

911-210 Betriebsanleitung



**WICHTIG
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN
AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN**

Alle Rechte vorbehalten.

Eigentum der Dürkopp Adler AG und urheberrechtlich geschützt. Jede, auch auszugsweise, Wiederverwendung dieser Inhalte ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis der Dürkopp Adler AG verboten.

Copyright © Dürkopp Adler AG 2019

1	Über diese Anleitung	5
1.1	Für wen ist diese Anleitung?	5
1.2	Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen.....	5
1.3	Weitere Unterlagen.....	6
1.4	Haftung	7
2	Sicherheit	9
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	9
2.2	Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen	10
3	Gerätebeschreibung	13
3.1	Komponenten der Maschine.....	13
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	13
3.3	Konformitätserklärung	14
4	Bedienung	15
4.1	Maschine ein- und ausschalten	15
4.2	Einfädelmodus einschalten.....	16
4.3	Schnell-Stopp einschalten	17
4.4	Maschinenoberteil hoch- und zurückschwenken	18
4.4.1	Maschinenoberteil hochschwenken.....	18
4.4.2	Maschinenoberteil zurückschwenken	19
4.5	Nadel wechseln	20
4.6	Nadelfaden einfädeln.....	22
4.7	Nadelfaden-Regulator einstellen	23
4.8	Greiferfaden aufspulen	25
4.9	Spule wechseln	26
4.10	Greiferfaden-Spannung einstellen.....	28
5	Programmierung	29
5.1	Aufbau der Software	30
5.2	Menü-Struktur auf einen Blick	30
5.3	Software starten	32
5.4	Allgemeine Bedienung der Software	35
5.4.1	Passwort eingeben	35
5.4.2	Fenster schließen	36
5.4.3	Anzeigeprinzipien	36
5.4.4	Anzeige durch Scrollen verschieben	37
5.4.5	Optionen aus einer Liste auswählen	37
5.4.6	Dateifilter verwenden.....	38
5.4.7	Text eingeben.....	39
5.4.8	Werteingabe für Parameter	40
5.4.9	Vollbild ein- und ausschalten	41
5.4.10	Zoom ein- und ausschalten	42
5.5	Nahtprogramm oder Sequenz zum Nähen öffnen	42
5.6	Kurzfristig mit veränderten Werten nähen	43
5.6.1	Mit veränderter Fadenspannung nähen	44
5.6.2	Mit veränderter Nähdrehzahl nähen	44
5.7	Spule wechseln	45
5.8	Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen.....	46
5.9	Naht nach Fadenriss fortsetzen.....	47
5.10	Zähler zurücksetzen	49

5.11	Nahtprogramm neu erstellen	49
5.12	Konturtest durchführen	53
5.13	Sequenz neu erstellen	54
5.14	Bestehende Sequenz bearbeiten	55
5.15	Nahtprogramm oder Sequenz unter anderem Namen speichern	56
5.16	Nahtprogramm oder Sequenz kopieren	57
5.17	Nahtprogramm oder Sequenz löschen	58
5.18	Bestehendes Nahtprogramm bearbeiten	59
5.18.1	Kontur eines Nahtprogramms ändern	59
5.18.2	Parameter eines Nahtprogramms ändern	61
5.19	Maschinenparameter bearbeiten	66
5.20	Technische Einstellungen prüfen und ändern	73
6	DA-CAD 5000	85
7	Wartung	89
7.1	Reinigen	90
7.1.1	Maschine reinigen	91
7.1.2	Motorlüfter-Sieb reinigen	92
7.2	Schmieren	93
7.2.1	Maschinenoberteil schmieren	94
7.2.2	Greifer schmieren	94
7.3	Pneumatisches System warten	95
7.3.1	Betriebsdruck einstellen	95
7.3.2	Kondenswasser ablassen	96
7.3.3	Filtereinsatz reinigen	97
7.4	Spezifische Komponenten warten	98
7.5	Teilleiste	98
8	Aufstellung	99
8.1	Lieferumfang prüfen	99
8.2	Maschine transportieren	101
8.3	Transportsicherungen	103
8.4	Arbeitshöhe einstellen	103
8.4.1	Arbeitshöhe bei Gestellen mit Rollen einstellen	104
8.4.2	Arbeitshöhe bei Gestellen ohne Rollen einstellen	105
8.5	Pedal aufstellen	106
8.6	Garnständer befestigen	106
8.7	Elektrischer Anschluss	107
8.7.1	Nennspannung prüfen	107
8.7.2	Netzanschluss herstellen	107
8.8	Pneumatischer Anschluss	108
8.8.1	Druckluft-Wartungseinheit montieren	108
8.8.2	Betriebsdruck einstellen	109
8.9	Inbetriebnahme	110
9	Außerbetriebnahme	111
10	Entsorgung	113
11	Störungsabhilfe	115
11.1	Kundendienst	115
11.2	Meldungen der Software	116

11.2.1 Infomeldungen.....	116
11.2.2 Fehlermeldungen.....	117
12 Technische Daten	121
13 Anhang	125

1 Über diese Anleitung

Diese Anleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sie enthält Informationen und Hinweise, um einen sicheren und langjährigen Betrieb zu ermöglichen.

Sollten Sie Unstimmigkeiten feststellen oder Verbesserungswünsche haben, bitten wir um Ihre Rückmeldung über den **Kundendienst** ( S. 115).

Betrachten Sie die Anleitung als Teil des Produkts und bewahren Sie diese gut erreichbar auf.

1.1 Für wen ist diese Anleitung?

Diese Anleitung richtet sich an:

- **Bedienungspersonal:**
Die Personengruppe ist an der Maschine eingewiesen und hat Zugriff auf die Anleitung. Speziell das Kapitel **Bedienung** ( S. 15) ist für das Bedienungspersonal wichtig.
- **Fachpersonal:**
Die Personengruppe besitzt eine entsprechende fachliche Ausbildung, die sie zur Wartung oder zur Behebung von Fehlern befähigt. Speziell das Kapitel **Aufstellung** ( S. 99), ist für das Fachpersonal wichtig.

Eine Serviceanleitung wird gesondert ausgeliefert.

Beachten Sie in Bezug auf die Mindestqualifikationen und weitere Voraussetzungen des Personals auch das Kapitel **Sicherheit** ( S. 9).

1.2 Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen

Zum einfachen und schnellen Verständnis werden unterschiedliche Informationen in dieser Anleitung durch folgende Zeichen dargestellt oder hervorgehoben:



Richtige Einstellung

Gibt an, wie die richtige Einstellung aussieht.



Störungen

Gibt Störungen an, die bei falscher Einstellung auftreten können.



Handlungsschritte beim Bedienen (Nähen und Rüsten)



Handlungsschritte bei Service, Wartung und Montage



Handlungsschritte über das Bedienfeld der Software

Die einzelnen Handlungsschritte sind nummeriert:

1. Erster Handlungsschritt
 2. Zweiter Handlungsschritt
- Die Reihenfolge der Schritte müssen Sie unbedingt einhalten.

**Resultat einer Handlung**

Veränderung an der Maschine oder im Display.

**Wichtig**

Hierauf müssen Sie bei einem Handlungsschritt besonders achten.

**Information**

Zusätzliche Informationen, z. B. über alternative Bedienmöglichkeiten.

**Reihenfolge**

Gibt an, welche Arbeiten Sie vor oder nach einer Einstellung durchführen müssen.

Verweise

Es folgt ein Verweis auf eine andere Textstelle.

Sicherheit Wichtige Warnhinweise für die Benutzer der Maschine werden speziell gekennzeichnet. Da die Sicherheit einen besonderen Stellenwert einnimmt, werden Gefahrensymbole, Gefahrenstufen und deren Signalwörter im Kapitel **Sicherheit** ( S. 9) gesondert beschrieben.

Ortsangaben Wenn aus einer Abbildung keine andere klare Ortsbestimmung hervorgeht, sind Ortsangaben durch die Begriffe **rechts** oder **links** stets vom Standpunkt des Bedieners aus zu sehen.

1.3 Weitere Unterlagen

Die Maschine enthält eingebaute Komponenten anderer Hersteller. Für diese Zukaufteile haben die jeweiligen Hersteller eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt und die Übereinstimmung der Konstruktion mit den geltenden europäischen und nationalen Vorschriften erklärt. Die bestimmungsgemäße Verwendung der eingebauten Komponenten ist in den jeweiligen Anleitungen der Hersteller beschrieben.

1.4 Haftung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung des Stands der Technik und der geltenden Normen und Vorschriften zusammengestellt.

Dürkopp Adler übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

- Bruch- und Transportschäden
- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Nicht autorisierten Veränderungen an der Maschine
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Verwendung von nicht freigegebenen Ersatzteilen

Transport

Dürkopp Adler haftet nicht für Bruch- und Transportschäden. Kontrollieren Sie die Lieferung direkt nach dem Erhalt. Reklamieren Sie Schäden beim letzten Transportführer. Dies gilt auch, wenn die Verpackung nicht beschädigt ist.

Lassen Sie Maschinen, Geräte und Verpackungsmaterial in dem Zustand, in dem sie waren, als der Schaden festgestellt wurde. So sichern Sie Ihre Ansprüche gegenüber dem Transportunternehmen.

Melden Sie alle anderen Beanstandungen unverzüglich nach dem Erhalt der Lieferung bei Dürkopp Adler.

2 Sicherheit

Dieses Kapitel enthält grundlegende Hinweise zu Ihrer Sicherheit. Lesen Sie die Hinweise sorgfältig, bevor Sie die Maschine aufstellen oder bedienen. Befolgen Sie unbedingt die Angaben in den Sicherheitshinweisen. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.



2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die Maschine nur so benutzen, wie in dieser Anleitung beschrieben.

Diese Anleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind verboten. Ausnahmen regelt die DIN VDE 0105.

Bei folgenden Arbeiten die Maschine am Hauptschalter ausschalten oder den Netzstecker ziehen:

- Austauschen der Nadel oder anderer Nähwerkzeuge
- Verlassen des Arbeitsplatzes
- Durchführen von Wartungsarbeiten und Reparaturen
- Einfädeln

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit beeinträchtigen und die Maschine beschädigen. Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

Transport Beim Transport der Maschine einen Hubwagen oder Stapler benutzen. Maschine maximal 20 mm anheben und gegen Verrutschen sichern.

Aufstellung Das Anschlusskabel muss einen landesspezifisch zugelassenen Netzstecker haben. Nur qualifiziertes Fachpersonal darf den Netzstecker am Anschlusskabel montieren.

Pflichten des Betreibers Landesspezifische Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die gesetzlichen Regelungen zum Arbeits- und Umweltschutz beachten.

Alle Warnhinweise und Sicherheitszeichen an der Maschine müssen immer in lesbarem Zustand sein. Nicht entfernen!
Fehlende oder beschädigte Warnhinweise und Sicherheitszeichen sofort erneuern.

Anforderungen an das Personal Nur qualifiziertes Fachpersonal darf:

- die Maschine aufstellen
- Wartungsarbeiten und Reparaturen durchführen
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen durchführen

Nur autorisierte Personen dürfen an der Maschine arbeiten und müssen vorher diese Anleitung verstanden haben.

- Betrieb** Maschine während des Betriebs auf äußerlich erkennbare Schäden prüfen. Arbeit unterbrechen, wenn Sie Veränderungen an der Maschine bemerken. Alle Veränderungen dem verantwortlichen Vorgesetzten melden. Eine beschädigte Maschine nicht weiter benutzen.
- Sicherheits-einrichtungen** Sicherheitseinrichtungen nicht entfernen oder außer Betrieb nehmen. Wenn dies für eine Reparatur unumgänglich ist, die Sicherheitseinrichtungen sofort danach wieder montieren und in Betrieb nehmen.

2.2 Signalwörter und Symbole in Warnhinweisen

Warnhinweise im Text sind durch farbige Balken abgegrenzt. Die Farbgebung orientiert sich an der Schwere der Gefahr. Signalwörter nennen die Schwere der Gefahr.

Signalwörter Signalwörter und die Gefährdung, die sie beschreiben:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwerer Verletzung
WARNUNG	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen
VORSICHT	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu mittlerer oder leichter Verletzung führen
ACHTUNG	(mit Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Umweltschäden führen
HINWEIS	(ohne Gefahrenzeichen) Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen

Symbole Bei Gefahren für Personen zeigen diese Symbole die Art der Gefahr an:

Symbol	Art der Gefahr
	Allgemein
	Stromschlag

Symbol	Art der Gefahr
	Einstich
	Quetschen
	Umweltschäden

Beispiele Beispiele für die Gestaltung der Warnhinweise im Text:

GEFAHR



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

↪ So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu Tod oder schwerer Verletzung führt.

WARNUNG



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

↪ So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann.

VORSICHT



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

↪ So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu mittel-schwerer oder leichter Verletzung führen kann.

ACHTUNG



Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

-
- ↙ So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu Umweltschäden führen kann.

HINWEIS

Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

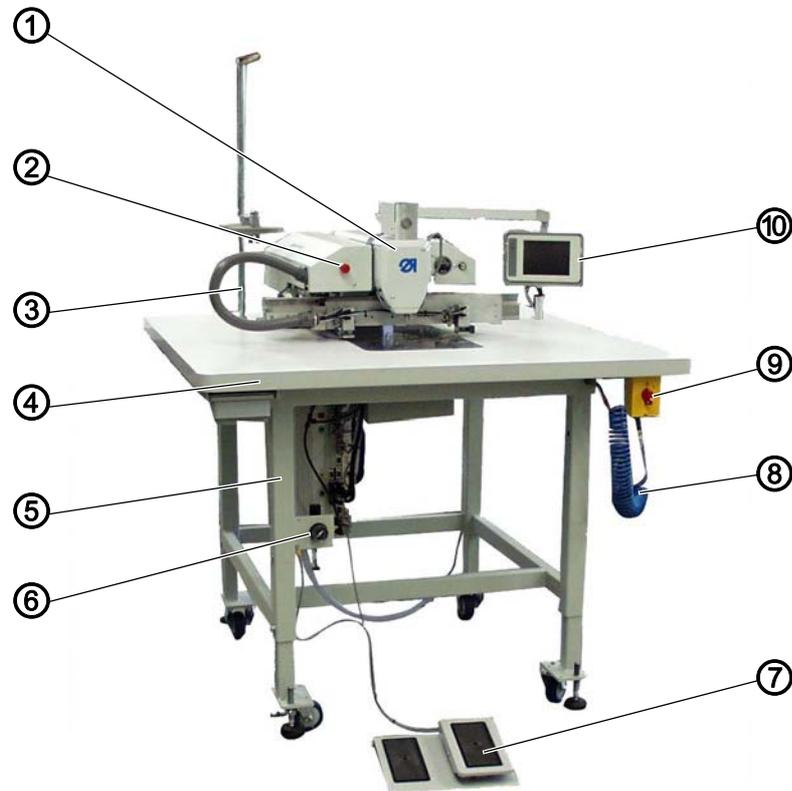
Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

-
- ↙ So sieht ein Warnhinweis aus, dessen Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

3 Gerätebeschreibung

3.1 Komponenten der Maschine

Abb. 1: Komponenten der Maschine



- (1) - Maschinenoberteil
- (2) - Schnell-Stopp
- (3) - Garnständer
- (4) - Tischplatte
- (5) - Gestell

- (6) - Druckluft-Wartungseinheit
- (7) - Pedal
- (8) - Druckluft-Pistole
- (9) - Hauptschalter
- (10) - Bedienterminal Steuerung

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine darf nur mit Nähgut verwendet werden, dessen Anforderungsprofil dem geplanten Anwendungszweck entspricht.

Die Maschine ist nur zur Verarbeitung von trockenem Nähgut bestimmt. Das Nähgut darf keine harten Gegenstände beinhalten.

Die für die Maschine zulässigen Nadelstärken sind im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 121) angegeben.

Die Naht muss mit einem Faden erstellt werden, dessen Anforderungsprofil dem jeweiligen Anwendungszweck entspricht.

Die Maschine ist für den industriellen Gebrauch bestimmt.

Die Maschine darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Maschine in Räumen betrieben, die nicht trocken und gepflegt sind, können weitere Maßnahmen erforderlich sein, die mit DIN EN 60204-31 vereinbar sind.

Nur autorisierte Personen dürfen an der Maschine arbeiten.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt Dürkopp Adler keine Haftung.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spannungsführende, sich bewegende, schneidende und spitze Teile!

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Stromschlag, Quetschen, Abschneiden und Einstich führen.

Alle Anweisungen der Anleitung beachten.

ACHTUNG

Sachschäden durch Nichtbeachtung!

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Schäden an der Maschine führen.

Alle Anweisungen der Anleitung beachten.

3.3 Konformitätserklärung

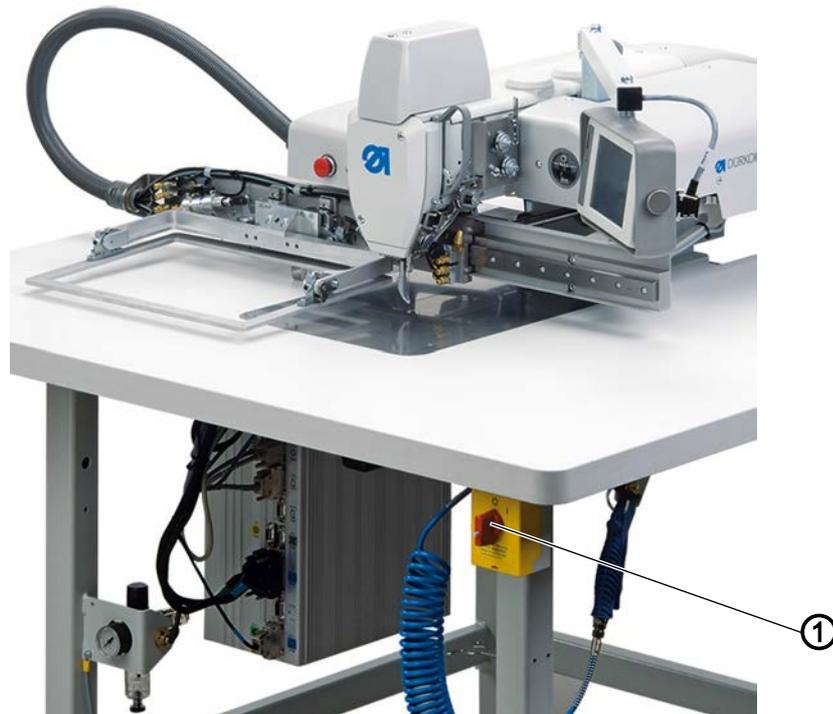
Die Maschine entspricht den europäischen Vorschriften zur Gewährleistung von Gesundheitsschutz, Sicherheit und Umweltschutz, die in der Konformitäts- bzw. Einbau-Erklärung angegeben sind.



4 Bedienung

4.1 Maschine ein- und ausschalten

Abb. 2: Maschine ein- und ausschalten



(1) - Hauptschalter

Maschine einschalten



So schalten Sie die Maschine ein:

1. Hauptschalter (1) nach rechts in Stellung **I** drehen.
↳ Auf dem Display erscheint die Aufforderung:
Pedal nach hinten betätigen
2. Pedal zum Referenzieren der Maschine zurücktreten.
↳ Auf dem Display erscheint das Hauptmenü.

Maschine ausschalten



So schalten Sie die Maschine aus:

1. Hauptschalter (1) nach links in Stellung **0** drehen.
↳ Es werden sofort alle Antriebe und die Steuerung vom Stromnetz getrennt.

4.2 Einfädelmodus einschalten

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine bei allen Wartungs- und Rüstarbeiten ausschalten oder in den Einfädelmodus schalten. Bei aktivem Einfädelmodus erst dann im Greiferbereich arbeiten, wenn die Stoffdrückerstange heruntergefahren ist und der Greiferbereich beleuchtet ist.

