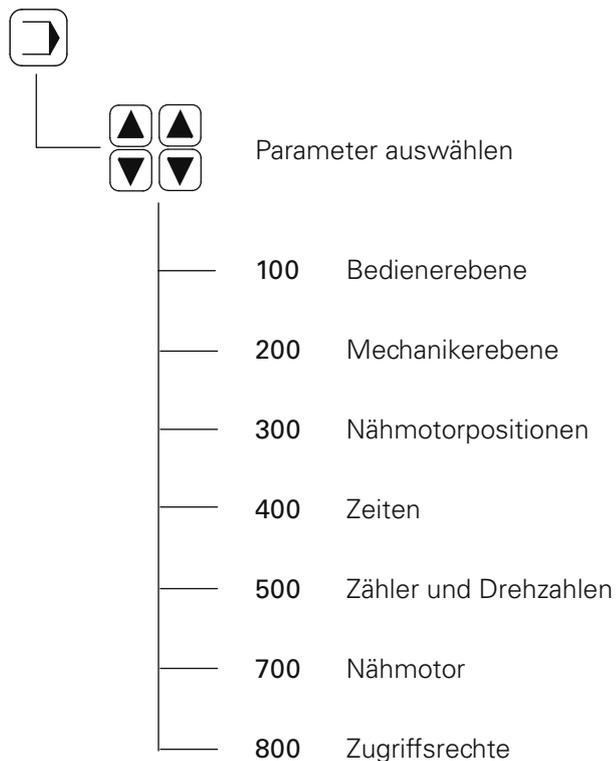


- Maschine einschalten.
- Taste "0" auf dem Tastenfeld 1 drücken (Leuchtdiode muss leuchten.).
- Maschine ausschalten.
- Rolle 2 (Schraube 3) entsprechend der Regel einstellen.

7.02 Parametereinstellungen

7.02.01 Übersicht der Parameterfunktionen

Nach dem Einschalten der Maschine wird durch Drücken der entsprechenden Funktion die Betriebsart Eingabe aufgerufen, in der die einzelnen Parameter direkt aufgerufen werden können. Dabei können alle oder auch einzelne Parametergruppen über einen Code vor unberechtigtem Zugriff geschützt sein.

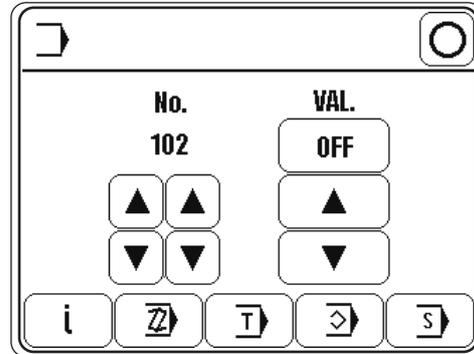


7.02.02 Beispiel einer Parametereingabe

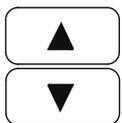
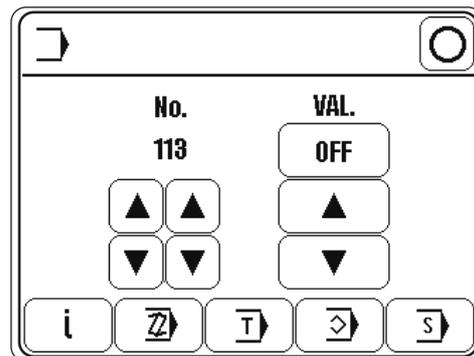
- Maschine einschalten.



- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Z.B. Parameter "113" aufrufen (Signalton bei Nahtbereichswechsel ein-/ausschalten)



- Z.B. Signalton einschalten (Wert "ON")



- Eingabe beenden

Liste der Parameter



Die Parameter "100" sind für die Bedienperson frei zugänglich.