Abb. 3: Einfädelmodus einschalten



(1) - Taste Einfädelmodus

(2) - Greiferabdeckung

Einfädelmodus einschalten



So schalten Sie den Einfädelmodus ein:

1. Taste (1) drücken.



Wichtig: Die Taste muss einrasten.

- Die Maschine befindet sich im Einfädelmodus.
- Die Nähfüße werden in die untere Position bewegt.
- Die Lampe im Taster leuchtet.
- Die Abdeckklappe öffnet sich.
- Der Bereich um die Greiferabdeckung (2) wird beleuchtet.

Einfädelmodus ausschalten



So schalten Sie den Einfädelmodus aus:

1. Taste (1) erneut drücken.



Wichtig: Die Taste muss ausrasten.

4.3 Schnell-Stopp einschalten

Mit dem Schalter (1) für Schnell-Stopp können alle laufenden Arbeitsgänge an der Maschine, z. B. nach einer Fehlbedienung, sofort gestoppt werden.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine vor Wartungs- und Rüstarbeiten ausschalten.

Abb. 4: Schnell-Stopp einschalten



(1) - Schalter Schnell-Stopp

(2) - Hauptschalter

Arbeitsgänge über Schnell-Stopp anhalten



So halten Sie Arbeitsgänge über Schnell-Stopp an:

1. Schalter für Schnell-Stopp (1) drücken.
- ↳ Alle laufenden Arbeitsgänge an der Maschine werden sofort angehalten.

Maschine stromlos schalten



1. Hauptschalter (2) nach links in Stellung **0** drehen.
- ↪ Es werden sofort alle Antriebe und die Steuerung vom Stromnetz getrennt.

4.4 Maschinenoberteil hoch- und zurückschwenken

Für Wartungsarbeiten lässt sich das Maschinenoberteil hochschwenken.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie das Oberteil hochschwenken und Wartungsarbeiten durchführen.

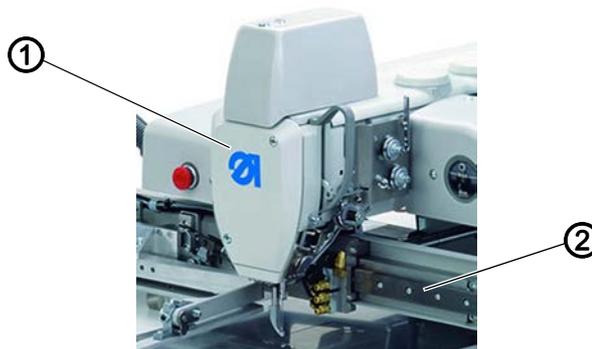
Bei hochgestelltem Maschinenoberteil nicht in den Tischplattenausschnitt greifen.

4.4.1 Maschinenoberteil hochschwenken



Wichtig: Der Antriebsschlitten (2) muss hinten stehen.

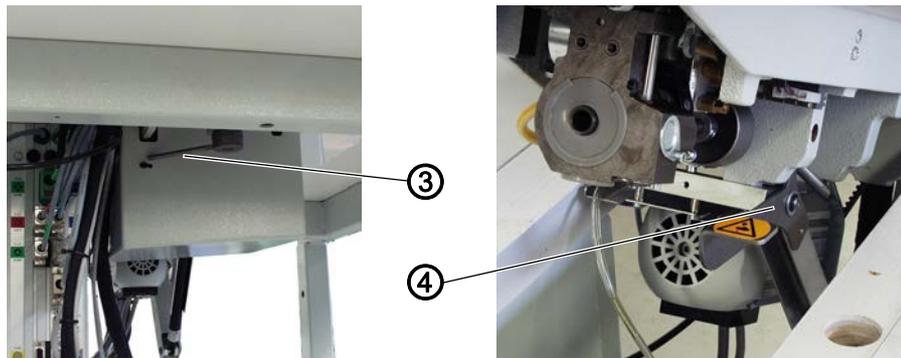
Abb. 5: Maschinenoberteil hochschwenken (1)



(1) - Kopfdeckel

(2) - Antriebsschlitten

Abb. 6: Maschinenoberteil hochschwenken (2)



(3) - Arretierhebel

(4) - Klinke



So schwenken Sie das Maschinenoberteil hoch:

1. Arretierhebel (3) unter der Tischplatte lösen.
 2. Maschinenoberteil im Bereich des Kopfdeckels (1) anheben und vorsichtig hochschwenken.
- ↪ Die Klinke (4) rastet ein.
Der Raum unter dem Maschinentisch ist zugänglich.

4.4.2 Maschinenoberteil zurückschwenken

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschinenoberteil beim Zurückschwenken so lange festhalten, bis es wieder sicher aufliegt.

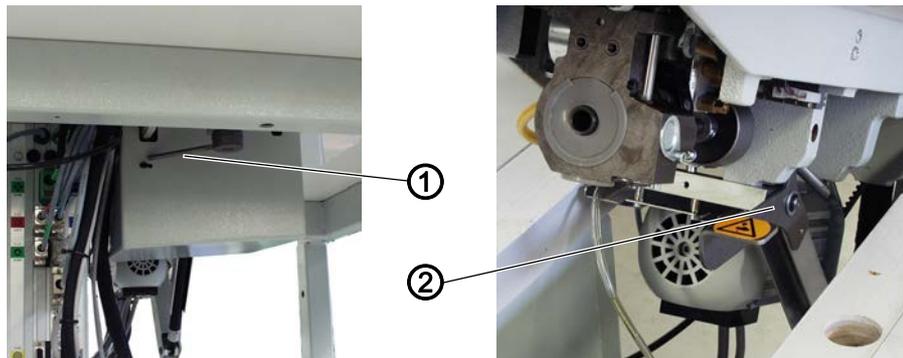
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Maschinenschäden durch herabfallendes Oberteil.

Maschinenoberteil beim Zurückschwenken so lange festhalten, bis es wieder sicher aufliegt.

Abb. 7: Maschinenoberteil zurückschwenken



(1) - Arretierhebel

(2) - Klinke



So schwenken Sie das Maschinenoberteil zurück:

1. Maschinenoberteil im Bereich des Kopfdeckels festhalten.
2. Klinke (2) freistellen.
3. Maschinenoberteil vorsichtig zurückschwenken.
4. Arretierhebel (1) unter der Tischplatte einrasten.

4.5 Nadel wechseln

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Nadel wechseln.

Nicht in die Nadelspitze greifen.

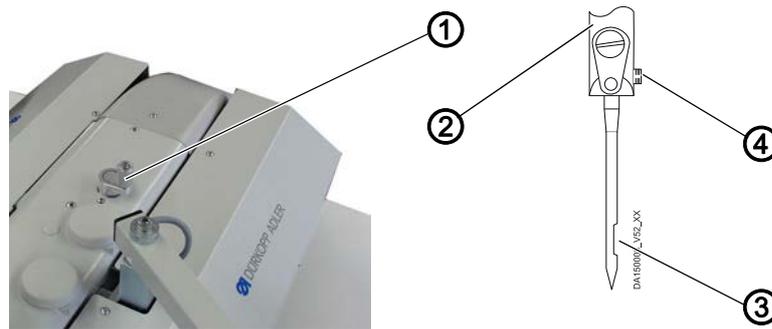
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Maschinenschäden durch falschen Greiferabstand möglich.

Beim Wechsel auf eine andere Nadelstärke den Abstand zwischen Nadel und Greifer anpassen.

Abb. 8: Nadel wechseln



(1) - Handkurbel
(2) - Nadelstange

(3) - Hohlkehle
(4) - Schraube



So wechseln Sie die Nadel:

1. Handkurbel (1) herunterdrücken und drehen, bis die Nadelstange (2) ihre höchste Stellung erreicht hat.
2. Schraube (4) lösen.
3. Nadel nach unten aus der Nadelstange (2) herausziehen.
4. Neue Nadel bis zum Anschlag in die Nadelstange (2) einsetzen.



Wichtig: Die Hohlkehle (3) muss zum Greifer zeigen.

5. Schraube (4) festschrauben.



Reihenfolge

Passen Sie nach einem Wechsel auf eine andere Nadelstärke den Abstand zwischen Greifer und Nadel an ( Serviceanleitung).



Störungen bei falschem Greiferabstand

Nach Einsetzen einer dünneren Nadel

- Fehlstiche
- Beschädigungen des Fadens

Nach Einsetzen einer dickeren Nadel

- Beschädigungen der Greiferspitze
- Beschädigungen der Nadel

4.6 Nadelfaden einfädeln

WARNUNG

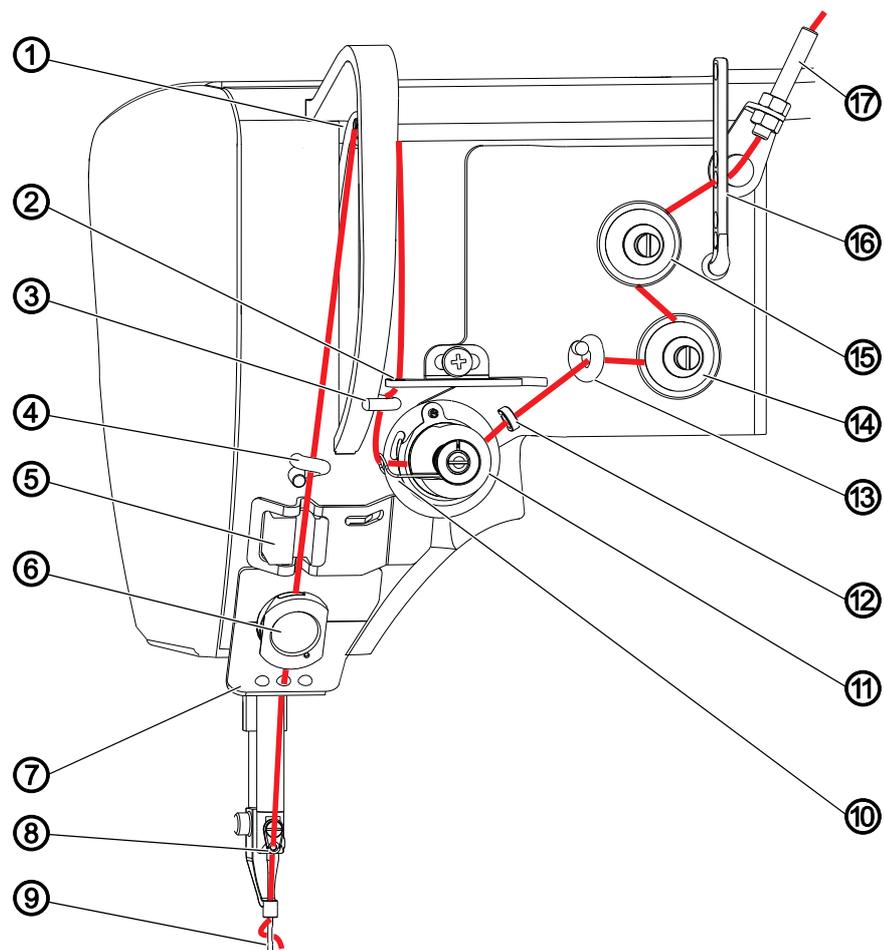


Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Nadelfaden einfädeln.

Abb. 9: Nadelfaden einfädeln (1)



- (1) - Fadenhebel
- (2) - Nadelfaden-Regulator
- (3) - Führung
- (4) - Führung
- (5) - Nadelfaden-Regulator
- (6) - Nadelfaden-Klemme (optional)
- (7) - Führung
- (8) - Führung
- (9) - Nadelöhr

- (10) - Fadenanzugsfeder
- (11) - Umlenkung
- (12) - Führung
- (13) - Führung
- (14) - Spannung
- (15) - Spannung
- (16) - Führung
- (17) - Schlauchführung



So fädeln Sie den Nadelfaden ein:

1. Garnrolle auf den Garnständer aufstecken und den Nadelfaden durch ein Loch der Führung am Abwickelarm führen.



Wichtig

Der Abwickelarm muss parallel zum Garnständer stehen.

2. Faden mit Hilfe von Druckluft durch die Schlauchführung (17) pusten.
 3. Faden durch die Führung (16) führen.
 4. Faden gegen den Uhrzeigersinn um die Spannung (15) führen.
 5. Faden im Uhrzeigersinn um die Spannung (14) führen.
 6. Faden durch die Führungen (13) und (12) fädeln.
 7. Faden im Uhrzeigersinn um die Umlenkung (11) führen.
 8. Faden unter die Fadenanzugsfeder (10), durch die Führung (3) und durch den Nadelfaden-Regulator (2) zum Fadenhebel (1) fädeln.
 9. Faden durch Fadenhebel (1) und Führung (4) fädeln.
 10. Faden durch den Nadelfadenwächter (5) und bei einer Maschine mit Fadenabschneider durch die Fadenklemme (6) fädeln.
 11. Faden durch die Führungen (7) und (8) fädeln.
- Faden so in das Nadelöhr (9) einfädeln, dass das lose Ende zum Greifer zeigt.

4.7 Nadelfaden-Regulator einstellen

Der Nadelfaden-Regulator bestimmt, welche Nadelfadenmenge um den Greifer geführt wird. Die benötigte Fadenmenge hängt von Nähgutstärke, Fadenstärke und Stichtlänge ab.

Größere Fadenmenge für

- dickes Nähgut
- große Fadenstärken
- große Stichtlängen

Geringere Fadenmenge für

- dünnes Nähgut
- kleine Fadenstärken
- kleine Stichtlängen



Richtige Einstellung

Die Schlinge des Nadelfadens gleitet mit geringer Spannung über die dickste Stelle des Greifers. Dabei wird die größte Fadenmenge benötigt, und die Fadenanzugsfeder (1) soll dabei ca. 0,5 mm aus ihrer unteren Endstellung nach oben gezogen werden.

Abb. 10: Nadelfaden-Regulator einstellen



(1) - Schraube

(2) - Nadelfaden-Regulator



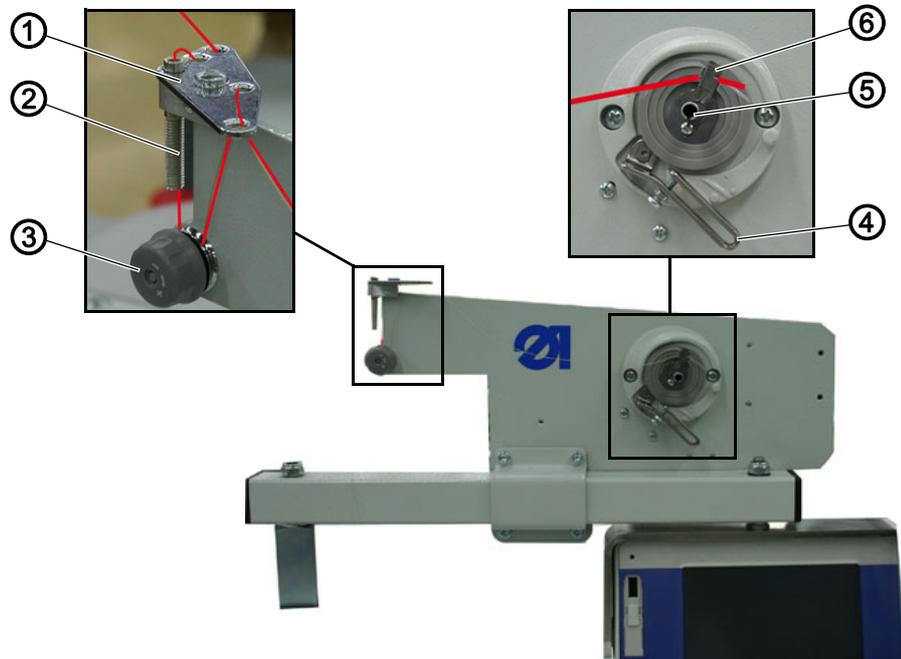
So stellen Sie den Nadelfaden-Regulator ein:

1. Schraube (1) lösen.
2. Nadelfaden-Regulator (2) verschieben:
 - **Geringere Fadenmenge:**
Nadelfaden-Regulator (2) nach rechts schieben
 - **Größere Fadenmenge:**
Nadelfaden-Regulator nach (2) links schieben
3. Befestigungsschraube (1) festschrauben.

4.8 Greiferfaden aufspulen

Durch den separaten Spuler kann der Greiferfaden sowohl beim Nähen als auch unabhängig davon aufgespult werden.

Abb. 11: Greiferfaden aufspulen



(1) - Fadenführungsblech
(2) - Fadenführungskanal
(3) - Aufspulspannung

(4) - Spulerklappe
(5) - Spulerwelle
(6) - Messer



So spulen Sie den Greiferfaden auf:

1. Garnrolle auf den Garnständer aufstecken und den Nadelfaden durch ein Loch der Führung am Abwickelarm führen.



Wichtig: Der Abwickelarm muss parallel zum Garnständer stehen.

2. Faden wellenförmig durch die beiden hinteren Löcher am Fadenführungsblech (1) führen: Von oben nach unten durch das hintere Loch und von unten nach oben durch das linke Loch.
3. Faden von oben nach unten durch den Fadenführungskanal (2) hindurchführen.
4. Faden gegen den Uhrzeigersinn um die Aufspulspannung (3) führen.
5. Faden wellenförmig durch die beiden noch freien Löcher am Fadenführungsblech (1) führen: Von unten nach oben durch das hintere Loch und von oben nach unten durch das vorderste Loch.
6. Faden zum Spuler führen und hinter das Messer (6) klemmen, der Faden sollte dabei NICHT unter Spannung stehen, Faden abreißen.
7. Leere Spule auf die Spulerwelle (5) stecken und im Uhrzeigersinn drehen, bis es klickt.

8. Spulerklappe (4) gegen die Spule drücken.
- ↪ Der Spuler startet und schaltet nach Erreichen der eingestellten Spulenfüllmenge automatisch ab.
(Das Einstellen der Spulenfüllmenge beschreibt die  Serviceanleitung.)

4.9 Spule wechseln

WARNUNG



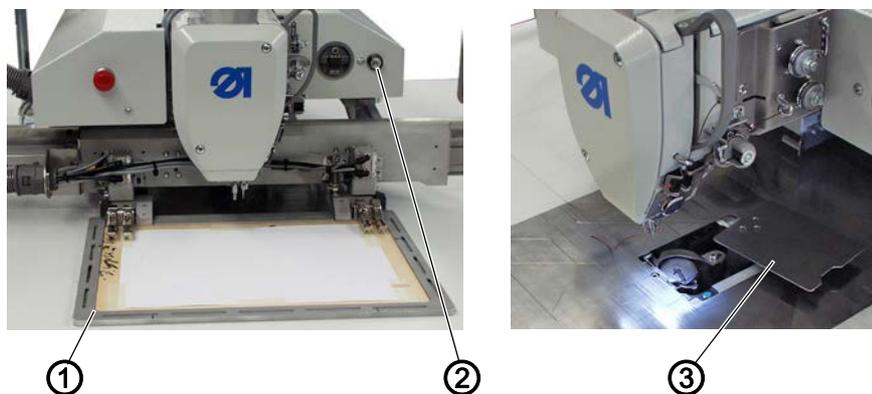
Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine in den Einfädelmodus schalten, bevor Sie die Spule wechseln.

Bei aktivem Einfädelmodus erst dann im Greiferbereich arbeiten, wenn die Stoffdrückerstange heruntergefahren ist und der Greiferbereich beleuchtet ist.

Abb. 12: Spule wechseln (1)



- (1) - Nähgut-Halter
(2) - Taste Einfädelmodus

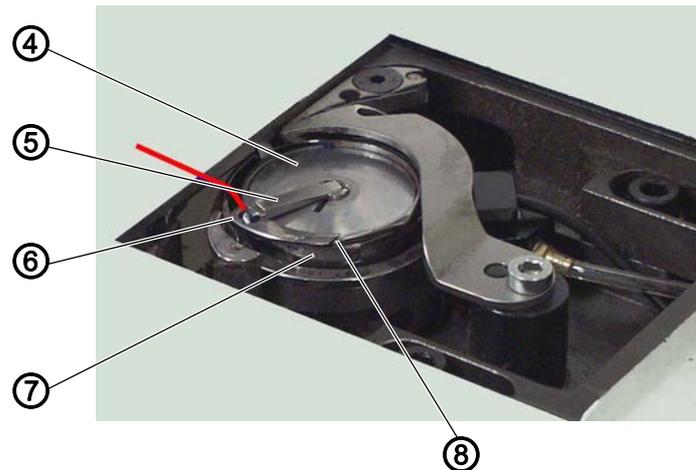
- (3) - Abdeckplatte



So wechseln Sie die Spule:

1. Nähgut-Halter (1) entnehmen (nur bei Wechselrahmen).
2. Taste Einfädelmodus (2) drücken.
- ↪ Der Antriebsschlitten fährt in die Spulenwechsel-Position.
Die Abdeckplatte (3) schwenkt zur Seite.
Die Nähfüße werden in die untere Stellung bewegt.
Die Beleuchtung wird eingeschaltet.

Abb. 13: Spule wechseln (2)



(4) - Spule
 (5) - Spulengehäuse-Klappe
 (6) - Führung

(7) - Spannungsfeder
 (8) - Schlitz



3. Spulengehäuse-Klappe (5) hochstellen.
4. Leere Spule herausnehmen.
5. Volle Spule einlegen.



Wichtig: Spule (4) so einlegen, dass die Spule sich beim Fadenabzug entgegengesetzt zum Greifer bewegt.

6. Greiferfaden durch den Schlitz (8) im Spulengehäuse führen.
 7. Greiferfaden unter die Spannungsfeder (7) ziehen.
 8. Greiferfaden durch die Führung (6) ziehen und ca. 3 cm bis zur Spulenabdeckung nachziehen.
 9. Greiferfaden festhalten und Spulengehäuse-Klappe (5) schließen.
 10. Überschüssigen Faden oberhalb der Abdeckplatte abschneiden
 11. Taste Einfädelmodus (2) lösen.
- ↪ Die Abdeckplatte (3) schwenkt in die ursprüngliche Position.



Spulenwechsel im Nahtprogramm berücksichtigen

Wie Sie den Spulenwechsel im Nahtprogramm berücksichtigen, beschreibt das Kapitel **Spule wechseln** (📖 S. 45).

4.10 Greiferfaden-Spannung einstellen

WARNUNG

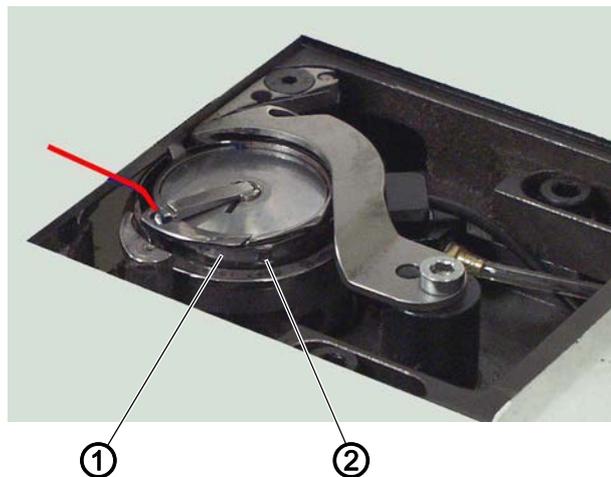


Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Greiferfaden-Spannung einstellen.

Abb. 14: Greiferfaden-Spannung einstellen



①

②

(1) - Spannungsfeder

(2) - Stellschraube

Die Greiferfaden-Spannung wird von der Spannungsfeder (1) erzeugt und an der Stellschraube (2) eingestellt.

Greiferfaden-Spannung erhöhen



1. Stellschraube (2) im Uhrzeigersinn drehen.

Greiferfaden-Spannung verringern



1. Stellschraube (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen.

5 Programmierung

Die Steuerung wird über das Bedienterminal (1) rechts neben dem Maschinenoberteil bedient.



Information

- ↪ Die Benutzer-Oberfläche des OP7000 kann von den hier abgebildeten Screenshots abweichen, da die Software kontinuierlich aktualisiert wird.

Abb. 15: Bedienterminal



(1) - Bedienterminal

Der Bildschirm hat eine Touchscreen-Funktion, d. h. es gibt keine festen Tasten, sondern die Schaltflächen werden auf dem Bildschirm angezeigt. Um eine Taste oder Funktion zu aktivieren, wird einfach die entsprechende Stelle auf dem Monitor angetippt.

Schaltfläche aktivieren/Element auswählen:



So wählen Sie eine Schaltfläche aus oder aktivieren ein Element:

1. Mit dem Finger oder einem Stift auf die entsprechende Schaltfläche oder das Element tippen.

5.1 Aufbau der Software

Über die Software können Nahtprogramme und Sequenzen erstellt und verwaltet werden. Diese Programme werden dann beim Nähen aufgerufen und Stich für Stich abgearbeitet.



Nahtprogramm:

Ein Nahtprogramm besteht aus einer Nahtkontur mit festgelegten Parametern für die einzelnen Konturabschnitte. Im System können bis zu 99 Nahtprogramme gespeichert werden. Nahtprogramme haben den Zusatz *.fnp911* hinter dem Namen.

Sequenz:

In einer Sequenz können bis zu 30 Nahtprogramme in beliebiger Reihenfolge zusammengestellt werden. Im System können bis zu 20 Sequenzen gespeichert werden. Sequenzen haben den Zusatz *.seq911* hinter dem Namen.

Außerdem werden über die Software generelle Einstellungen festgelegt, die in allen Programmen gelten. Zusätzlich gibt es technische Menüpunkte zum Testen und Warten der Maschine.

5.2 Menü-Struktur auf einen Blick

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Menü-Struktur und die Funktionstasten auf dem Hauptbildschirm.

Die unterschiedlichen Farben zeigen an, welche Funktionen hauptsächlich im normalen Nähbetrieb genutzt werden, welche Punkte für die Erstellung und Pflege von Nahtprogrammen wichtig sind und unter welchen Menüpunkten Techniker-Einstellungen vorgenommen werden.

Grün: Menüpunkte für das Nähen

Blau: Menüpunkte für die Erstellung und Verwaltung von Programmen

Magenta: Menüpunkte für Techniker-Einstellungen und -Informationen

Menüpunkte im Aufklapp-Menü					
Menüpunkt	Funktion	Unterpunkte	Unterpunkte	Beschrieben auf	
Datei	Bestehende Programme zum Nähen öffnen oder Programme neu erstellen, kopieren oder löschen.	Löschen		S. 58	
		Kopieren		S. 57	
		Öffnen		S. 42	
		Neu	Nahtprogramm		S. 49
			Sequenz		S. 54
Speichern unter			S. 56		

Menüpunkte im Aufklapp-Menü				
Menüpunkt	Funktion	Unterpunkte	Unterpunkte	Beschrieben auf
Bearbeiten	Allgemeine Einstellungen für alle Programme festlegen oder bestehende Programme verändern.	Maschinenparameter		 S. 66
		Sequenz		 S. 55
		Nahtprogramm	Parameter	 S. 61
			Konturanpassung	 S. 59
Konturtest	 S. 53			
Extras	Anzeige-Optionen: Vollbild und Zoom	Vollbild ein/aus		 S. 41
		Zoom ein/aus		 S. 42
	Techniker-Menü: Einstellungen, System-Informationen und Tests	Service	Einstellungen	 S. 73
			System-Information	 S. 80
			Multitest	 S. 75
			Initialisierung und Update	 S. 81
			Hersteller (nur für DA-Personal)	
Korrektur	Kurzfristiges Nähen mit anderen Werten	Fadenspannung		 S. 44
		Nähdrehzahl		 S. 44
Schaltflächen auf dem Hauptbildschirm				
	Kontur ab bestimmtem Punkt weiter nähen	Reparatur-Modus		 S. 46
	Manuellen Spulenwechsel berücksichtigen	Spulenwechsel		 S. 45
	Zähler auf bestimmten Wert zurücksetzen	Zählerreset		 S. 49

5.3 Software starten

Nach dem Einschalten der Maschine am Hauptschalter referenziert die Maschine. Danach wird am Bedienterminal für einige Sekunden der Start-Bildschirm angezeigt.

Abb. 16: Startbildschirm



(1) - Schaltfläche zur Sprachwahl

(2) - Multitest-Schnellzugang

Hier können Sie die Sprachversion auswählen oder über *Service* den Schnell-Einstieg ins *Multitest*-Menü wählen.



Information

Beide Funktionen können auch später noch aus dem Programm heraus über die Menüpunkte *Extras* > *Service* angesprochen werden. (Siehe Kapitel **Maschinenfunktionen testen** 📞📖 S. 75) und **Sprache ändern** (📖 S. 74))

Wenn Sie keine der beiden Schaltflächen antippen, wechselt die Software nach einigen Sekunden automatisch zum Hauptbildschirm.

Der Hauptbildschirm

Der Hauptbildschirm wird während des Nähens angezeigt. Er wird beim Maschinenstart mit den Einstellungen des zuletzt genähten Programms geöffnet.

Abb. 17: Hauptbildschirm



- | | |
|--|--|
| (1) - Titelzeile | (6) - Schaltfläche zum Zähler-Reset |
| (2) - Statuszeile | (7) - Schaltfläche zum Spulenwechsel |
| (3) - Hauptfenster: Anzeige der Nahtkontur | (8) - Schaltfläche der aktuellen Nahtparameter |
| (4) - Programmzeile | (9) - Schaltfläche für Reparatur-Modus |
| (5) - Menüzeile: Aufklapp-Menü | (10) - Anzeige der Uhrzeit |

Aufbau des Hauptbildschirms

Titelzeile (1)

Hier steht beim Hauptbildschirm die Version der Maschine. In den verschiedenen Menüs stehen dort Angaben zum ausgewählten Menüpunkt.

Statuszeile (2)

Hier wird beim Hauptbildschirm die aktuell geöffnete Sequenz und rechts die Uhrzeit (11) angezeigt. In den verschiedenen Menüs stehen dort weitere Angaben zum ausgewählten Handlungsschritt.

Hauptfenster (3)

Hier wird die zu nähernde Kontur dargestellt.

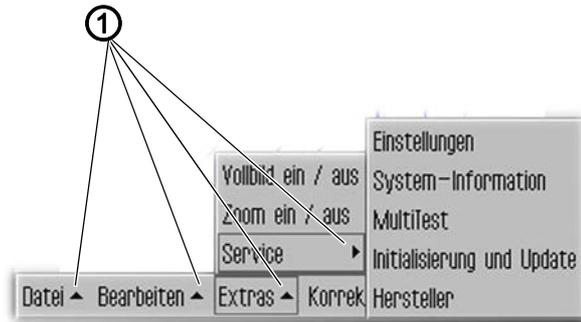
Programmzeile (4)

In dieser Zeile werden die Nahtprogramme der aktuell geöffneten Sequenz angezeigt. Das aktuelle Programm ist schwarz hinterlegt. Mit den Pfeiltasten (6) am rechten Rand kann man sich in der Zeile bewegen und die Programme anzeigen, die nicht mehr in die Zeile passen. Wenn keine Sequenz geöffnet ist, sondern nur ein einzelnes Nahtprogramm, füllt dieses die gesamte Zeilenbreite aus.

Menüzeile (5)

In der untersten Zeile steht das Aufklapp-Menü. Damit gelangen Sie in die verschiedenen Menüpunkte zum Erstellen und Bearbeiten von Nahtprogrammen und zum Einstellen und Testen der Maschine. Ein Pfeil (1) neben einem Eintrag zeigt an, dass beim Antippen des Eintrags weitere Unterpunkte geöffnet werden.

Abb. 18: Aufklapp-Menü



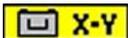
(1) - Aufklapp-Pfeile

Schaltfläche für den Reparatur-Modus (9)

Auf der rechten Seite kann mit der obersten Schaltfläche der Reparatur-Modus ein- und ausgeschaltet werden. Der aktuelle Status (*Ein/Aus*) wird neben der Schaltfläche angezeigt.

Anzeige der aktuellen Nahtparameter (8)

Darunter werden die aktuellen Nahtparameter angezeigt:

-  - Größe des Nahtbilds
-  - Nähdrehzahl
-  - Fadenspannung
-  - Stichlänge
-  - Anzahl Stiche / verbrauchter Greiferfaden



Information/Information/Informace

Über die Schaltflächen Nähdrehzahl, Fadenspannung und Stichlänge gelangen Sie direkt in die Nahtparameter (📖 S. 61).

Schaltfläche zum Spulenwechsel (6)

Mit dieser Schaltfläche wird dem System vermittelt, dass eine neue Spule eingesetzt wurde (z. B. nach einem Farbwechsel). Neben der Schaltfläche wird die Greiferfaden-Kapazität angezeigt.

Schaltfläche zum Zähler-Reset (6)

Mit dieser Schaltfläche kann der Zähler für die genähten Programme oder Sequenzen zurückgesetzt werden. Neben der Schaltfläche wird der aktuelle Zählerstand angezeigt.

5.4 Allgemeine Bedienung der Software

5.4.1 Passwort eingeben

Je nach Einstellung (siehe Kapitel **Passwort-Optionen ändern** (📖 S. 73)) wird entweder nur für die technischen Bereiche oder aber nach jedem Start der Maschine die Eingabe eines Passworts verlangt. Es öffnet sich dann die Maske zur Passwort-Eingabe.

Abb. 19: Passwort eingeben



(1) - Eingabefeld

(2) - Zifferntasten

Passwort eingeben



So geben Sie ein Passwort ein:

1. Mit den Zifferntasten (2) das Passwort eingeben.



Information

Bei Auslieferung lautet das Passwort: 25483.

Das Passwort kann im Menü *Extras* geändert werden (📖 S. 73).

Mit der Schaltfläche **DEL** können Sie Fehleingaben löschen.

2. Schaltfläche **OK** antippen.
- ↳ Der zuvor ausgewählte Menüpunkt öffnet sich.

5.4.2 Fenster schließen

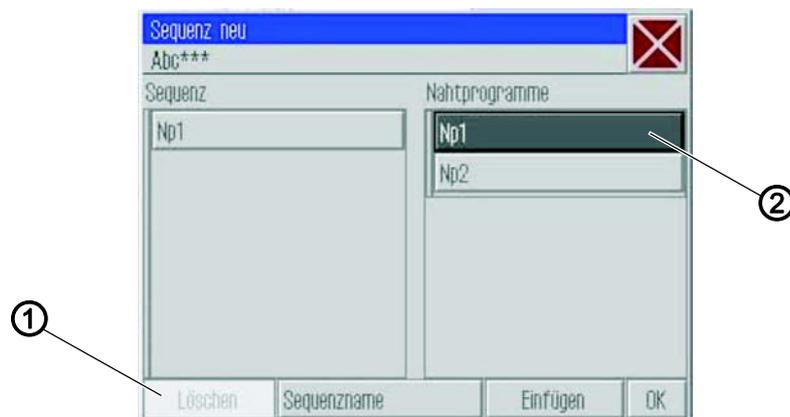
Es gibt verschiedene Schaltflächen, um das jeweils aktuelle Fenster zu schließen.



Schaltfläche	Bedeutung
	In allen Fenstern oben rechts in der Titelzeile: ↳ Das Programm springt eine Ebene zurück.
OK CR	In Fenstern mit Eingabe- oder Auswahl-Möglichkeit: ↳ Das Fenster wird geschlossen und die Eingabe bzw. Auswahl wird übernommen.
DEL Abbruch	In Fenstern mit Eingabe- oder Auswahl-Möglichkeit: ↳ Das Fenster wird geschlossen, ohne dass die Eingabe bzw. Auswahl übernommen wird.

5.4.3 Anzeigeprinzipien

Abb. 20: Anzeigeprinzipien



(1) - Ausgegraut: Deaktiviertes Element (2) - Dunkel hinterlegt: Aktiviertes Element

Das aktuell aktivierte bzw. ausgewählte Element wird dunkel hinterlegt (2).

Schaltflächen, die im aktuellen Kontext nicht benutzt werden können, sind ausgegraut (1).

5.4.4 Anzeige durch Scrollen verschieben

Abb. 21: Anzeigen durch Scrollen verschieben



(1) - Bildlaufleiste

Wenn eine Anzeige länger ist als die Bildschirm-Höhe, wird an der rechten Seite eine Bildlaufleiste (1) angezeigt.

Bild nach oben/unten verschieben



So verschieben Sie das Bild nach oben oder unten:

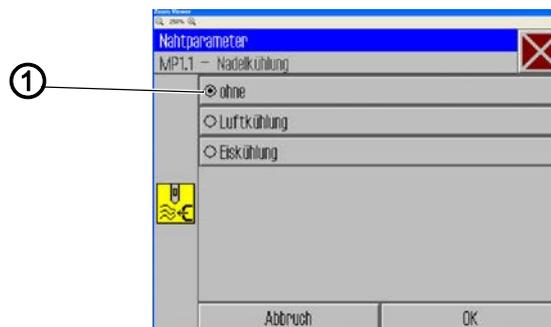
1. Bildlaufleiste (1) nach oben oder unten ziehen.

5.4.5 Optionen aus einer Liste auswählen

Beim Auswählen von Optionen wird zwischen runden Optionsfeldern und Kontrollkästchen unterschieden.

Auswahl mit Optionsfeldern

Abb. 22: Auswahl mit Optionsfeldern



(1) - Optionsfelder: Ausgewähltes Element

Bei runden Optionsfeldern kann jeweils nur eine Option gewählt werden.

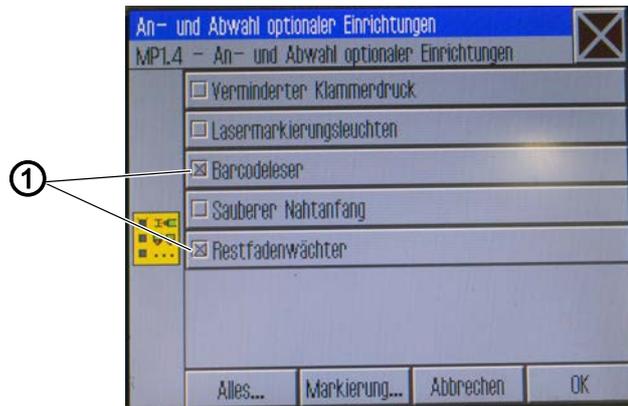


So wählen Sie Optionen mit Optionsfeldern aus:

1. Gewünschte Option antippen.
- ↪ Die ausgewählte Option (1) wird mit einem Punkt markiert.

Auswahl mit Kontrollkästchen

Abb. 23: Auswahl mit Kontrollkästchen



(1) - Kontrollkästchen: Ausgewählte Elemente

Bei Kontrollkästchen können mehrere Einträge ausgewählt werden.



So wählen Sie Optionen mit Kontrollkästchen aus:

1. Gewünschte Kästchen antippen.
- ↪ Die ausgewählten Einträge (1) werden mit einem Kreuz markiert.

5.4.6 Dateifilter verwenden

Beim Öffnen, Kopieren oder Löschen von Nahtprogrammen wird eine Liste mit allen verfügbaren Dateien angezeigt.