Ein Verändern der Parameter "200" - "800" kann nur nach Eingabe der Codennummer vorgenommen werden und darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Einstellbereich	Einstellwert
1	102	Rückdrehen	OFF - ON	OFF
	113	Signalton bei Bereichswechsel	OFF - ON	OFF
	114	Bei jeder Drehzahlstufe Maximaldrehzahl	OFF - ON	OFF
2	201	Maschinenkonfiguration 9 = 487-918/15 10 = 5487-918/15 11 = 489-918/15		
	209	Mehrweitenkorrekturwert (Tastenfeld)	0 - 9	0
	212	Drehzahlabenkung bei Mehrweitenwechsel	OFF - ON	OFF
	213	Programmabbruch mit Pedalposition -2	OFF - ON	OFF
3	301	Position "Nadelspitze Oberkante Stichplatte" (P320ED)	0 - 127	0
	302	Position Fadenhebel OT 487, 489 5487	0 - 127	113 107
	303	Position Nadel unten 487, 489 5487	0 - 127	24 60
	304	Rückdrehposition	0 - 127	113
4	401	Verzögerungszeit Presserfuß heben	0,01s - 1,5s	0,02s
	402	Startverzögerung nach Presserfuß senken	0,01s - 1,5s	0,15s
	403	Fadenschneidzeit (bei 5487)	0,01s - 0,2s	0,15s
	404	Zeit zum reinigen des Fadenwächters	0,01s - 1,5s	0,25s
5	501	Maximaldrehzahl 487, 489 5487	100 - 5500	4800 5500
	504	Softstartdrehzahl	100 - 5500	1500
	505	Sanftanlaufstiche	0 - 15	0

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Einstellbereich	Einstellwert
7	701	P-Anteil Drehzahlregler	0 - 50	16
	702	I-Anteil Drehzahlregler	0 - 100	50
	703	P-Anteil Lageregler	0 - 50	40
	704	D-Anteil Lageregler	0 - 100	40
	705	Zeit für Lageregler	0 - 100	25
	706	P-Anteil Lageregler für Restbremse	0 - 50	25
	707	D-Anteil Lageregler für Restbremse	0 - 50	15
	708	Maximales Moment für Restbremse	0 - 100	0
	709	Minimale Maschinendrehzahl	3 - 64	6
	710	Maximale Maschinendrehzahl 487, 489 5487	1 - 55	42 55
	711	Maximale Motordrehzahl 487, 489 5487	1 - 55	42 55
	712	Positionierdrehzahl	3 - 25	18
	713	Beschleunigungsrampe	0 - 50	35
	714	Bremsrampe	0 - 50	30
	715	Referenzposition	0 - 127	20
	716	Totmannzeit	0 - 255	40
	717	Anlaufstrom Motor	3 - 10	8
	718	Antivibrationsfilter	1 - 10	6
	719	Drehrichtungszuordnung	0 - 1	0
	720	Referenzpositionskorrektur	0 - 127	64
	721	Anzahl der Inkremente pro Umdrehung (Maximalwert im Service ablesen und hier eintragen) - P323 MS	101 - 149	127

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Einstellbereich	Einstellwert
8	801	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 100	0 - 1	0
	802	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 200	0 - 1	1
	803	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 300	0 - 1	1
	804	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 400	0 - 1	1
	805	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 500	0 - 1	1
	806	Zugriffsrecht Service	0 - 1	1
	807	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 700	0 - 1	1
	808	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 800	0 - 1	1
	809	Zugriffsrecht Programmierstellung	0 - 1	1
	810	Zugriffscod eingeben	0 - 9999	3800

7.04

Nähmotorfehler

Anzeige	Bedeutung
33	Parameterwert ungültig ▲
34	Bremsweg zu kurz *
35	Kommunikationsfehler ▲*
36	Init nicht fertig ▲*
37	Kommandoüberlauf▲
64	Netz Aus während der Initialisierung▲
65	Überstrom direkt nach Netz Ein ▲*
66	Kurzschluss ▲*
68	Überstrom im Betrieb ▲*
69	Keine Inkremente *
70	Motor blockiert ▲*
71	Kein Inkremental-Stecker ▲*
73	Gestörter Motorlauf *
74	Inkrementalgeber bei Über-/Untersetzung fehlt▲
75	Regler gesperrt *
170	Übersetzung ungültig *
171	Nullmarke ungültig *
173	Motor im 1. Stich blockiert▲
175	Innerer Anlauffehler ▲*
222	Totmann Überwachung ▲*