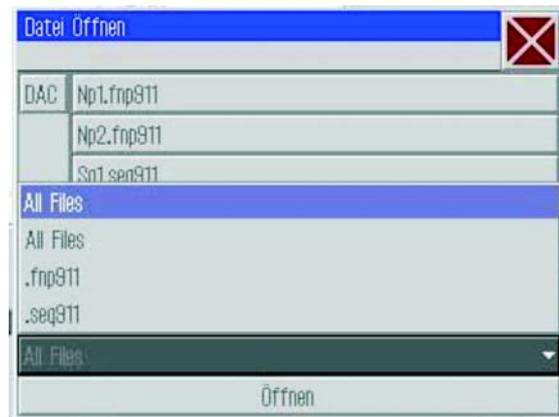
Um die Liste übersichtlicher zu gestalten, kann man die Filterfunktion verwenden:



So verwenden Sie Dateifilter:

1. Schaltfläche **Dateifilter** unter der Liste antippen.
- ↪ Der Dateifilter wird geöffnet.

Abb. 24: Dateifilter



2. Gewünschtes Filterkriterium antippen:
 - *.fnp911*: Nur Nahtprogramme
 - *.seq911*: Nur Sequenzen
 - *All Files*: Nahtprogramme und Sequenzen
 3. Schaltfläche **Öffnen** antippen.
- ↪ Die Liste wird entsprechend aktualisiert.

5.4.7 Text eingeben

Wenn Text eingegeben werden muss, z. B. für den Namen eines Programms, erscheint ein Texteingabe-Fenster.

Abb. 25: Text eingeben



- | | |
|--------------------------------|--|
| (1) - Eingabezeile | (4) - DEL: Zeichen löschen |
| (2) - Tastatur | (5) - Aa: Umschalten Groß-/Kleinschreibung |
| (3) - OK (CR): Text übernehmen | |

Text eingeben

1. Text über die angezeigte Tastatur (2) eingeben.

Umschalten zwischen Groß- und Kleinbuchstaben

1. Schaltfläche **Aa** (5) antippen.

Letztes Zeichen löschen

1. Schaltfläche **DEL** (4) antippen.

Eingaben übernehmen

1. Schaltfläche **OK**(CR) (3) antippen.
- ↳ Der eingegebene Text wird übernommen und das Texteingabe-Fenster wird geschlossen.

5.4.8 Werteingabe für Parameter

Wenn Werte für Programm- oder Maschinenparameter eingegeben werden müssen, öffnet sich ein Fenster zur Werteingabe.

Abb. 26: Werteingabe für Parameter



- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) - Titelzeile | (4) - Wertebereich |
| (2) - Statuszeile | (5) - Eingabefeld |
| (3) - Symbol | (6) - Zifferntasten |

Die Titelzeile (1) zeigt die Parametergruppe an.

In der Statuszeile (2) steht, welcher Parameter editiert wird. Darunter wird das Symbol (3) für den entsprechenden Parameter angezeigt.

Unter dem Symbol (3) steht der vorgegebene Wertebereich (4) für den Parameter.

Unter dem Wertebereich (4) steht im Eingabefeld (5) der aktuell gültige Wert.

Wert eingeben

1. Gewünschte Zifferntaste(n) (6) antippen.

Wert löschen

1. Schaltfläche **DEL** antippen.

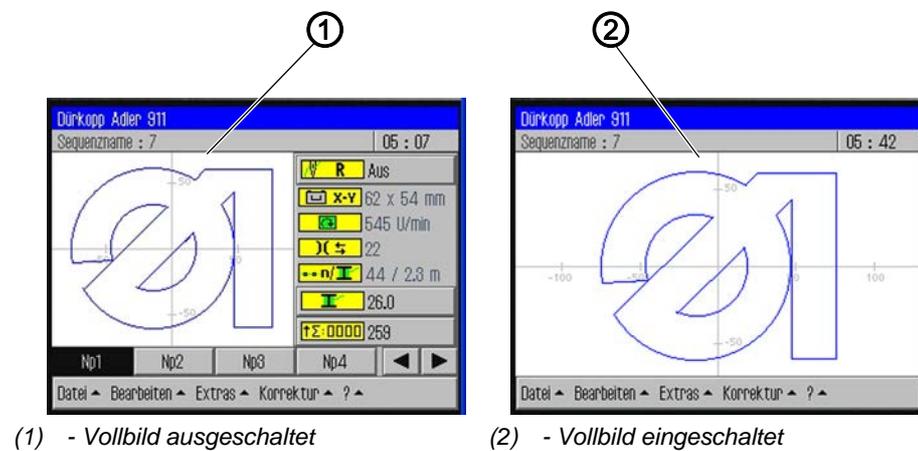
Wert übernehmen

1. Schaltfläche **OK** antippen.
- ↪ Der eingegebene Wert wird übernommen und das Werteingabefenster wird geschlossen.

5.4.9 Vollbild ein- und ausschalten

Um die Nahtkontur im Detail besser sehen zu können, kann man das Hauptfenster (1) als Vollbild einschalten und die Schaltflächen (2) auf der rechten Seite des Hauptbildschirms ausblenden.

Abb. 27: Vollbild ein- und ausschalten



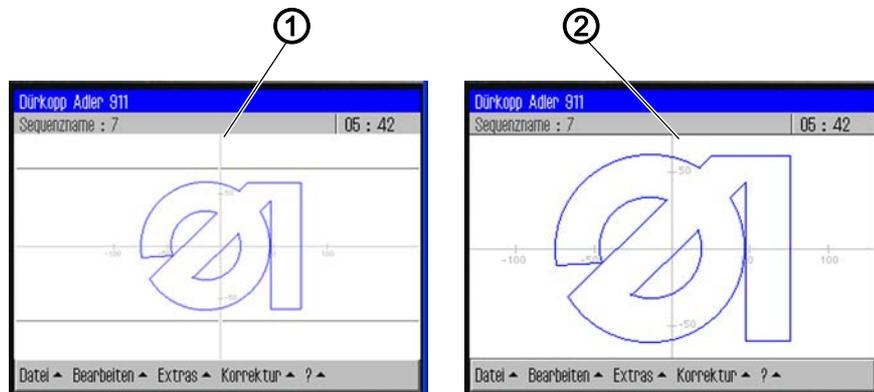
So schalten Sie das Vollbild ein und aus:

1. Menüpunkte *Extras > Vollbild ein/aus* antippen.
- ↪ Die Anzeige wechselt in den jeweils anderen Modus.

5.4.10 Zoom ein- und ausschalten

Um die Nahtkontur im Detail besser sehen zu können, kann man die Anzeige vergrößern. Es gibt nur eine Zoom-Stufe, die ein- oder ausgeschaltet werden kann.

Abb. 28: Zoom ein- und ausschalten



(1) - Zoom ausgeschaltet

(2) - Zoom eingeschaltet



So schalten die den Zoom ein und aus:

1. Menüpunkte *Extras* > *Zoom ein/aus* antippen.
- ↪ Die Anzeige wechselt in den jeweils anderen Modus.

5.5 Nahtprogramm oder Sequenz zum Nähen öffnen

Am häufigsten wird man ein bestehendes Nahtprogramm oder eine bestehende Sequenz zum Nähen öffnen.



So öffnen Sie ein Nahtprogramm oder eine Sequenz zum Nähen:

1. Menüpunkte *Datei* > *Öffnen* antippen.
- ↪ Der Auswahl-Bildschirm erscheint.
Es werden alle bestehenden Nahtprogramme und Sequenzen angezeigt.



Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 S. 38).

Abb. 29: Nahtprogramm oder Sequenz zum Nähen öffnen



2. Gewünschte Datei antippen.
3. Schaltfläche **Öffnen** antippen.
- ↳ Das Nahtprogramm/die Sequenz wird auf dem Hauptbildschirm geöffnet.
4. Pedal nach vorn treten zum Nähstart.

5.6 Kurzfristig mit veränderten Werten nähen

Wenn Sie bei einem besonderen Nähgut oder bestimmten Fadenstärken kurzfristig mit veränderten Werten nähen möchten, ohne dabei das Nahtprogramm zu verändern, können Sie im Menüpunkt *Korrektur* die Werte für Fadenspannung und Nähdrehzahl verändern. Die Werte gelten dann für alle anschließend ausgeführten Nähte bis zum Ausschalten der Maschine.



Wichtig

Wenn Sie die Änderungen übernehmen möchten, müssen Sie sie im Programm ändern und abspeichern. Sonst werden die Werte nach dem Ausschalten automatisch wieder auf die bisherigen Einstellungen zurückgesetzt.

5.6.1 Mit veränderter Fadenspannung nähen



So nähen Sie mit veränderter Fadenspannung:

1. Menüpunkte *Korrektur* > *Fadenspannung* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Änderung der Fadenspannung erscheint:

Abb. 30: Mit veränderter Fadenspannung nähen



2. Gewünschten Fadenspannungswert eingeben.
3. Schaltfläche **OK** antippen.
- ↳ Der Wert wird bis zum Ausschalten der Maschine für alle durchgeführten Nähte übernommen.

5.6.2 Mit veränderter Nähdrehzahl nähen



So nähen Sie mit veränderter Nähdrehzahl:

1. Menüpunkte *Korrektur* > *Nähdrehzahl* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Änderung der Fadenspannung erscheint:

Abb. 31: Mit veränderter Nähdrehzahl nähen



2. Gewünschte Drehzahl eingeben.

3. Schaltfläche **OK** antippen.
- ↪ Der Wert wird bis zum Ausschalten der Maschine für alle durchgeführten Nähte übernommen.

5.7 Spule wechseln

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

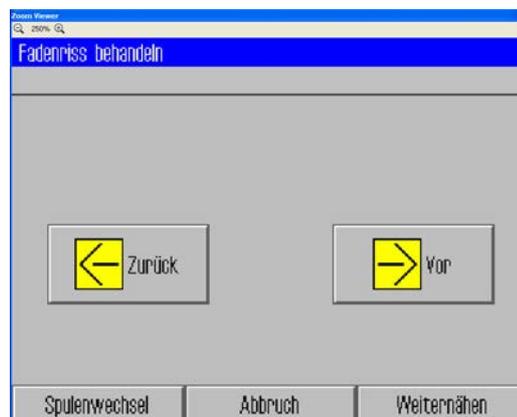
Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine in den Einfädelmodus schalten, bevor Sie die Spule wechseln.

Die Maschine erkennt automatisch, wann der Greiferfaden verbraucht ist und eine neue Spule eingesetzt werden muss.

In diesem Fall oder bei einem Fadenriss öffnet sich automatisch das Fenster *Fadenriss behandeln*.

Abb. 32: Spule wechseln



So wechseln Sie die Spule:

1. Schaltfläche **Spulenwechsel** antippen.
2. Spule wechseln (S. 45).
3. Mit den Schaltflächen *Vor* und *Zurück* den Punkt anfahren, von dem aus weiter genäht werden soll.
4. Schaltfläche **Weiternähen** antippen.
- ↪ Das Programm springt in den Hauptbildschirm zurück und die Naht wird ab diesem Punkt weiter genäht.

Spulenwechsel ohne Aufforderung durch das Programm



Wenn Sie - z. B. bei einem Farbwechsel - von sich aus eine neue Spule einsetzen, ohne durch das Programm dazu aufgefordert zu werden, müssen Sie nach dem Spulenwechsel die Schaltfläche **Spulenwechsel** auf dem Hauptbildschirm antippen, damit das Programm weiß, dass eine neue Spule eingelegt wurde und den Fadenverbrauch wieder ab der vollen Spulenkapazität weiterzählt.

Spulenkapazität aktualisieren



So aktualisieren Sie die Spulenkapazität:

1. Schaltfläche **Spulenwechsel**  auf dem Hauptbildschirm antippen.
- ↳ Die Zählung für die Spulenkapazität beginnt wieder mit einer vollen Spule.

5.8 Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen

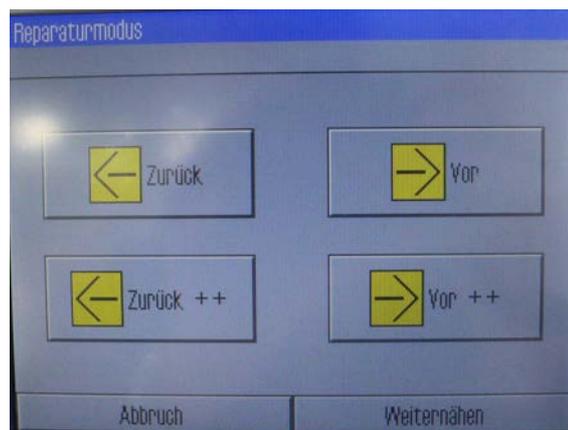
Im Reparatur-Modus können Sie zu einem beliebigen Punkt der Kontur fahren, um z. B. nach einem Fehler das Nahtprogramm von dort aus fortzusetzen.



So setzen Sie die Naht nach einem Fehler im Reparatur-Modus fort:

1. Schaltfläche **Reparaturmodus**  auf dem Hauptbildschirm antippen.
- ↳ Das Fenster *Reparaturmodus* wird angezeigt.

Abb. 33: Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen



2. Mit den Schaltflächen **Vor** und **Zurück** den Punkt anfahren, von dem aus weiter genäht werden soll.

ODER

3. Mit den Schaltflächen **Vor ++** und **Zurück ++** zum Anfang des nächsten oder zum Anfang des vorherigen Nahtabschnitts springen.
 4. Schaltfläche **Weiternähen** antippen.
- ↳ Das Programm springt in den Hauptbildschirm zurück und die Naht wird ab diesem Punkt weiter genäht.

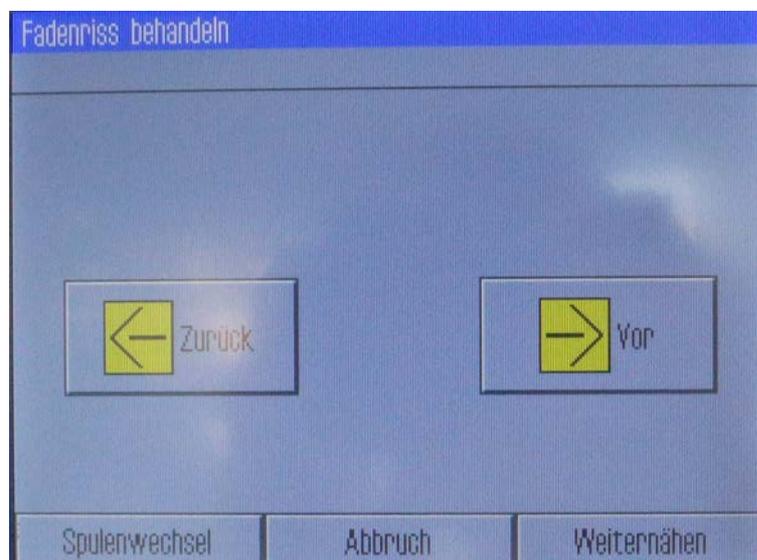
5.9 Naht nach Fadenriss fortsetzen

In den Maschinenparametern (MP 3 (📖 S. 70)) wurde bei der Aufstellung der Maschine gewählt, welcher Nadelfaden-Wächter-Modus aktiv ist.

Tritt ein Fehler, z. B. ein Fadenriss auf, fährt die Maschine eine bestimmte voreingestellte Anzahl Stiche zurück und stoppt.

Auf dem Bedienfeld erscheint die Anzeige *Fadenriss behandeln*:

Abb. 34: Naht nach Fadenriss fortsetzen



So setzen Sie die Naht nach einem Fadenriss fort:



1. Nadelfaden neu einfädeln.



2. Mit den Schaltflächen **Vor** und **Zurück** den Punkt anfahren, von dem aus weiter genäht werden soll.



3. Weiternähen.

So brechen Sie die Naht nach einem Fadenriss ab und beginnen eine neue Naht:



1. Schaltfläche **Abbruch** antippen.
2. Transferplatte entnehmen.



3. Pedal nach hinten treten.
- ↪ Die Maschine führt eine Referenzfahrt aus.
4. Pedal nach vorne treten.
- ↪ Die Maschine fährt in Einlegeposition, eine neue Naht kann begonnen werden.

Bei Bedarf können Sie auch die Spule kontrollieren oder wechseln.



So wechseln oder kontrollieren Sie die Spule:

1. Schaltfläche **Spulenwechsel** drücken.
- ↪ Auf der Anzeige erscheint die Frage, ob der Spulenzähler zurückgesetzt werden soll.
2. Schaltfläche **JA** antippen, wenn Sie die Spule wechseln wollen.
- ↪ Der Spulenzähler wird zurückgesetzt.

ODER

3. Schaltfläche **NEIN** antippen, wenn Sie die Spule nur kontrollieren wollen.
- ↪ Der Spulenzähler wird nicht zurückgesetzt.
4. Transferplatte entnehmen.
5. Taste **Einfädelmodus** am Maschinenoberteil drücken.
- ↪ Die Greiferabdeckung öffnet.
6. Spule wechseln oder kontrollieren.
7. Taste **Einfädelmodus** am Maschinenoberteil drücken.
- ↪ Die Greiferabdeckung schließt.
8. Pedal nach vorne treten.
- ↪ Die Maschine fährt in die Einlegeposition.
9. Transferplatte einlegen.
10. Pedal treten oder Schaltfläche **Weiternähen** antippen.
- ↪ Die Maschine fährt in Nähposition.
11. Pedal treten oder Schaltfläche **Weiternähen** antippen.
- ↪ Der Nähvorgang wird fortgesetzt.

5.10 Zähler zurücksetzen

Je nach Einstellung in den Maschinenparametern zählt der Zähler die genähten Programme bzw. Sequenzen auf- oder abwärts. Mit der Schaltfläche *Zähler-Reset* können Sie den Zähler wieder auf den Anfangswert zurücksetzen (📖 S. 71).



So setzen Sie den Zähler zurück:

1. Schaltfläche **Zähler-Reset** $\uparrow \Sigma: 0000$ auf dem Hauptbildschirm antippen.
- ↳ Der Zähler wird auf den in den Maschinenparametern festgelegten Wert zurückgesetzt.

5.11 Nahtprogramm neu erstellen

Neue Nahtprogramme werden im Teach-in-Verfahren erstellt.

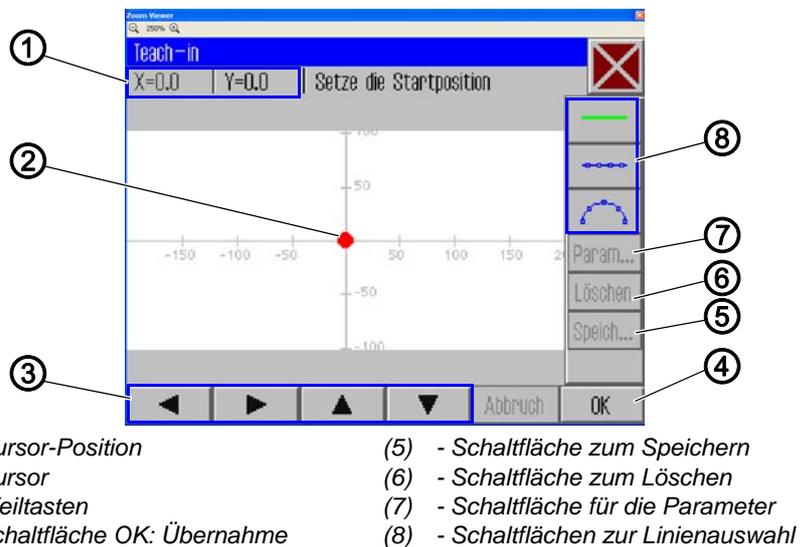
Dabei werden am Bedienterminal einzelne Nahtstrecken festgelegt, denen bestimmte Nahtparameter zugewiesen werden.