▲ P320 ED, * P323 MS

7.05 Erläuterung der Fehlermeldungen

Anzeige	Beschreibung
E001	Systemfehler
E002	Nähmotor E002/BB/xxx BB = 20: Totmann 02: Positioniere vorwärts 03: Positioniere rückwärts 05: Positioniere auf kürzestem weg 09: Parameter Schreiben 10: Drehzahl 0A: Reset Stichzähler 0B: Stopp nach xxx Stichen 30: Timeout beim Drehzahlaufschalten 31: Timeout beim unsicheren Positionieren 32: Timeout beim Totmannbefehl 33: Timeout beim Fehlerlöschen 34: Timeout beim Notstopp 35: Timeout beim Parameterschreiben 36: Timeout beim rücksetzen des Stichzählers 37: Timeout beim Stoppbefehl nach x Stichen 38: Timeout beim initialisieren xxx = Fehlerbyte der Nähmotorsteuerung (siehe Liste Nähmotorfehler)
E003	Bereich
E004	Bereichende
E005	Pedal beim Einschalten betätigt
E006	Tastenfeld (CAN)
E007	Rampenende
E008	Referenz der Mehrweiteverstellung nicht gefunden E008/1: beim Fahren auf den Sensor E008/2: beim Fahren weg vom Sensor
E011	Schrittmotor-Schrittfrequenz zu hoch
E012	Frei
E014	Falsche Programmnummer (größer 49)
E015	Falsche Bereichnummer
E016	Speicher voll
E017	Frei
E018	Frei
E020	Frei
E021	Netzteil überlastet (24V)
E022	Netzspannung
E023	Netzteil 24V zu niedrig
E024	Fehler auf der CAN – Schnittstelle

7.06

Tabelle der Eingänge

E1:	frei
E2:	frei
E3:	frei
E4:	Anlaufsperr
E5:	frei
E6:	Knietaster
E7:	frei
E8:	frei
E9:	frei
E10:	frei
E11:	frei
E12:	frei
E13:	frei
E14:	frei
E15:	frei
E16:	Referenz der Mehrweitenverstellung

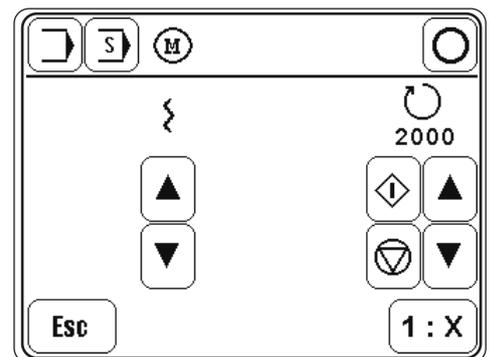
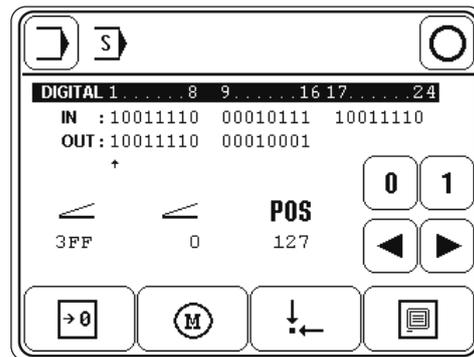
7.07

Tabelle der Ausgänge

O1:	Presserfuss heben (O1.1 und O1.2)
O2:	Fadenschneider (O2.1 und O2.2)
O3:	frei
O4:	frei
O5:	Transportumsteller (nur 487, 489)
O6:	Stichverdichtung (nur 5487)
O7:	frei
O8:	frei
O9:	frei
O10:	frei
O11:	frei
O12:	frei
O13:	frei
O14:	frei
O15:	frei
O16:	frei

7.08 Servicemenü

- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.
- Servicemenü aufrufen.



Erläuterung der Funktionen

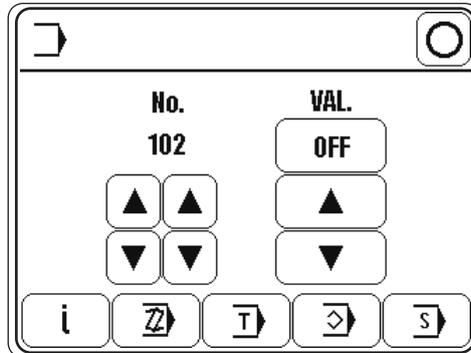
- Betriebsart Eingabe**
Servicemenü verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.
- Betriebsart Nähen**
Servicemenü verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.
- Ausgänge setzen/rücksetzen**
Über die Pfeil-Funktionen den gewünschten Ausgang auswählen und setzen "Funktion 1" bzw. rücksetzen "Funktion 2".
- Kaltstart**
Siehe Kapitel 7.09 Kaltstart ausführen.
- Motoren**
Nach Aufrufen dieser Funktion können der Schrittmotor für die Mehrweite sowie der Nähmotor bewegt werden.
- Schrittmotorgrundstellung**
Nach Aufrufen dieser Funktion kann die Grundstellung des Mehrweiteschrittmotors verändert werden.
- Übersetzung lernen** (in Menü Motoren)
Durch drücken dieser Taste wird die Übersetzung bei Maschinen mit der Steuerung P320ED gelernt. Dabei macht der Nähtrieb 3 Stiche mit einer Drehzahl von 360 min⁻¹.
- Bedienfeld**
Siehe Kapitel 4.04 Bedienfeld einstellen.

7.09 Kaltstart ausführen

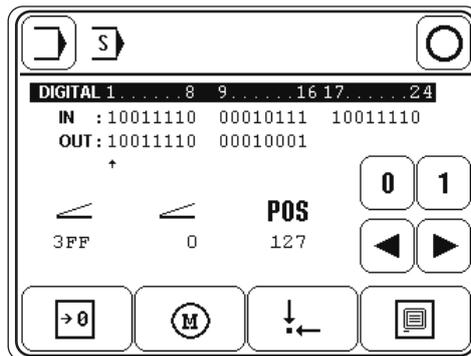
- Maschine einschalten.



- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Servicemenü aufrufen.



- Kaltstart aufrufen.



Nach einem Kaltstart werden alle programmierten Werte auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

Es werden auch alle Nahtprogramme gelöscht!

7.10 Internet-Update der Maschinen-Software

Die Maschinen-Software kann mittels PFAFF Flashprogrammierung aktualisiert werden. Dazu muss das PFP-Boot-Programm sowie die entsprechende Steuersoftware des Maschinentyps auf einem PC installiert sein. Zur Übertragung der Daten an die Maschine müssen PC und Maschinensteuerung mit einem entsprechenden Nullmodemkabel (Best.-Nr. **91-291 998-91**) verbunden werden.

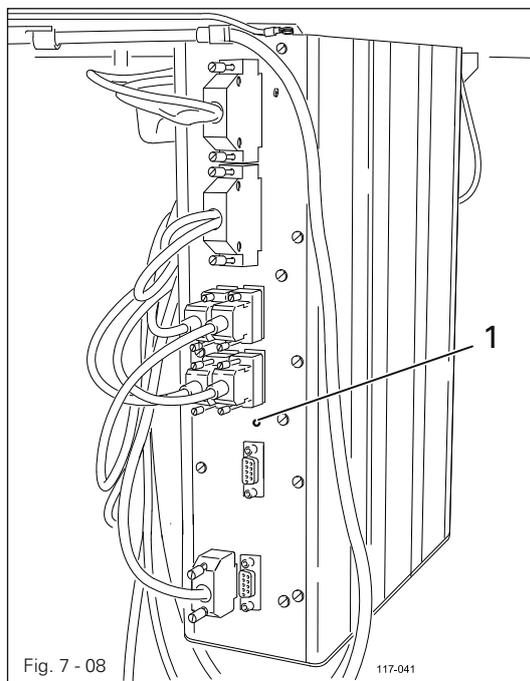


Das PFP-Boot-Programm und die Steuersoftware des Maschinentyps können auf der PFAFF-Homepage unter folgendem Pfad heruntergeladen werden:
www.pfaff-industrial.de/pfaff/de/service/downloads

Zur Aktualisierung der Maschinen-Software wird wie folgt vorgegangen:



Während der Aktualisierung der Maschinen-Software dürfen keine Rüst-, Wartungs- oder Justierarbeiten an der Maschine durchgeführt werden!



- Maschine ausschalten.
 - Verbindung zwischen PC (serielle Schnittstelle bzw. entsprechenden USB-Adapter) und Maschinensteuerung (RS232) herstellen, dazu muss die Steckverbindung des Bedienfeldes gelöst werden.
 - PC einschalten und das PFP-Boot-Programm starten.
 - Maschinentyp auswählen.
 - Button "Programmieren" drücken.
 - Boottaster 1 gedrückt halten und Maschine einschalten.
 - Button "OK" drücken.
- Die Aktualisierung der Software wird durchgeführt, der Fortschritt der Aktualisierung wird aus der Balkenanzeige des PFP-Boot-Programmes ersichtlich.

- Während der Aktualisierung darf die Maschine nicht ausgeschaltet werden.
- Nach Abschluss der Aktualisierung Maschine ausschalten und PFP-Boot-Programm beenden.
- Steckverbindung zwischen PC und Maschinensteuerung lösen und Bedienfeld wieder an der Maschinensteuerung einstecken.
- Maschine einschalten.
 Eine Plausibilitätskontrolle wird durchgeführt und ggf. wird ein Kaltstart ausgeführt.