So erstellen Sie ein neues Nahtprogramm:

1. Menüpunkte *Datei > Neu > Nahtprogramm* antippen.
- ↳ Das Teach-in-Fenster erscheint.

Abb. 35: Nahtprogramm neu erstellen



Startpunkt festlegen



2. Den Startpunkt festlegen:

Methode	Koordinaten-Bereich
Mit den Pfeiltasten (3) Achtung Aus Sicherheitsgründen kann auf der Y-Achse mit den Pfeiltasten (3) keine Position über 90,1 oder -92,6 gewählt werden. Für Einstellungen über diese Koordinaten hinaus muss das Pedal benutzt werden.	X -150 bis X 230 Y 90,1 bis Y -92,6
Mit dem Pedal Jeder Pedaltritt bewegt den Cursor (2) um 0,1 in die Richtung der gewählten Achse (X oder Y)	X -150 bis X 230 Y 100 bis Y -100
Koordinaten direkt eingeben über die Cursor-Position (1)	X -150 bis X 230 Y 100 bis Y -100

3. Die Schaltfläche **OK** (4) antippen.

↳ Der gewünschte Startpunkt wird übernommen und mit einem grünen bzw. blauen Punkt gekennzeichnet.

Linienart auswählen



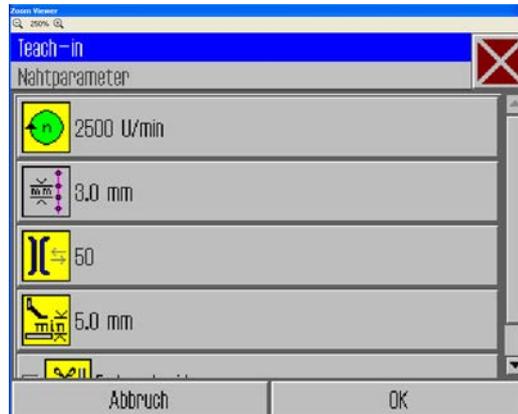
4. Mit den Schaltflächen für die Linienauswahl (8) die Art der zu definierenden Linie festlegen:

-  **Nahtlose Strecke:**
Die Klammer fährt über diese Strecke in die nächste Position, ohne dass dabei genäht wird.
-  **Gerade Naht:**
Es wird eine gerade Strecke genäht.
-  **Kreisförmige Naht:**
Es wird ein Kreisbogen genäht.

↳ Nach dem Antippen der Schaltflächen für eine gerade oder kreisförmige Naht wird das Fenster zur Eingabe der Nahtparameter für diese Strecke geöffnet.

Nahtparameter für die Strecke bestimmen

Abb. 36: Nahtparameter für die Strecke bestimmen



5. Den jeweiligen Parameter antippen.
- ↪ Das Fenster zur Werteingabe für den Parameter öffnet sich.
6. Gewünschten Wert für den Parameter eingeben (📖 S. 40).

Nahtparameter beim Teach-in

Schaltfläche	Bedeutung
	Drehzahl
	Stichlänge
	Fadenspannung
	Hubhöhe
	Fadenschneiden

Strecke zeichnen



7. Cursor mit den Pfeiltasten zum Endpunkt der gewünschten Strecke bewegen.


Information

Alternativ können Sie auch einmal auf eine Pfeiltaste tippen, um die Richtung anzugeben, und danach mit Pedaldruck die Linie in diese Richtung weiterführen.



Wichtig: Achten Sie darauf, dass die Kontur sich innerhalb des möglichen Nähfelds Ihrer speziellen Nähanlage befindet. Bedenken Sie vor allem bei kreisförmigen Strecken, dass Start- und Endpunkt nicht direkt verbunden werden, sondern dass dazwischen eine Kreiswölbung erzeugt wird.

8. Schaltfläche **OK** antippen.

↪ Die Nahtstrecke wird mit den eingegebenen Parametern übernommen.

Weitere Nahtstrecken hinzufügen

Sie können nun alle weiteren Nahtstrecken nach demselben Muster bestimmen.

1. Jede neue Nahtstrecke wieder mit Handlungsschritt 4 beginnen.


Nahtstrecke löschen

1. Schaltfläche **Löschen** antippen.

↪ Die letzte Nahtstrecke wird gelöscht.


Programm speichern

Wenn Sie alle Nahtstrecken bestimmt haben, können Sie das Programm speichern und einen Namen dafür vergeben.

1. Schaltfläche **Speich...** antippen.

↪ Das Fenster zur Eingabe des Programm-Namens wird geöffnet.

2. Gewünschten Namen eingeben ( S. 39) und mit **CR** übernehmen.

↪ Das Programm steht nun unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.



Wichtig: Machen Sie nach jedem Erstellen eines neuen Programms einen Konturtest ( S. 53).

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn Sie Konturpunkte eingegeben haben, die sich außerhalb des Nähfelds befinden, kann es beim Nähen durch die Bewegung der Klammer zu Schäden an der Maschine oder am Nähgut kommen.

Nach jedem Erstellen oder Ändern einer Kontur einen Konturtest machen, um sicherzustellen, dass sich die gesamte Kontur im Bereich des möglichen Nähfelds befindet.

5.12 Konturtest durchführen

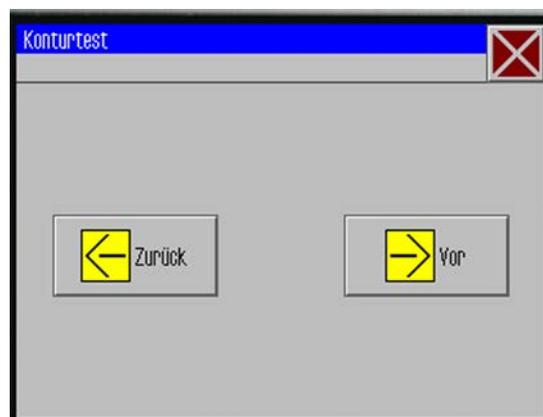
Führen Sie nach jeder Neu-Erstellung eines Programms oder dem Ändern einer Nahtkontur einen Konturtest durch, damit sichergestellt ist, dass die eingegebene Kontur sich innerhalb des möglichen Nähfelds befindet.



So führen Sie einen Konturtest durch:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Nahtprogramm* > *Konturtest* antippen.
- ↳ Das Fenster *Konturtest* erscheint.

Abb. 37: Konturtest durchführen



2. Kontur mit den Schaltflächen **Vor** und **Zurück** oder per Pedal Stich für Stich abfahren.
3. Überprüfen, ob alle Punkte im Bereich des Nähfelds liegen.

5.13 Sequenz neu erstellen

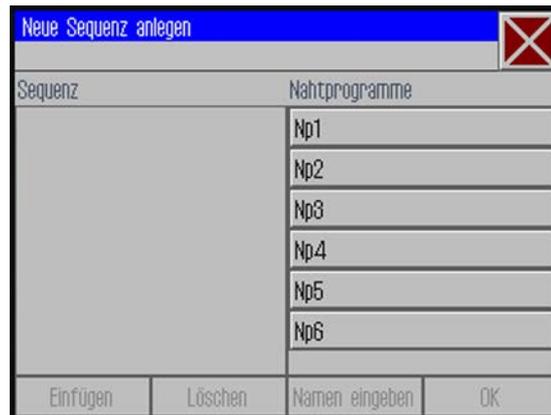
Sie können bis zu 30 Nahtprogramme zu einer Sequenz zusammenstellen. Insgesamt können Sie bis zu 20 Sequenzen anlegen.

Nahtprogramme auswählen



1. Menüpunkte *Datei* > *Neu* > *Sequenz* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Nahtprogramme erscheint.

Abb. 38: Sequenz neu erstellen



Auf der rechten Seite werden die bestehenden Nahtprogramme angezeigt. Im linken Feld *Sequenz* wird angezeigt, welche Nahtprogramme in die Sequenz übernommen wurden.



2. Gewünschtes Nahtprogramm antippen.
- ↳ Das ausgewählte Programm wird dunkel hinterlegt.
3. Schaltfläche **Einfügen** antippen.
- ↳ Das Nahtprogramm wird in die Sequenz übernommen und links im Feld *Sequenz* angezeigt.
4. Weitere Nahtprogramme auf dieselbe Art einfügen.

Programm aus Sequenz entfernen



1. Nahtprogramm im Feld *Sequenz* antippen und danach auf die Schaltfläche **Löschen** tippen.
- ↳ Das Programm wird aus der Sequenz entfernt.

Namen für die Sequenz vergeben



1. Schaltfläche **Namen eingeben** antippen.
- ↳ Das Fenster zur Eingabe des Sequenz-Namens wird geöffnet.

2. Gewünschten Namen eingeben und mit **OK** (CR) übernehmen ( S. 39).
- ↳ Die Sequenz steht nun unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.

5.14 Bestehende Sequenz bearbeiten

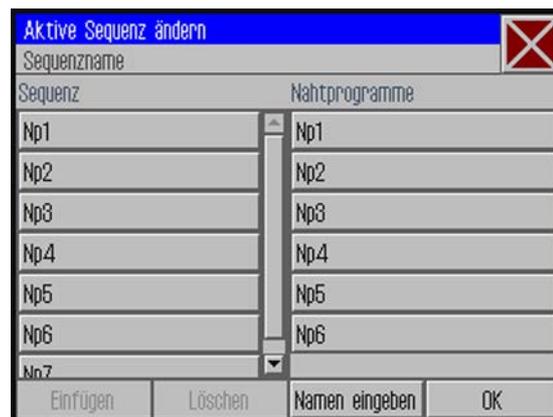
Sie können eine bestehende Sequenz bearbeiten, indem Sie Nahtprogramme hinzufügen oder entfernen.



So bearbeiten Sie eine bestehende Sequenz:

1. Das Programm, das Sie ändern möchten, über die Menüpunkte *Datei* > *Öffnen* aufrufen.
- ↳ Die Sequenz wird im Hauptbildschirm geöffnet.
2. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Sequenz* antippen.
- ↳ Das Fenster zum Bearbeiten der Sequenz erscheint.

Abb. 39: Bestehende Sequenz bearbeiten



3. Programme über die Schaltflächen **Einfügen** und **Löschen** der Sequenz hinzufügen oder aus der Sequenz entfernen. Die Arbeitsweise entspricht dem Vorgehen beim Erstellen einer neuen Sequenz ( S. 54).

5.15 Nahtprogramm oder Sequenz unter anderem Namen speichern

Sie können bestehende Nahtprogramme oder Sequenzen auch unter einem weiteren Namen speichern.



Information

Wenn Sie z. B. ein neues Programm erstellen möchten, das Ähnlichkeiten mit einem bereits bestehenden Programm hat, brauchen Sie nicht das gesamte Programm neu zu erstellen. Speichern Sie das vorhandene Programm unter einem anderen Namen und ändern Sie dann nur die jeweiligen Details.



So speichern Sie ein Nahtprogramm oder eine Sequenz unter anderem Namen:

1. Menüpunkte *Datei* > *Speichern unter* antippen.
- ↳ Es erscheint ein Auswahl-Fenster, in dem Sie ein Nahtprogramm oder eine Sequenz auswählen können.



Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden ( S. 38).

2. Gewünschtes Element antippen.
3. Schaltfläche **Speichern unter** antippen.
- ↳ Das Fenster zur Eingabe des neuen Namens wird geöffnet.
4. Gewünschten Namen eingeben und mit **OK** (CR) übernehmen ( S. 39).
- ↳ Das Programm oder die Sequenz steht nun auch unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.

5.16 Nahtprogramm oder Sequenz kopieren

Sie können Nahtprogramme oder Sequenzen auch von einem USB-Stick auf die Steuerung oder von der Steuerung auf einen USB-Stick kopieren.



Wichtig

Nicht alle handelsüblichen USB-Sticks eignen sich für den Kopiervorgang. Einen passenden USB-Stick erhalten Sie bei Dürkopp Adler.



So kopieren Sie ein Nahtprogramm oder eine Sequenz:

1. Menüpunkte *Datei* > *Kopieren* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Datei zum Kopieren erscheint:

Abb. 40: Nahtprogramm oder Sequenz kopieren



(1) - Auswahl der Kopier-Quelle (2) - Auswahlfenster für die Dateien

2. Mit den Tasten (1) auswählen, ob von der DAC-Steuerung oder vom USB-Stick aus kopiert werden soll.
- ↳ Die ausgewählte Schaltfläche wird dunkel hinterlegt. Die dort vorhandenen Dateien werden im Auswahlfenster (2) aufgelistet.



Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 S. 38).

3. Gewünschte Datei antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird dunkel hinterlegt.
4. Schaltfläche **Datei kopieren** antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird auf den USB-Stick bzw. die Steuerung kopiert.

5.17 Nahtprogramm oder Sequenz löschen

Nicht mehr benötigte Nahtprogramme oder Sequenzen können von der Steuerung gelöscht werden.



So löschen Sie ein Nahtprogramm oder eine Sequenz:

1. Menüpunkte *Datei* > *Löschen* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Datei zum Löschen erscheint:

Abb. 41: Nahtprogramm oder Sequenz löschen



Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 S. 38).

2. Gewünschte Datei antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird dunkel hinterlegt.
3. Schaltfläche **Löschen** antippen.
- ↳ Die ausgewählte Datei wird gelöscht.

5.18 Bestehendes Nahtprogramm bearbeiten

An bestehenden Nahtprogrammen können Sie sowohl die Kontur als auch die Nahtparameter verändern. Die Änderung wird jeweils für das Nahtprogramm durchgeführt, das auf dem Hauptbildschirm geöffnet ist.



So bearbeiten Sie ein bestehendes Nahtprogramm:

1. Programm, das Sie ändern möchten, über die Menüpunkte *Datei > Öffnen* aufrufen.
- ↳ Das Programm wird im Hauptbildschirm geöffnet.

5.18.1 Kontur eines Nahtprogramms ändern

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn Sie Konturpunkte eingegeben haben, die sich außerhalb des Nähfelds befinden, kann es beim Nähen durch die Bewegung der Klammer zu Schäden an der Maschine oder am Nähgut kommen.

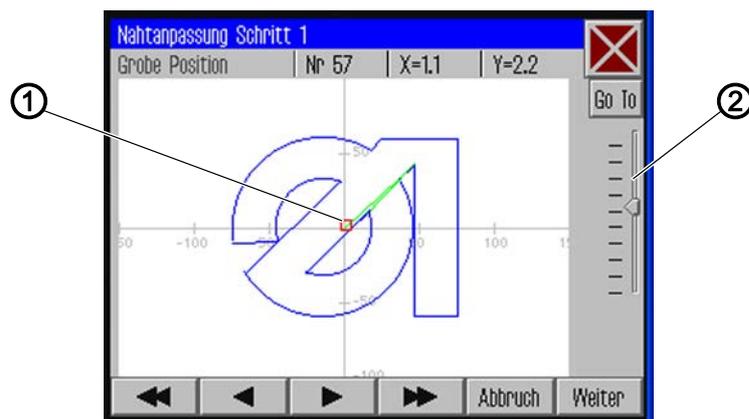
Nach jedem Erstellen oder Ändern einer Kontur einen Konturtest machen, um sicherzustellen, dass sich die gesamte Kontur im Bereich des möglichen Nähfelds befindet.



So ändern Sie die Kontur eines Nahtprogramms:

1. Menüpunkte *Bearbeiten > Nahtprogramm > Konturanpassung* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Konturanpassung erscheint:

Abb. 42: Kontur eines Nahtprogramms ändern (1)



(1) - Cursor

(2) - Skala: Erster bis letzter Stich

2. Mit den Pfeiltasten den Cursor (1) an die zu ändernde Position der Kontur bewegen.

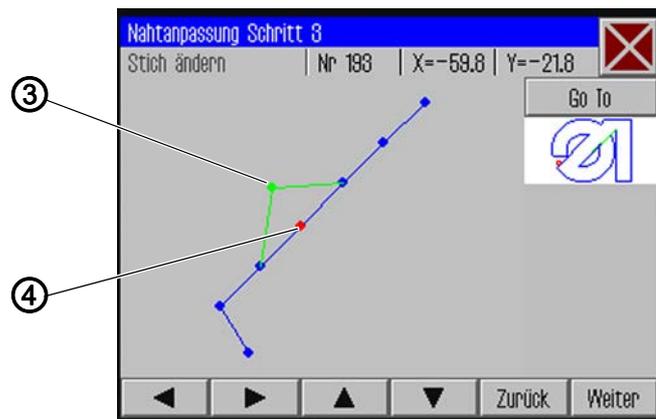


Information

Sie können auch mit dem Schieberegler der Skala (2) den Stichbereich auswählen, den Sie ändern möchten:
Ganz oben ist der erste Stich, unten der letzte Stich des Nahtbilds.

3. Schaltfläche **Go To** antippen.
- ↳ Der ausgewählte Konturbereich wird im Detail angezeigt.
Der zu verändernde Einstichpunkt (2) ist rot markiert.

Abb. 43: Kontur eines Nahtprogramms ändern (2)



(3) - Alter Einstichpunkt

(4) - Neuer Einstichpunkt

4. Einstichpunkt mit den Pfeiltasten an die neue Stelle (4) verschieben.
- ↳ Die geänderte Nahtstrecke wird in Grün angezeigt.
5. Schaltfläche **Weiter** antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Technologie-Operationen öffnet sich.

Abb. 44: Kontur eines Nahtprogramms ändern (3)



6. Gewünschte Technologie-Operation(en) für die neue Nahtstrecke auswählen (📖 S. 37).

7. Auswahl mit **OK** bestätigen.
- ↳ Sie gelangen zurück in das Detail-Fenster mit der geänderten Kontur.
8. Erneut Schaltfläche **Weiter** antippen.
- ↳ Es erscheint eine Abfrage, ob die Änderungen übernommen werden sollen. Wenn diese Abfrage bejaht wird, wird die geänderte Kontur gespeichert.



Wichtig

Machen Sie nach jeder Konturänderung einen Konturtest, um sicherzustellen, dass die neue Nahtstrecke sich innerhalb der Grenzen des Nähfelds befindet ( S. 53).

5.18.2 Parameter eines Nahtprogramms ändern

Sie können auch allgemeine Einstellungen, die für das gesamte Nahtprogramm gelten, abändern.



So ändern Sie die Parameter eines Nahtprogramms:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Nahtprogramm* > *Parameter* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Programmparameter-Gruppe erscheint:

Abb. 45: Parameter eines Nahtprogramms ändern



2. Gewünschte Parametergruppe antippen.
- ↳ Die einzelnen Parameter dieser Gruppe werden angezeigt.
3. Gewünschten Parameter antippen.
- ↳ Das Fenster zur Veränderung des Parameters öffnet sich.
4. Parameter auf den gewünschten Wert setzen ( S. 40).

Es gibt 8 Programmparameter-Gruppen:

Symbol	Parametergruppe
	PP1 - Konfiguration Allgemeine Einstellungen
	PP2 - Einlegemodus Einlegemodus und -position
	PP3 - Ablegemodus Ablegemodus und -position
	PP4 - Softstart Stich-Anzahl und Drehzahl
	PP5 - Oberfadenwächter Empfindlichkeitswert des Nadelfadenwächters
	PP6 - Fadenverbrauch Werte zur Verbrauchsermittlung
	PP7 - Verschieben: Kontur wird in eine bestimmte Richtung verschoben
	PP8 - Skalieren: Die Größe der Kontur wird verändert.