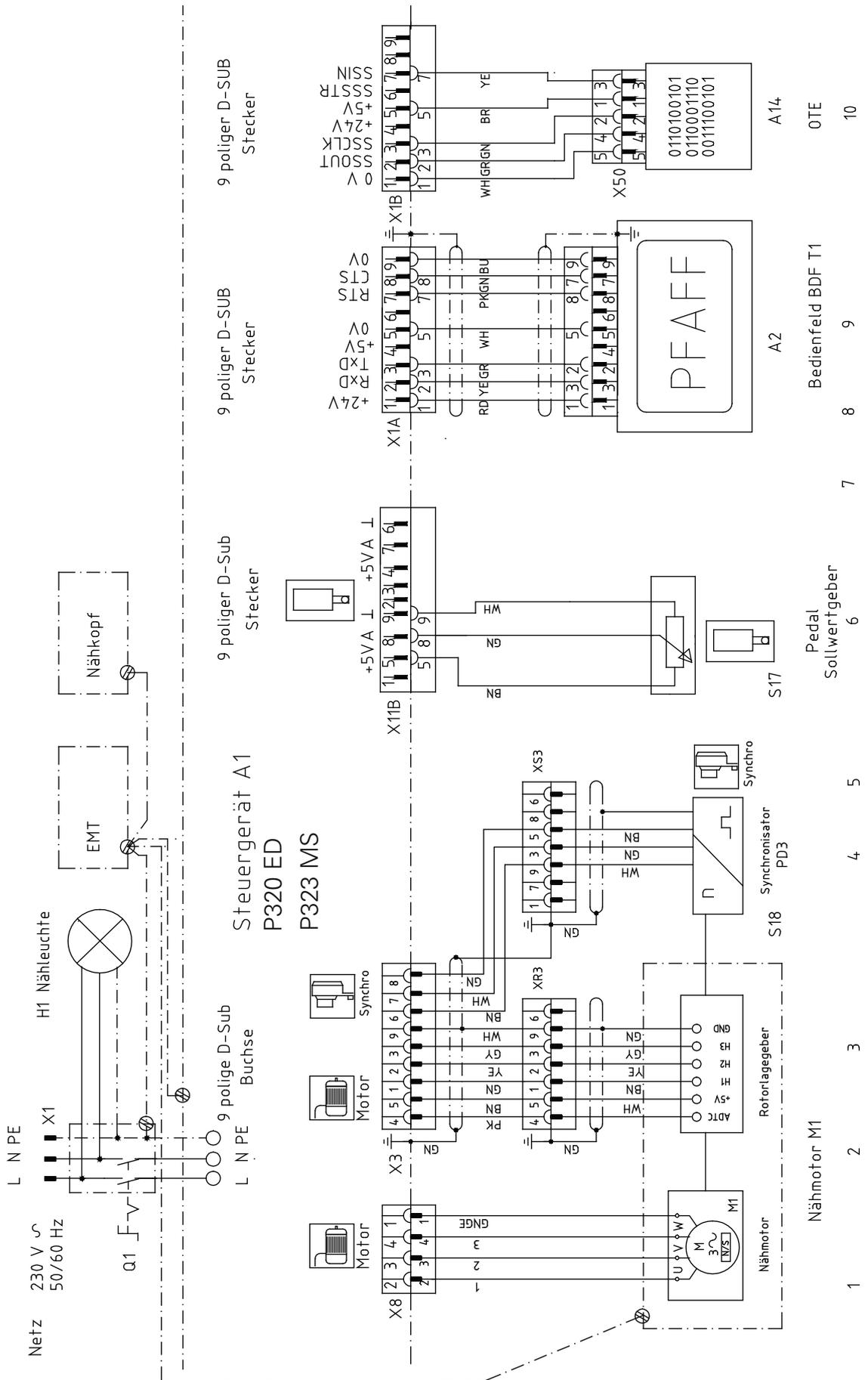
Weitere Informationen und Hilfestellungen werden in der Datei "PFPHILFE.TXT" bereitgehalten, die durch Drücken des Buttons "Hilfe" aus dem PFP-Boot-Programm heraus aufgerufen werden kann.

8 Stromlaufpläne

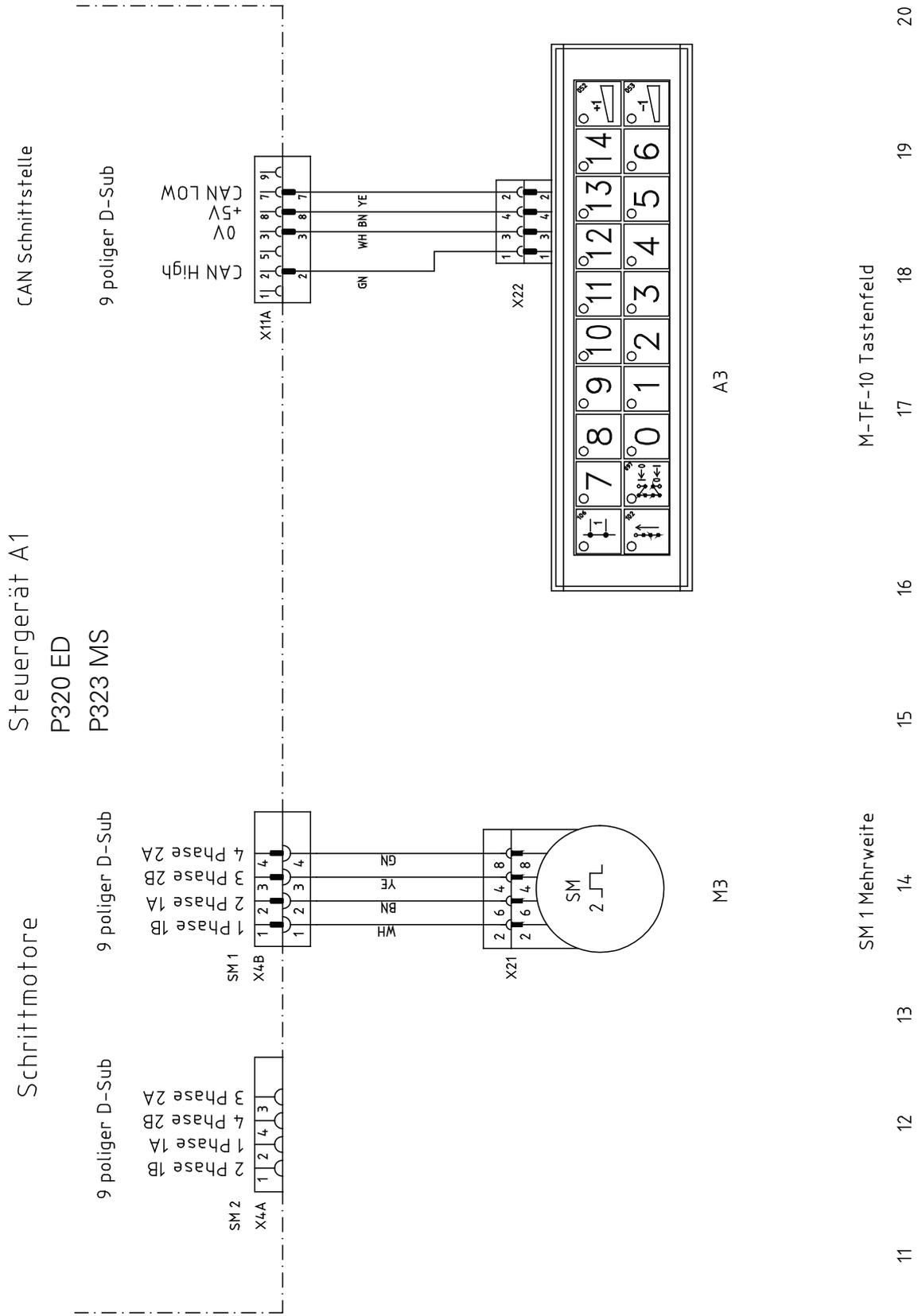
8.01 Referenzliste zu den Stromlaufplänen 91-191 525-95