Übersicht über die einzelnen Programmparameter

	PP1 - Konfiguration
Symbol	Bedeutung
	Nahtname max. 20 Zeichen
	Minimale Nähfuß-Hubhöhe (min. = 1,0 .. max. = 10,0; Def. = 5,0 mm) Setzt diesen Wert als Minimum für die programmierbare Nähfuß-Hubhöhe, so dass bei höherer Materialstärke nur dieser Wert angepasst werden muss.
	Fadenspannung anpassen (min. = 10... max. = 200; Def. = 100 %) Das Fadenspannungsprofil auf der gesamten Kontur wird entsprechend angepasst. Beim Wert 100% wird keine Anpassung vorgenommen.
	Leerfahrgeschwindigkeit anpassen (min. = 10... max. = 200; Def. = 100 %) Die Verfahrgeschwindigkeiten werden entsprechend angepasst.
	Klammer-ID-Code Barcode (ID-Code) max. 10 Zeichen zur Sicherheitsüberprüfung vor dem Nähstart (Zusatzausstattung Barcodeleser muss aktiviert sein)

Symbol	Bedeutung
	<p>Lasermarkierungsleuchten Es können bis zu 4 Lasermarkierungsleuchten zur einfacheren Ausrichtung des Nähguts angesteuert werden (Zusatzausstattung muss aktiviert sein)</p>
	<p>Nadelrückdrehmodus Folgende Optionen können eingestellt werden: Nicht aktiv: Die Nadel bleibt auf der Stopp-Position. Nach der gesamten Kontur: Nach Beenden aller Nähte der Kontur wird die Nadel auf den in den Maschinen-Parametern eingestellten Wert zurückgedreht. Nach jeder Naht (Def.): Nach jeder Naht wird die Nadel zurückgedreht.</p>
	<p>Nadelkühlung (Ein/Aus) Aktiviert/deaktiviert die Nadelkühlung.</p>
	<p>Nähdrehzahl anpassen (min. = 10... max. = 200; Def. = 100%) Die Nähgeschwindigkeit wird prozentual verändert.</p>

	PP2 - Einlegemodus
--	---------------------------

Symbol	Bedeutung
	<p>Einlegemodus Folgende Optionen können eingestellt werden: Modus 1 (Def.) Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Betätigung wird die Klammer geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird die Naht gestartet. Modus 2 Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Betätigung wird der linke Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird der rechte Teil geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird die Naht gestartet. Modus 3 Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Betätigung wird der rechte Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird der linke Teil geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird die Naht gestartet. Modus 4 Schnellstart-Modus: Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Betätigung wird die Klammer geschlossen und die Naht gestartet. Bei der Wechselklammer wird die Naht nach dem Einlegen automatisch gestartet. Dieser Modus ist nur aktiv, wenn der Schnellstart bei den Maschinen-Parametern freigegeben ist. Für die Aktivierung des Schnellstart-Modus muss die Maschine einmal aus- und eingeschaltet werden. Modus 5 Klammer bleibt in der Einlegeposition geschlossen. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird die Naht gestartet.</p>
	<p>Einlegeposition (Ein/Aus) Bei aktivierter Einlegeposition verfährt die Klammer in die gewünschte Position zum bequemen Einlegen des Nähguts.</p>

Symbol	Bedeutung
	Einlegeposition X Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.
	Einlegeposition Y Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.

	PP3 - Ablegemodus
Symbol	Bedeutung
	Ablegemodus Folgende Optionen können eingestellt werden: Modus 1 (Def.) Klammer wird in der Ablegeposition geöffnet. Modus 2 Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Betätigung wird die Klammer geöffnet. Modus 3 Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Betätigung wird der linke Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geöffnet. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird der rechte Teil geöffnet. Modus 4 Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Betätigung wird der rechte Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geöffnet. Nach einer weiteren Pedal-Betätigung wird der linke Teil geöffnet. Modus 5 Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen.
	Ablegeposition (Ein/Aus) Bei aktivierter Ablegeposition verfährt die Klammer nach dem Nähvorgang in die gewünschte Position zum bequemen Ablegen des Nähguts.
	Ablegeposition X Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.
	Ablegeposition Y Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.

	PP4 - Softstart
Symbol	Bedeutung
	Anzahl Softstartstiche (min. = 0.. max. = 10; Def. 5)
	Softstartdrehzahl (min. = 100 .. max. = 2000; Def. 300 U/min)

	PP5 - Oberfadenwächter
	(min. = 0 .. max. = 99; Def. 5) Ist nur aktiv, falls bei den Maschinenparametern aktiviert. (Bei höherem Wert wird der Nadelwächter unempfindlicher. 99 = Nadelfaden-Wächter nur in diesem Programm ausgeschaltet.)

	PP6 - Fadenverbrauch
Symbol	Bedeutung
	Nähgutdicke (min. = 0.. max. = 20.0; Def. 0) Dicke des Nähguts im zusammengedrückten Zustand.
	Fadenverbrauchsanpassung (min. = -10.0.. max. = 10.0; Def. 0) Korrektur der berechneten Werte.

	PP7 - Verschieben
Symbol	Bedeutung
	Verschiebung in X (min. = -5.0... max. = 5.0; Def. = 0.0 mm)
	Verschiebung in Y (min. = -5.0... max. = 5.0; Def. = 0.0 mm)

	PP8 - Skalieren.
Symbol	Bedeutung
	Skalieren in X (min. = 80... max. = 120; Def. = 100 %) 100% entspricht der Originalgröße.
	Skalieren in Y (min. = 80... max. = 120; Def. = 100 %)
	Skalierungsmittelpunkt X (min. = -150.0... max. = 150.0; Def. = 0.0 mm)
	Skalierungsmittelpunkt Y (min. = -150.0... max. = 150.0; Def. = 0.0 mm)

5.19 Maschinenparameter bearbeiten

In den Maschinenparametern legen Sie die Grundeinstellungen der Maschine fest, die in allen Programmen gelten.



So bearbeiten Sie die Maschinenparameter:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Maschinenparameter* antippen.
- ↳ Das Fenster zur Auswahl der Maschinenparameter-Gruppe erscheint.

Abb. 46: Maschinenparameter bearbeiten



2. Gewünschte Parametergruppe antippen.
- ↳ Die einzelnen Parameter dieser Gruppe werden angezeigt.

3. Gewünschten Parameter antippen.
- ↖ Das Fenster zur Veränderung des Parameters öffnet sich.
4. Parameter auf den gewünschten Wert setzen (📖 S. 40).

Es gibt 6 Maschinenparameter-Gruppen:

Symbol	Parametergruppe
	MP1 - Konfiguration Allgemeine Einstellungen
	MP2 - Grenzwerte Grenzwerte für Drehzahlen und Positionen
	MP3 - Oberfadenwächster Verhalten nach Fadenriss
	MP4 - Fadenschneiden Drehzahl, Position und Spannung
	MP5 - Fadenklemmen Startwinkel
	MP6 - Zähler Einstellungen für Programm- und Spulenzähler

Übersicht über die einzelnen Maschinenparameter

	MP1 - Konfiguration
Symbol	Bedeutung
	Nadelkühlung Folgende Optionen können eingestellt werden: Ohne: Es ist keine Nadelkühlung aktiv. Luftkühlung (Def.): Während der Naht wird die Nadel mit Luft gekühlt. Eiskühlung: Optionale Ausstattung.
	Füßchenmodus Das Füßchen kann in folgenden Modi betrieben werden: Hüpfer: Das Füßchen drückt nur auf das Nähgut, so lange sich die Nadel im Nähgut befindet. Drücker: Das Füßchen drückt die ganze Zeit auf das Nähgut.
	Nähfeldgröße Beachten Sie bei der Auswahl die für Ihre Unterklasse gültige Nähfeldgröße! (Siehe Kapitel Technische Daten (📖 S. 121)) Nähfeld normal (Def.): Es ist ein Nähfeld bis zu 200 x 300mm verfügbar. Nähfeld übergroß: In Verbindung mit der Wechselklammer besteht die Möglichkeit, ein größeres Nähfeld zu benutzen.

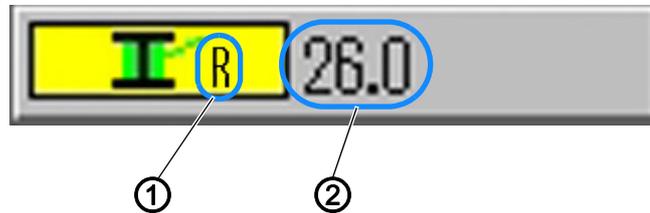
Symbol	Bedeutung
	<p>Optionale Einrichtungen</p> <p>Verminderter Klammerdruck: Optionale Einrichtung, um beim Einlegen zur besseren Ausrichtung nur einen geringen Klammerdruck auszuüben.</p> <p>Sauberer Nahtanfang: Optionale Einrichtung, aktiviert die Stichlagenoptimierung (📖 <i>Zusatzanleitung Stichlagenoptimierung</i>)</p> <p>Lasermarkierungsleuchten: Optionale Einrichtung, um beim Einlegen Orientierungslinien zur einfacheren Ausrichtung zur Verfügung zu haben. Es können dann bei jedem Programm bis zu 4 Lasermarkierungsleuchten eingeschaltet werden. Die Option wird hier nur aktiviert, die Ansteuerung geschieht in den Programmparametern (Siehe Lasermarkierungsleuchten (📖 S. 63))</p> <p>Barcodeleser: Optionale Einrichtung zur Sicherheitsüberprüfung vor dem Nähvorgang. Es kann ein Barcode bei jedem Programm hinterlegt werden. Es wird auf Übereinstimmung mit dem Barcode auf der Klammer geprüft. Nur bei Gleichheit wird der Nähvorgang durchgeführt. Die Barcode-ID geben Sie in Programmparametern ein (Siehe Klammer-ID-Code (📖 S. 62)).</p>
	<p>Klammertyp Es stehen folgende Klammerarten zur Verfügung:</p> <p>Einzelklammer: Einteilige Parallelklammer mit Winkelaufnahme</p> <p>Einzelklammer mit Bügel (Def.): Einteilige Parallelklammer mit Bügelaufnahme</p> <p>Doppelklammer: Zweiteilige Parallelklammer mit Winkelaufnahme</p> <p>Wechselklammer: Entnehmbare Klammer</p> <p>Spezialklammer: Sonderklammer</p>
	<p>Klammergrenzen</p> <p>Standardgrenzen (Def.) Es werden keine zusätzlichen Aufbauten berücksichtigt.</p> <p>Spezialgrenzen Es werden individuelle Grenzen berücksichtigt.</p>
	<p>Pedalmodus Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:</p> <p>Modus 1: Es wird die aktuelle Stellung des Pedals ausgewertet.</p> <p>Modus 2 (Def.): Das Pedal muss nach jeder Betätigung erst in Grundstellung, bevor eine weitere Betätigung berücksichtigt wird.</p> <p>Modus 3: Es wird die aktuelle Stellung des Pedals ausgewertet. Zusätzlich erfolgt die Freigabe des Schnellstart-Modus (Siehe Einlegemodus (📖 S. 63)). Für die Aktivierung des Schnellstart-Modus muss die Maschine einmal aus und wieder eingeschaltet werden.</p> <p>Handtaster: Im Handtaster-Betrieb wird ein Sensor nur zur Steuerung der Klammerbewegung (hoch und runter) benutzt. Der andere Sensor dient zum Start des Nähvorgangs.</p>
	<p>Barcode-Mode Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:</p> <p>Manuell: Maschine prüft, ob die richtige Klammer für das eingegebene Nahtprogramm eingesetzt ist. Bei richtiger Klammer ist die Maschine nähbereit. Bei falscher Klammer wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die Klammer muss gewechselt werden.</p> <p>Automatisch: Maschine sucht das passende Nahtprogramm zur eingesetzten Klammer. Nach Auswahl des Nahtprogramms ist die Maschine nähbereit.</p>



Information

Der Restfadenwächter (MP 1, *Optionale Einrichtungen*) und der Spulenzähler (MP 6) können gemeinsam aktiviert werden. Auf der Anzeige erscheinen die beiden Optionen wie folgt:

Abb. 47: Restfadenwächter und Spulenzähler



- (1) - Anzeige Restfadenwächter:
Restfadenwächter aktiv: **R** sichtbar
Restfadenwächter nicht aktiv: **R** ausgeblendet
- (2) - Anzeige Spulenzähler:
Spulenzähler aktiv: Zahl schwarz
Spulenzähler nicht aktiv: Zahl ausgegraut

	MP2 - Grenzwerte
Symbol	Bedeutung
	Max. Drehzahl (min. = 500 .. max. = 2700; Def. 2700 U/min) Begrenzung aller Nähprogramme auf diese Drehzahl.
	Max. Leerfahrtgeschwindigkeit (min. = 10 .. max. = 100; Def. 100 %) Begrenzung aller Klammerbewegungen zwischen den Nähten auf diesen Wert.
	Transportstartwinkel (min. = 30 .. max. = 350; Def. 210 Grad) Bei diesem Winkel der Nadelbewegung startet die Klammerbewegung während des Stichs.
	Transportphase (min. = 30 .. max. 100; Def. 80 %) Dieser Parameter legt fest, wie die Klammerbewegung während des Stichs durchgeführt wird. (Bei 100 % wird die gewünschte Klammerbewegung über den ganzen Stich verteilt.)
	Nadelrückdrehposition (min. = 0 .. max. 359; Def. 0 Grad) Auf diesen Winkel wird die Nadel zurückgedreht, damit der Abstand zur Klammer vergrößert wird.
	Zeiten Strecken editieren Diese Funktion ist nur für Dürkopp Adler Servicepersonal.

	MP3 - Oberfadenwächter
Symbol	Bedeutung
	Nadelfaden-Wächter-Modus Es stehen folgende Optionen zur Verfügung: Einfädelposition: Nach Erkennen eines Fadenrisses wird der Faden abgeschnitten und die Klammer fährt anschließend in die Einfädelposition. Fadenschneiden (Def.): Nach Erkennen eines Fadenrisses wird der Faden abgeschnitten und die Klammer bewegt sich entsprechend des eingestellten Rückfahrwegs an die Konturposition. Bleibt stehen: Nach Erkennen eines Fadenrisses wird die Nahtbewegung angehalten. Nicht aktiv: Der Nadelfaden-Wächter wird nicht beachtet.
	Rückfahrweg nach Fadenriss (min. = 0 .. max. 20; Def. 5 Stiche) Anzahl der Stiche, die bei der Rückwärtsbewegung nach einem Fadenriss berücksichtigt werden.
	Spulenwechselposition X Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.
	Spulenwechselposition Y Der Wertebereich variiert je nach Unterklasse und Nähfeldgröße.

	MP4 - Fadenschneiden
Symbol	Bedeutung
	Schneiddrehzahl (min. = 70 .. max. 500; Def. 180 U/min) Drehzahl des Schneidstichs.
	Schneidposition ein (min. = 0° .. max. 359°; Def. 180°) Winkelposition der Nadel, bei der das Fadenschneidmesser eingeschaltet wird.
	Schneidposition aus (min. = 0° .. max. 359°; Def. 359°) Winkelposition der Nadel, bei der das Fadenschneidmesser ausgeschaltet wird.
	Fadenspannung beim Fadenschneiden (min. = 00 .. max. 100; Def. 10 %) Fadenspannung des Schneidstichs.
	Position für Fadenspannung beim Fadenschneiden (min. = 0° .. max. 400°; Def. 370°) Startwinkel für die Fadenspannung beim Schneidstich. (Bei einem Winkel größer als 359° wird die Fadenspannung erst im nächsten Stich aktiviert.)

	MP5 - Fadenklemmen
Symbol	Bedeutung
	Fadenklemme schließen 1. Stich (min. = 0° .. max. 250°; Def. 180°) Startwinkel für das Schließen der Fadenklemme während des ersten Stichs.
	Fadenklemme öffnen 1. Stich (min. = 0° .. max. 359°; Def. 340°) Startwinkel für das Öffnen der Fadenklemme während des ersten Stichs. Sind die Winkel für das Schließen und Öffnen gleich, wird die Fadenklemme nicht aktiviert.

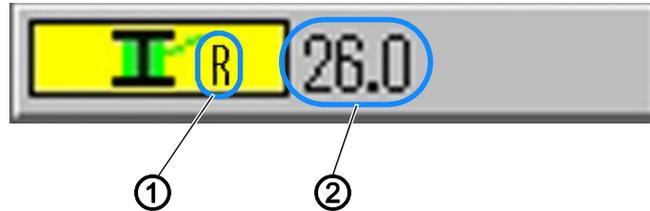
	MP6 - Zähler
Symbol	Bedeutung
	Zählertyp Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: Stückzähler aufwärtszählend (Def.) Nach jedem genähten Programm wird der Zähler hochgezählt. Stückzähler abwärtszählend Nach jedem genähten Programm wird der Zähler abwärts gezählt. Sequenzzähler aufwärtszählend Nach jeder genähten Sequenz wird der Zähler hochgezählt. Sequenzzähler abwärtszählend Nach jeder genähten Sequenz wird der Zähler abwärts gezählt.
	Reset-Wert für den Zähler (min. = 0 .. max. 9999; Def. 0) Wert, auf den der Zähler bei einem Zähler-Reset zurückgesetzt wird.
	Nahtzählung für Spulenvorrat (min. = 0 .. max. 100; Def. 0) Nach Durchführung der eingestellten Anzahl von Nähten erfolgt eine Meldung an den Benutzer. Beim Wert 0 ist die Funktion deaktiviert.
	Fassungsvermögen für Spulenvorrat (min. = 0.0 .. max. 400.0; Def. 0.0 m) Nach Aufbrauch des Fassungsvermögens erfolgt eine Meldung an den Benutzer. Beim Wert 0 ist die Funktion deaktiviert.



Information

Der Restfadenwächter (MP 1, *Optionale Einrichtungen*) und der Spulenzähler (MP 6) können gemeinsam aktiviert werden. Auf der Anzeige erscheinen die beiden Optionen wie folgt:

Abb. 48: Restfadenwächter und Spulenzähler



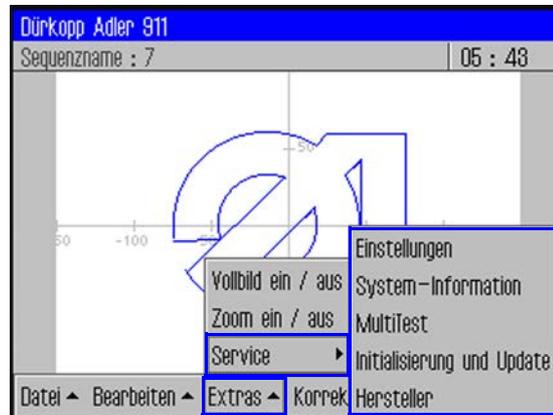
(1) - Anzeige Restfadenwächter:
 Restfadenwächter aktiv: **R** sichtbar
 Restfadenwächter nicht aktiv: **R** ausgeblendet

(2) - Anzeige Spulenzähler:
 Spulenzähler aktiv: Zahl schwarz
 Spulenzähler nicht aktiv: Zahl ausgegraut

5.20 Technische Einstellungen prüfen und ändern

Die technischen Einstellungen werden im Menüpunkt *Extras > Service* vorgenommen.

Abb. 49: Technische Einstellungen prüfen und ändern



Wichtig

Um die weiteren Menüpunkte unter *Extras > Service* aufzurufen, muss immer ein Passwort eingegeben werden (📖 S. 35).

Passwort-Optionen ändern

Bei Auslieferung lautet das Passwort: 25483.

Sie können dieses Passwort ändern und außerdem einstellen, ob der Passwortschutz nur für die technischen Menüpunkte oder immer nach dem Einschalten der Maschine aktiviert wird.