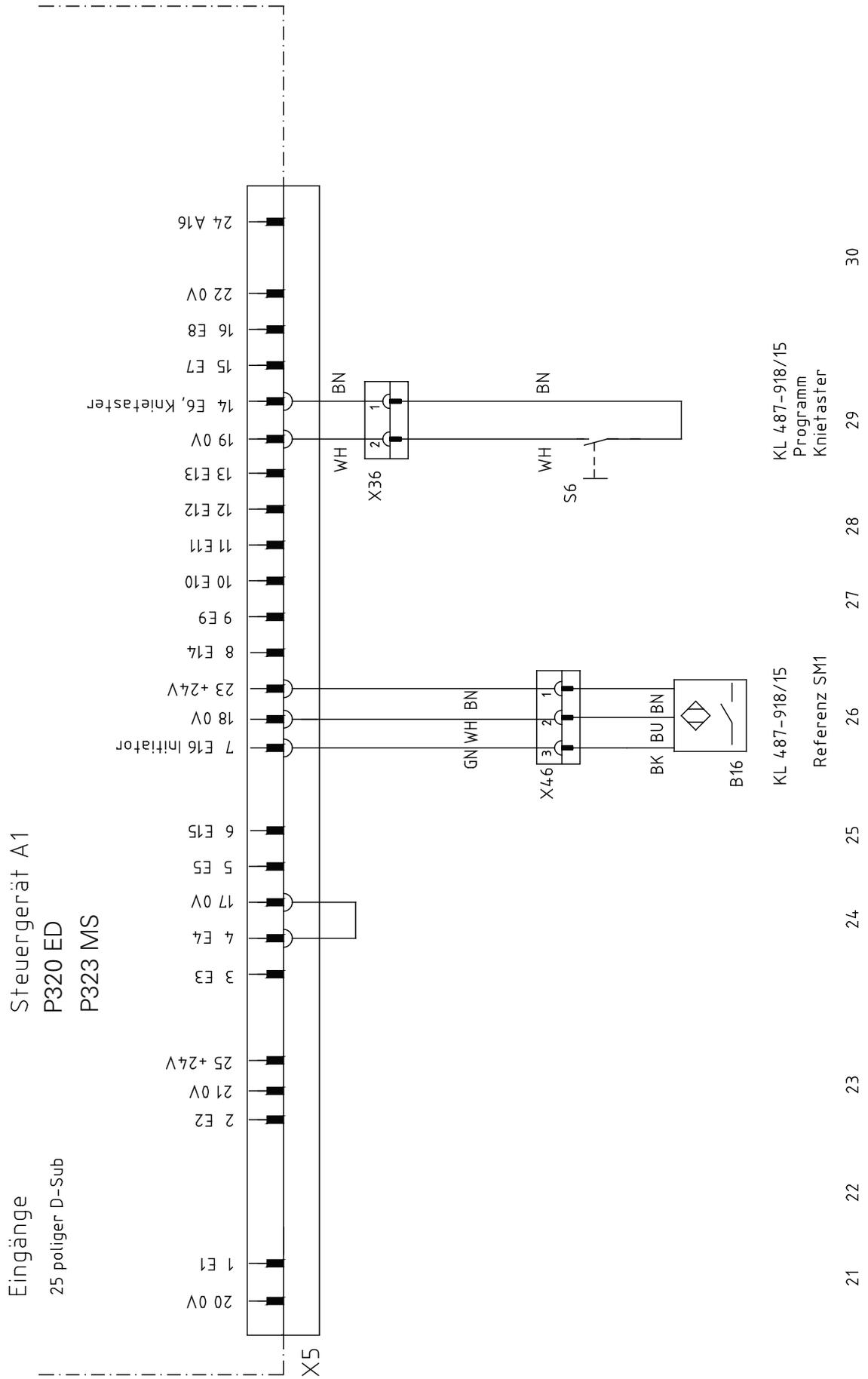
A1	Steuergerät Quick P 320MS
A2	Bedienfeld (BDF T1)
A3	Tastenfeld
A14	Oberteilerkennung (OTE)
H1	Nähleuchte
M1	Nähmotor
M3	Mehrweitenschrittmotor (SM1)
Q1	Hauptschalter
S6	Knietaster (Programmweitschaltung)
S17	Pedal Sollwertgeber
S18	Synchronisator PD3
X1	Netzstecker
X1A	RS232 – Schnittstelle 1 Bedienfeld BDF T1
X1B	VSS OTE (Oberteilerkennung)
X3	Inkrementalgeber (Steuergerät)
XR3	Inkrementalgeber (Nähmotor)
XS3	Synchronisator PD3
X4B	Schrittmotor Mehrweite (SM1)
X5	Eingänge
X8	Nähmotor
X11A	CAN Schnittstelle (Tastenfeld)
X11B	Pedal Sollwertgeber
X13	Ausgänge
X21	Schrittmotor Mehrweite (SM1)
X22	Tastenfeld
X36	Knietaster (Programmweitschaltung)
X46	Initiator Referenz (SM1)
X51	Y1 -910/.. Presserfußautomatik
X52	Y2 -900/.. Fadenabschneider
X55	Y5 -911/.. Verriegelungs-Einrichtung
Y1	-910/.. Presserfußautomatik
Y2	-900/.. Fadenabschneider
Y5	-911/.. Verriegelungs-Einrichtung