Passwort ändern



So ändern Sie das Passwort:

1. Menüpunkte *Extras > Service > Einstellungen* antippen.
↳ Das Fenster *Einstellungen* erscheint.
2. Dort die Option *Operator Passwort* antippen.
3. Im folgenden Fenster die Option *Passwort ändern* antippen.
↳ Das Fenster zur Eingabe des neuen Passworts erscheint.
4. Neues Passwort eingeben (📖 S. 35).



Wichtig

Das Passwort darf nicht mehr als 5 Stellen haben.

5. Passwort mit **OK** bestätigen.

Geltungsbereich für den Passwortschutz festlegen



So legen Sie den Geltungsbereich für den Passwortschutz fest:

1. Menüpunkte *Extras* > *Service* > *Einstellungen* antippen.
 - ↪ Das Fenster *Einstellungen* erscheint.
2. Dort die Option *Operator Passwort* antippen.
 - ↪ Im folgenden Fenster wird bei der Option *Aktivieren/Deaktivieren* angezeigt, welcher Passwortschutz eingestellt ist:
 - - Umfassender Passwortschutz aktiviert:
Passwortschutz bei der ersten Aktion nach dem Einschalten
 - - Umfassender Passwortschutz deaktiviert:
Passwortschutz nur für die technischen Menüpunkte
3. Option *Aktivieren/Deaktivieren* antippen, um auf die jeweils andere Einstellung umzuschalten.
4. Mit **OK** bestätigen.



Wichtig

Maschine einmal aus- und wieder einschalten, um die Einstellung zu übernehmen.

Sprache ändern



So ändern Sie die Sprache:

1. Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Einstellungen* die Option *Sprache* antippen.
 - ↪ Die Liste mit den verfügbaren Sprachen wird angezeigt.
2. Gewünschte Sprache antippen.
3. Mit **OK** bestätigen.
- ↪ Der Bildschirm startet neu in der ausgewählten Sprache.

Datum und Uhrzeit einstellen



So stellen Sie Datum und Uhrzeit ein:

1. Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Einstellungen* die Option *Datum und Uhrzeit* antippen.
 - ↪ Das Eingabe-Fenster für Datum und Uhrzeit wird angezeigt.
2. Datum und/oder Uhrzeit eingeben.
3. Mit **OK** bestätigen.
- ↪ Die Eingaben werden übernommen.

Helligkeit einstellen



So stellen Sie die Helligkeit ein:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Einstellungen* die Option *Bedienfeld-Einstellungen* antippen.
2. Im nächsten Fenster die Option *Kontrast Helligkeit* antippen.
- ↵ Ein Fenster mit Schieberegler wird angezeigt.
3. Schieberegler nach oben oder unten ziehen, um den Wert zu ändern.
- ↵ Die Änderungen werden sofort in der Anzeige sichtbar.

Touchscreen testen

Im Menüpunkt *Extras > Service > Einstellungen* können Sie auch testen, ob die Touchscreen-Funktionalität in allen Bereichen des Bildschirms funktioniert.



So testen Sie den Touchscreen:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Einstellungen* die Option *Bedienfeld-Einstellungen* antippen.
2. Im nächsten Fenster die Option *Touch Test* antippen.
- ↵ Ein leeres Bildschirm-Fenster wird geöffnet.
3. Mit dem Finger verschiedene Punkte antippen oder Linien ziehen.
- ↵ Bei einwandfrei funktionierender Touchscreen-Funktionalität werden alle angetippten Punkte auf dem Bildschirm markiert.

Maschinenfunktionen testen

Unter *Extras > Service > Multitest* kann man die Ein- und Ausgänge sowie den Nähmotor testen und die Hublage einstellen.

Abb. 50: Maschinenfunktionen testen





Information

Die Funktion  *Transportklammer* ist nur für Dürkopp Adler Service-Personal bestimmt.

Ein- und Ausgänge testen



Wichtig

Diese Anleitung gibt nur einen Überblick über die Testmöglichkeiten.

Die Tests dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das eine entsprechende Schulung durch Dürkopp Adler erhalten hat.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Während der Funktionsprüfung von Ein- und Ausgängen nicht in die Maschine greifen.

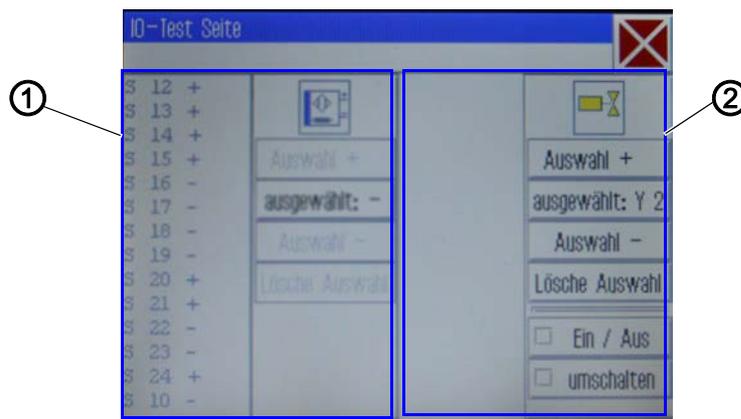


So testen Sie die Ein- und Ausgänge:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Multitest* die Option *Eingänge / Ausgänge testen* antippen.

↳ Das Fenster *IO-Test Seite* wird angezeigt.

Abb. 51: Ein- und Ausgänge testen



(1) - Bereich Eingangselemente

(2) - Bereich Ausgangselemente

Im linken Bereich (1) werden die Eingangselemente aufgelistet und ausgewählt, im rechten Bereich (2) die Ausgangselemente.

2. Beim 1. Mal: Schaltfläche *ausgewählt* : antippen und einen Ausgang wählen.
3. Danach mit *Auswahl +* oder *Auswahl -* das gewünschte Element im jeweiligen Bereich wählen.
- ↵ Die Nummer des Elements wird auf der Schaltfläche *ausgewählt* : angezeigt.
4. Je nach Art des Ein- oder Ausgangs das Element mit den Schaltflächen *Ein/Aus* oder *umschalten* testen.

 Eingangselemente	
Nr.	Bedeutung
S1	Klammer rechts unten
S2	Klammer links unten
S9	Nadelfaden-Wächter aktiv
S10	Spulenabdeckung geschlossen
S11	Oberteilverriegelung geschlossen
S13	Pedal vorwärts
S14	Pedal rückwärts
S16	Druckwächter
S17	Schnellstopp
S100	Referenz Nähmotor
S101	Ref. X-Achse
S102	Ref. Y-Achse
S103	Ref. Z-Achse

 Ausgangselemente	
Nr.	Bedeutung
Y1	Füßchenmodus
Y2	Spulenabdeckung
Y3	Nadelkühlung ein
Y4	Klammer rechts
Y5	Klammer links
Y8	Stichlagenoptimierung
Y9	Leuchte Einfädelschalter ein
Y10	Warnleuchte Ölstandsanzeige ein
Y25	Lasermarkierungsleuchte 1 (Z)
Y26	Lasermarkierungsleuchte 2 (Z)
Y27	Lasermarkierungsleuchte 3 (Z)
Y28	Lasermarkierungsleuchte 4 (Z)

Hublage einstellen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Nicht in die Maschine greifen, während Sie die Hublage einstellen.

Antriebe stromlos schalten, wenn Sie die Gängigkeit der Nähfuß-Stange prüfen wollen.



So stellen Sie die Hublage ein:

1. Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Multitest* die Option *Hublage einstellen* antippen.

↳ Es werden folgende Optionen angezeigt:

Symbol	Bedeutung
	Referenzfahrt durchführen Bewegung überprüfen
	Wechsel zwischen Hüpf- und Drücker-Fuß Funktionsweise umschalten
	Position anfahren Nähfuß-Höhe einstellen
	Antriebe stromlos schalten Gängigkeit der Nähfuß-Stange von Hand prüfen

2. Gewünschtes Symbol antippen und Funktion ausführen.

Nähmotor testen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Während der Funktionsprüfung des Motors nicht in die Maschine greifen.

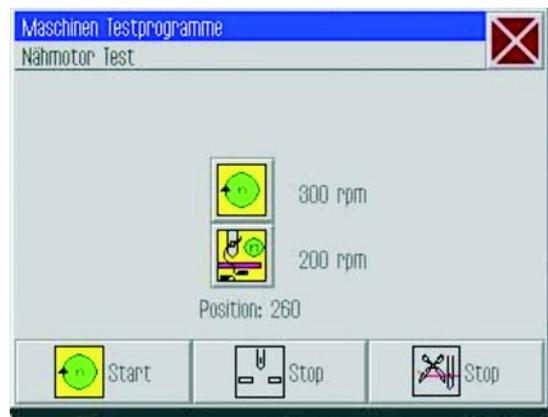


So testen Sie den Nähmotor:

1. Im Menüpunkt *Extras > Service > Multitest* die Option *Nähmotor testen* antippen.

↳ Der Bildschirm für den Nähmotor-Test wird angezeigt:

Abb. 52: Nähmotor testen



Wichtig

Ziehen Sie den Faden aus Nadel und Fadenhebel, bevor Sie den Test starten.



2. Schaltfläche  antippen.

↳ Das Fenster zur Eingabe der Nähdrehzahl öffnet sich.

3. Gewünschten Wert (300 - 2000 U/min) eingeben.

4. Schaltfläche  antippen.

↳ Das Fenster zur Eingabe der Schneiddrehzahl öffnet sich.

5. Gewünschten Wert (70 - 500 U/min) eingeben.

6. Schaltfläche  Start antippen.

↳ Der Nähmotor läuft mit der eingegebenen Nähdrehzahl.

7. Schaltfläche  antippen.
↳ Der Nähmotor stoppt.
8. Schaltfläche  antippen.
↳ Der Nähmotor läuft mit der eingegebenen Nähdrehzahl.
9. Schaltfläche  antippen.
↳ Der Nähmotor stoppt und der Fadenabschneider wird betätigt.

Log-Anzeigen und Fehlerlisten aufrufen

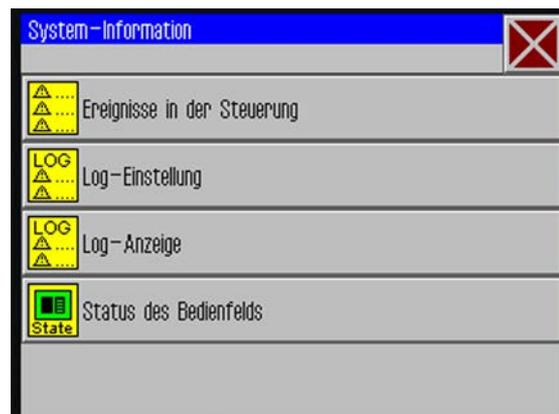
Unter *Extras > Service > System-Information* erhalten Sie Zugang zu den Log-Einstellungen und den aufgetretenen Fehlern.



So rufen Sie Log-Anzeigen und Fehlerlisten auf:

1. Menüpunkte *Extras > Service > System-Information* antippen.
↳ Der Auswahl-Bildschirm für die System-Informationen erscheint.

Abb. 53: Log-Anzeigen und Fehlerlisten aufrufen



2. Gewünschtes Symbol antippen.

Symbol	Bedeutung
	Ereignisse in der Steuerung Liste mit zuletzt aufgetretenen Fehlern
	Log-Einstellung Nur für Dürkopp Adler Servicepersonal
	Log-Anzeige Liste der letzten Log-Einstellungen
	Status des Bedienfelds Status erscheint in der Log-Anzeige

Steuerung initialisieren und Updates durchführen

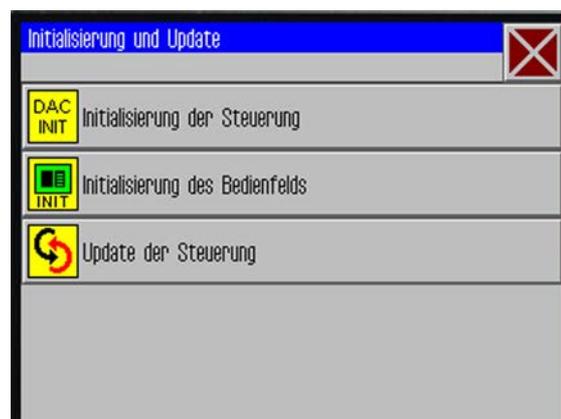
Unter *Extras > Service > Initialisierung und Update* können Sie die Steuerung und das Bedienfeld auf die Werkseinstellungen zurücksetzen und ein Update der Steuerung auf eine neue Software-Version durchführen.



So initialisieren Sie die Steuerung und führen Updates aus:

1. Menüpunkte *Extras > Service > Initialisierung und Update* antippen.
- ↳ Der Bildschirm für Initialisierung und Update erscheint.

Abb. 54: Steuerung initialisieren und Updates durchführen



Steuerung initialisieren

Wichtig



Beim Initialisieren der Steuerung werden alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Vorgenommene Veränderungen gehen dabei verloren.

Führen Sie diese Option nur aus, wenn Sie tatsächlich auf die Werkseinstellungen zurückgehen wollen.

Reihenfolge



Speichern Sie Nahtprogramme und Sequenzen auf einem USB-Stick, bevor Sie die Initialisierung durchführen.



1. Option *Initialisierung der Steuerung* antippen.
- ↳ Die Steuerung wird komplett auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Bedienfeld initialisieren



Wichtig

Beim Initialisieren des Bedienfelds werden alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Vorgenommene Veränderungen gehen dabei verloren.

Führen Sie diese Option nur aus, wenn Sie tatsächlich auf die Werkseinstellungen zurückgehen wollen.



1. Option *Initialisierung des Bedienfelds* antippen.

↳ Das Bedienfeld wird komplett auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Update der Steuerung durchführen



Information

Aktuelle Software-Versionen erhalten Sie im Download-Bereich auf www.duerkopp-adler.com.

Eine neue Software-Version können Sie einfach von einem USB-Stick auf die Steuerung übertragen.



Wichtig

Nicht alle handelsüblichen USB-Sticks eignen sich für den Kopiervorgang. Einen passenden USB-Stick erhalten Sie bei Dürkopp Adler.



1. Maschine ausschalten.

2. USB-Stick in den USB-Anschluss (1) am Bedienterminal stecken.

Abb. 55: Update der Steuerung durchführen



(1) - USB-Anschluss

(2) -

3. Maschine einschalten.

↳ Das Software-Update wird automatisch durchgeführt.



Information

Falls der automatische Update-Prozess nicht funktioniert, kann manuell über die Menüpunkte *Extras > Service > Initialisierung und Update > Option Update der Steuerung* eine bestimmte Software-Version eingespielt werden.

Nehmen Sie dazu Kontakt mit der Service-Hotline von Dürkopp Adler auf.

Informationen zur eingesetzten Software-Version aufrufen

Im Menüpunkt *?* finden Sie Informationen zur aktuell auf der Maschine installierten Software.



So rufen Sie Informationen zur eingesetzten Software-Version auf:

1. Menüpunkte *?* > *Info* antippen.
- ↳ Es werden die folgenden Informationen angezeigt:
- Klasse
 - Unterklasse
 - Version der Software
 - Datum der Erstellung dieser Software-Version

6 DA-CAD 5000

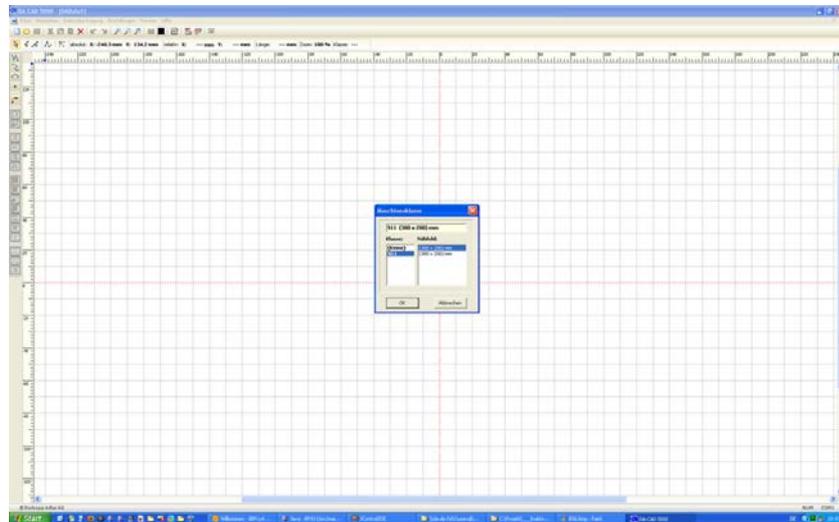
Mit dem Programm DA-CAD 5000 können Sie an einem PC Nahtprogramme erstellen. Das Programm DA-CAD 5000 ist als Zusatzausstattung erhältlich.

An dieser Stelle wird nur ein Überblick über die Programm-Schritte gegeben. Die genaue Beschreibung finden Sie in der  *Betriebsanleitung* für das Programm DA-CAD 5000.

Maschinenklasse auswählen

Im ersten Schritt wird die Maschinenklasse ausgewählt.

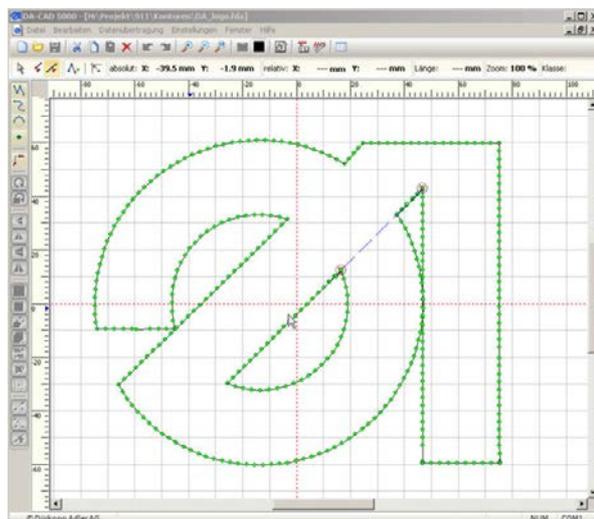
Abb. 56: Maschinenklasse auswählen



Nahtkontur erstellen

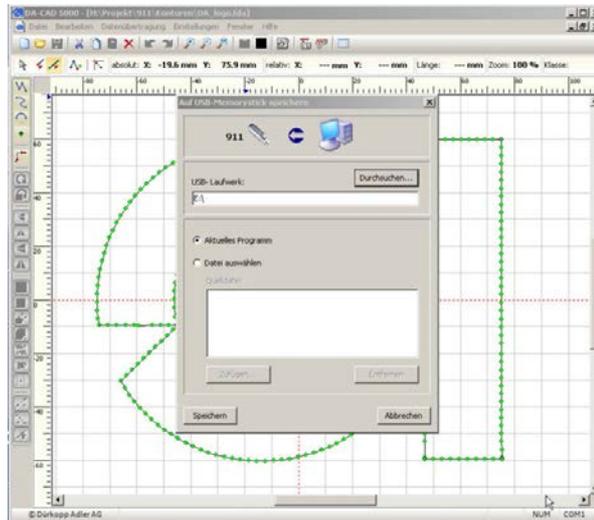
Im nächsten Schritt wird die Nahtkontur gezeichnet.

Abb. 57: Nahtkontur erstellen



Nahtkontur speichern

Abb. 58: Nahtkontur speichern



Im letzten Schritt wird das fertige Nahtprogramm gespeichert und auf einen USB-Stick kopiert.



Wichtig

Nicht alle handelsüblichen USB-Sticks eignen sich für den Kopiervorgang. Einen passenden USB-Stick erhalten Sie bei Dürkopp Adler.