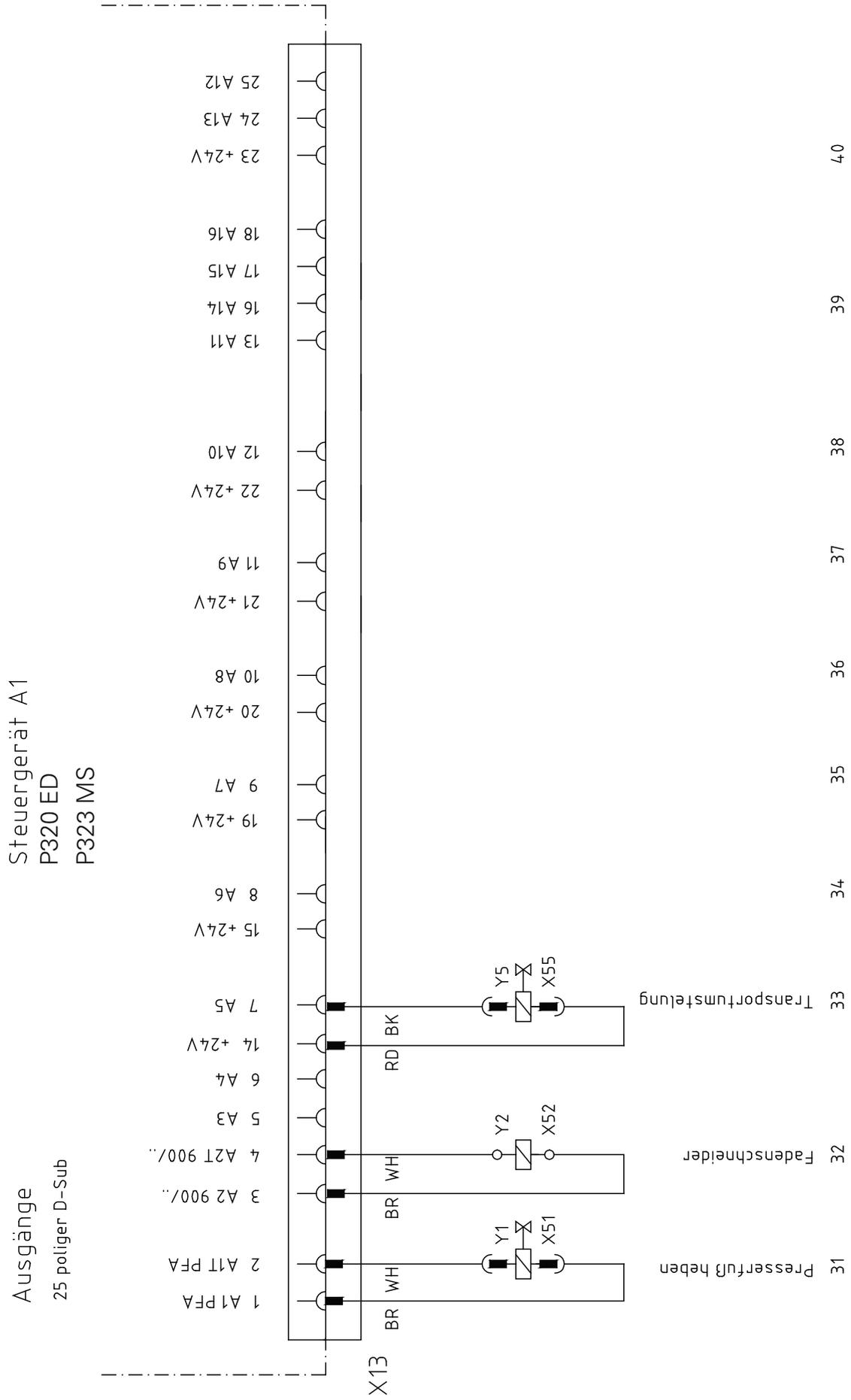
8.01.02 Stromlaufpläne 91-191 525-95



- 1 Nähmotor
- 2 Nähmotor M1
- 3 Rotorlagegeber
- 4 S18 Synchronisator PD3
- 5 Synchro
- 6 Pedal Sollwertgeber
- 7 S17
- 8 Bedienfeld BDF T1
- 9 A2
- 10 A14









Europäische Union
Wachstum durch Innovation – EFRE



PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Telefon: +49-6301 3205 - 0
Telefax: +49-6301 3205 - 1386
E-mail: info@pfaff-industrial.com