Programm auf USB-Stick speichern



So speichern Sie ein Programm auf einen USB-Stick:

1. Menüpunkte *Datenübertragung* > *USB-Memorystick* > *Speichern (PC- >>USB)* auswählen.

Nach erfolgreichem Speichern auf den USB-Stick müssen folgende Schritte an der Maschine durchgeführt werden:

Programm auf die Maschine übertragen

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn Sie Konturpunkte eingegeben haben, die sich außerhalb des Nähfelds befinden, kann es beim Nähen durch die Bewegung der Klammer zu Schäden an der Maschine oder am Nähgut kommen.

Nach jedem Erstellen oder Ändern einer Kontur einen Konturtest machen, um sicherzustellen, dass sich die gesamte Kontur im Bereich des möglichen Nähfelds befindet.



So übertragen Sie ein Programm auf die Maschine:

1. USB-Stick einstecken und gewünschte Datei auf die DAC kopieren ( S. 57).
2. Kopiertes Programm öffnen ( S. 42).
3. Programmparameter anpassen (insbesondere Nähfuß-Höhe) ( S. 61).
4. Konturtest zur Überprüfung der Klammerbewegung durchführen ( S. 53).

Nach erfolgreicher Überprüfung/Anpassung kann das Programm genäht werden.

7 Wartung

Dieses Kapitel beschreibt Wartungsarbeiten, die regelmäßig durchgeführt werden müssen, um die Lebensdauer der Maschine zu verlängern und die Qualität der Naht zu erhalten.

Weitergehende Wartungsarbeiten darf nur qualifiziertes Fachpersonal durchführen ( *Serviceanleitung*).

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich und Schneiden möglich.

Bei allen Wartungsarbeiten Maschine vorher ausschalten oder in den Einfädelmodus schalten.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Bei allen Wartungsarbeiten Maschine vorher ausschalten oder in den Einfädelmodus schalten.

Wartungsintervalle

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden			
	8	40	160	500
Reinigen				
Nähstaub und Fadenreste entfernen	•			
Motorlüfter-Sieb reinigen		•		
Schmieren				
Maschinenoberteil schmieren	•			
Greifer schmieren		•		
Pneumatisches System warten				
Betriebsdruck einstellen	•			
Kondenswasser ablassen	•			
Filtereinsatz reinigen		•		

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden			
	8	40	160	500
Spezifische Komponenten warten				
Zahnriemen prüfen		•		

7.1 Reinigen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch aufliegende Partikel!

Aufliegende Partikel können in die Augen gelangen und Verletzungen verursachen.

Schutzbrille tragen.

Druckluft-Pistole so halten, dass die Partikel nicht in die Nähe von Personen fliegen.

Darauf achten, dass keine Partikel in die Ölwanne fliegen.

HINWEIS

Sachschäden durch Verschmutzung!

Nähstaub und Fadenreste können die Funktion der Maschine beeinträchtigen.

Maschine wie beschrieben reinigen.

HINWEIS

Sachschäden durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

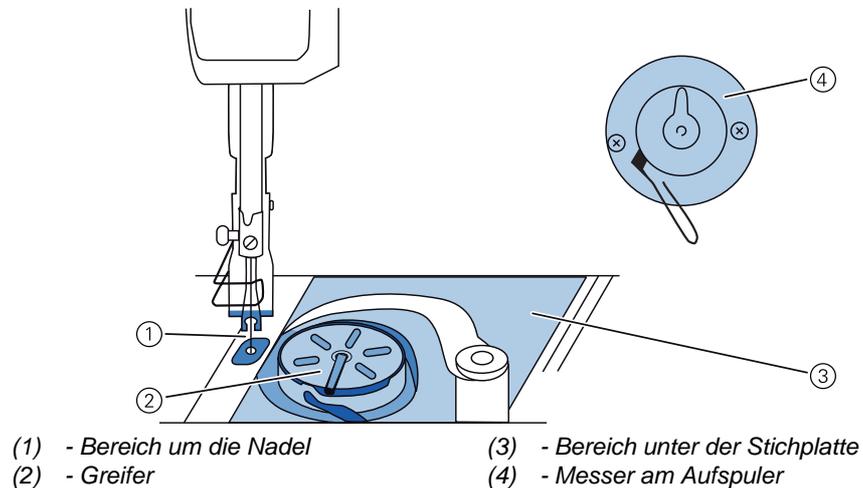
Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen beim Reinigen benutzen.

7.1.1 Maschine reinigen

Nähstaub und Fadenreste müssen alle 8 Betriebsstunden mit einer Druckluft-Pistole oder einem Pinsel entfernt werden. Bei stark flusendem Nähgut muss die Maschine öfter gereinigt werden.

Abb. 59: Maschine reinigen



Besonders verschmutzungsanfällige Bereiche:

- Messer am Aufspuler für den Greiferfaden (4)
- Bereich unter der Stichplatte (3)
- Greifer (2)
- Bereich um die Nadel (1)

So reinigen Sie die Maschine:



1. Staub und Fadenreste mit Druckluft-Pistole oder Pinsel entfernen.

7.1.2 Motorlüfter-Sieb reinigen

Das Motorlüfter-Sieb muss 1 Mal im Monat mit einer Druckluft-Pistole gereinigt werden. Bei stark flusendem Nähmaterial muss das Motorlüfter-Sieb öfter gereinigt werden.

Abb. 60: Motorlüfter-Sieb reinigen



(1) - Motorlüfter-Sieb



So reinigen sie das Motorlüfter-Sieb:

1. Nähstaub und Fadenreste mit Druckluft-Pistole entfernen.

7.2 Schmierer

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

Hautkontakt mit Öl vermeiden.

Wenn Öl auf die Haut gekommen ist, Hautbereiche gründlich waschen.

HINWEIS

Sachschäden durch falsches Öl!

Falsche Ölsorten können Schäden an der Maschine hervorrufen.

Nur Öl benutzen, das den Angaben der Anleitung entspricht.

ACHTUNG



Umweltschäden durch Öl!

Öl ist ein Schadstoff und darf nicht in die Kanalisation oder den Erdboden gelangen.

Altöl sorgfältig sammeln.

Altöl sowie ölbehaftete Maschinenteile den nationalen Vorschriften entsprechend entsorgen.

Die Maschine ist mit einer zentralen Öldocht-Schmierung ausgestattet. Die Lagerstellen werden aus dem Ölbehälter versorgt.

Zum Nachfüllen des Ölbehälters ausschließlich das Schmieröl **DA 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation benutzen:

- Viskosität bei 40 °C: 10 mm²/s
- Flammpunkt: 150 °C

Das Schmieröl können Sie von unseren Verkaufsstellen unter folgenden Teilenummern beziehen:

Behälter	Teile-Nr.
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

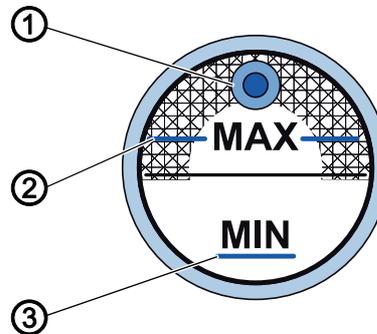
7.2.1 Maschinenoberteil schmieren

Richtige Einstellung



Der Ölstand ist zwischen der Minimalstand-Markierung und der Maximalstand-Markierung.

Abb. 61: Maschinenoberteil schmieren



(1) - Nachfüll-Öffnung

(2) - Maximalstand-Markierung

(3) - Minimalstand-Markierung



So schmieren Sie das Maschinenoberteil:

1. Täglich die Ölstand-Anzeige kontrollieren.
2. Falls der Ölstand unter der Minimalstand-Markierung (3) ist: Öl durch die Nachfüll-Öffnung (1) bis höchstens zur Maximalstand-Markierung (2) eingießen.

7.2.2 Greifer schmieren

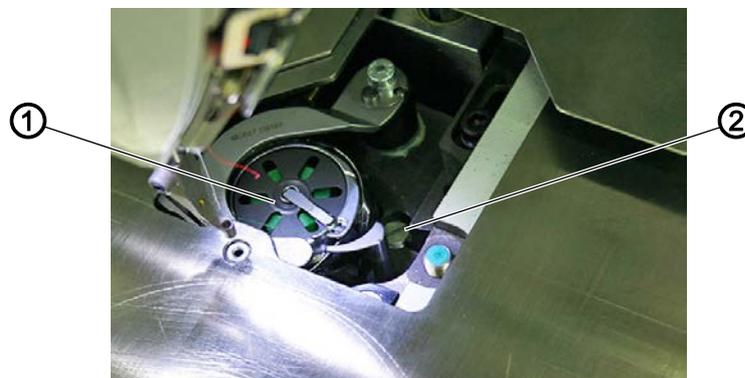
Die freigegebene Ölmenge für die Greifer-Schmierung ist werksseitig vorgegeben.

Richtige Einstellung



1. Ein Blatt Löschpapier beim Nähen neben den Greifer (1) halten.
- ↳ Nach dem Nähen einer Strecke von ca. 1 m ist das Löschpapier gleichmäßig dünn mit Öl bespritzt.

Abb. 62: Greifer schmieren



(1) - Greifer

(2) - Schraube



So schmieren Sie den Greifer:

1. Schraube (2) drehen:
 - **gegen den Uhrzeigersinn:** mehr Öl wird freigegeben
 - **im Uhrzeigersinn:** weniger Öl wird freigegeben



Wichtig

Die freigegebene Ölmenge ändert sich erst nach einigen Minuten Betriebszeit. Nähen Sie einige Minuten, bevor Sie die Einstellung erneut prüfen.

7.3 Pneumatisches System warten

7.3.1 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Sicherstellen, dass die Maschine nur bei richtig eingestelltem Betriebsdruck benutzt wird.

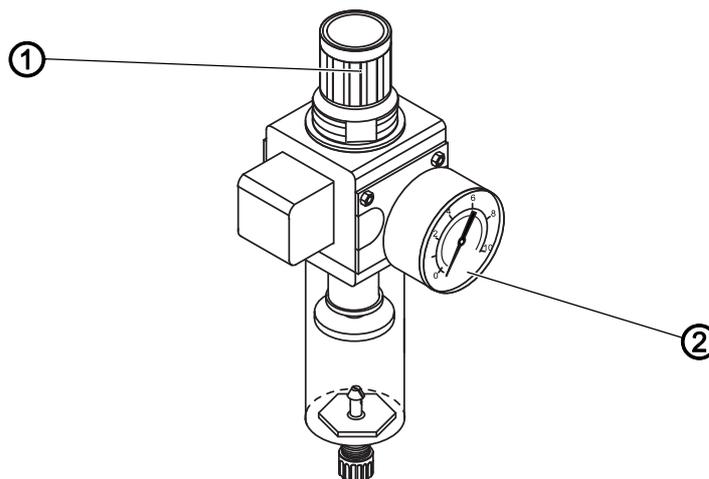


Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 121) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als $\pm 0,5$ bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 63: Betriebsdruck einstellen



(1) - Druckregler

(2) - Manometer

So stellen Sie den Betriebsdruck ein:



1. Druckregler (1) hochziehen.

2. Druckregler drehen, bis das Manometer (2) die richtige Einstellung anzeigt:
 - Druck erhöhen = im Uhrzeigersinn drehen
 - Druck verringern = entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
3. Druckregler (1) herunterdrücken.

7.3.2 Kondenswasser ablassen

HINWEIS

Sachschäden durch zu viel Wasser!

Zu viel Wasser kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Bei Bedarf Wasser ablassen.

Im Wasserabscheider (2) des Druckreglers sammelt sich Kondenswasser.

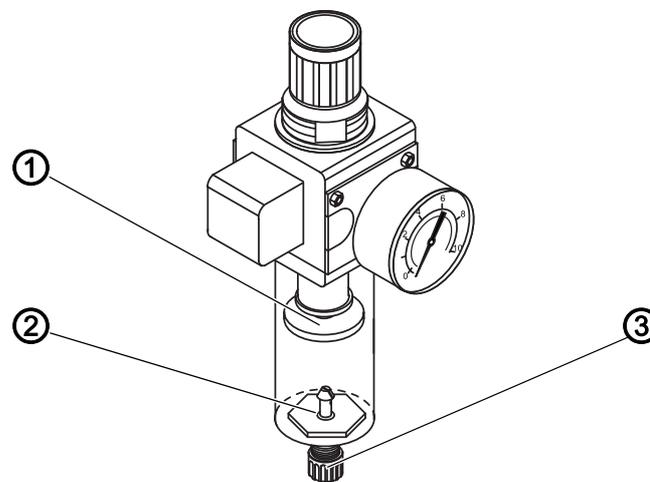


Richtige Einstellung

Das Kondenswasser darf nicht bis zum Filtereinsatz (1) ansteigen.

Prüfen Sie täglich den Wasserstand im Wasserabscheider (2).

Abb. 64: Kondenswasser ablassen



- (1) - Filtereinsatz
(2) - Wasserabscheider

- (3) - Ablass-Schraube

So lassen Sie Kondenswasser ab:



1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Auffang-Behälter unter die Ablass-Schraube (3) stellen.
3. Ablass-Schraube (3) vollständig herausdrehen.
4. Wasser in den Auffang-Behälter laufen lassen.
5. Ablass-Schraube (3) festschrauben.
6. Maschine an das Druckluft-Netz anschließen.

7.3.3 Filtereinsatz reinigen

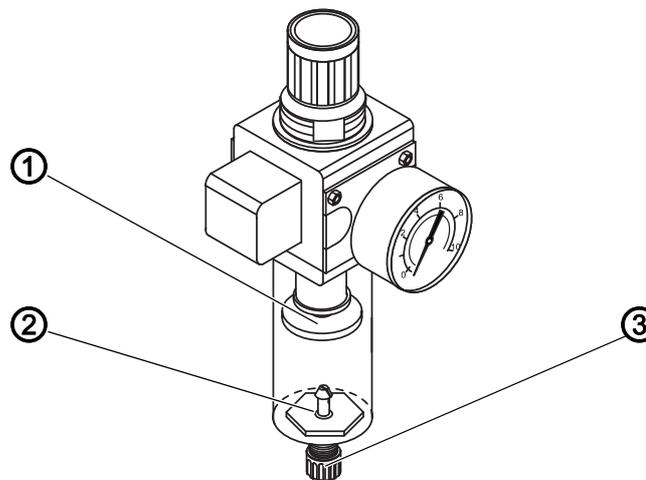
HINWEIS

Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 65: Filtereinsatz reinigen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Wasserabscheider

(3) - Ablass-Schraube

So reinigen Sie den Filtereinsatz:



1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Kondenswasser ablassen (📖 S. 96).
3. Wasserabscheider (2) abschrauben.
4. Filtereinsatz (1) abschrauben.
5. Filtereinsatz (1) mit Druckluft-Pistole ausblasen.
6. Filterschale mit Waschbenzin auswaschen.
7. Filtereinsatz (1) festschrauben.
8. Wasserabscheider (2) festschrauben.
9. Ablass-Schraube (3) festschrauben.
10. Maschine an das Druckluft-Netz anschließen.

7.4 Spezifische Komponenten warten

Zahnriemen prüfen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Zustand des Zahnriemens prüfen.

Der Zustand des Zahnriemens muss 1 Mal im Monat geprüft werden.



Wichtig

Ein schadhafter Zahnriemen muss sofort ersetzt werden.



Richtige Einstellung

- Der Zahnriemen weist keine Risse oder brüchigen Stellen auf.
- Bei Fingerdruck gibt der Zahnriemen nicht mehr als 10 mm nach.

7.5 Teileliste

Eine Teileliste kann bei Dürkopp Adler bestellt werden. Oder besuchen Sie uns für weitergehende Informationen unter:

www.duerkopp-adler.com



8 Aufstellung

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch schneidende Teile!

Beim Auspacken und Aufstellen ist Schneiden möglich.

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Maschine aufstellen.

Schutzhandschuhe tragen.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Beim Auspacken und Aufstellen ist Quetschen möglich.

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Maschine aufstellen.

Sicherheitsschuhe tragen.

8.1 Lieferumfang prüfen



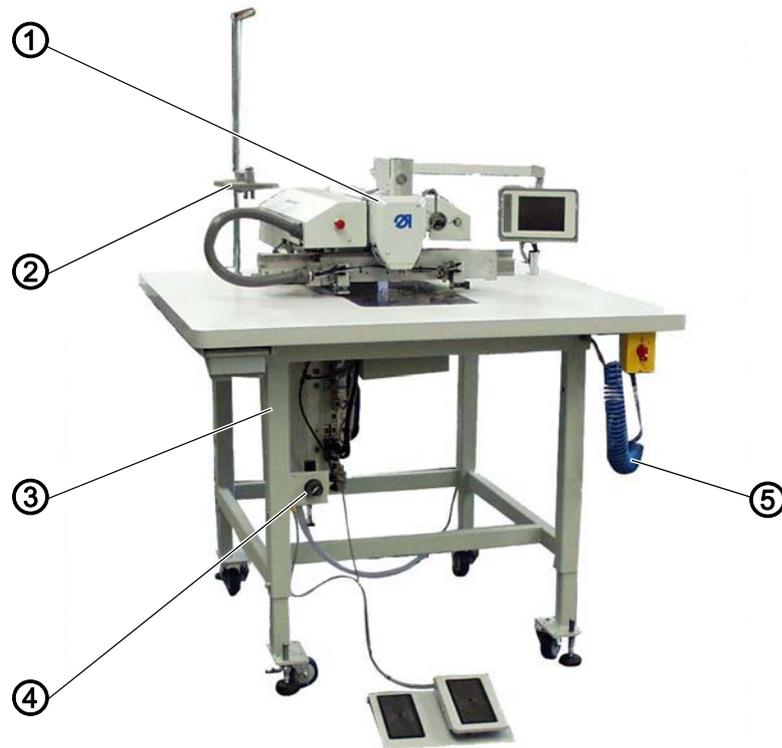
Wichtig

Der Lieferumfang ist abhängig von Ihrer Bestellung.



1. Vor dem Aufstellen prüfen, ob alle Teile vorhanden sind.

Abb. 66: Lieferumfang prüfen



(1) - Maschinenoberteil
(2) - Garnständer
(3) - Gestell

(4) - Druckluft-Wartungseinheit
(5) - Druckluft-Pistole

Lieferumfang:

- Doppelsteppstich-Maschine (1), ausgestattet mit:
 - Automatischer Nähfuß- und Klammerlüftung
 - Hublagenverstellung
 - Fadenabschneider
 - Nadelfadenüberwachung
 - Fadeneinzieh-Einrichtung
 - Mehrfach-Fadenspannung
- Druckluft-Wartungseinheit (4) mit Druckluft-Pistole (5)
- Höhenverstellbares Gestell (3)
- Garnständer (2)
- Werkzeug und Kleinteile im Beipack
- Zusatzausstattungen (optional)

8.2 Maschine transportieren

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Die Maschine hat ein großes Gewicht. Zum Anheben der Maschine **immer** einen Hubwagen oder Stapler benutzen, um Rückenschäden oder Quetschungen beim Herabfallen der Maschine zu vermeiden.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unsicheren Stand der Maschine!

Quetschen möglich.

Vor der Inbetriebnahme bei jeder Gestell-Variante darauf achten, dass die Gestellfüße so weit herausgedreht sind und die Muttern so fest angezogen sind, dass die Maschine einen sicheren Stand hat.



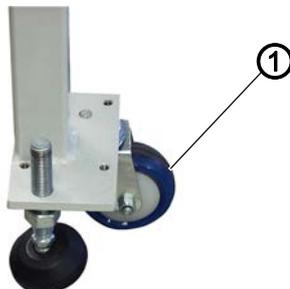
Wichtig

Zum Transport der Maschine muss sich die Maschine immer in der Transportposition befinden (Höhenverstellung ganz unten).

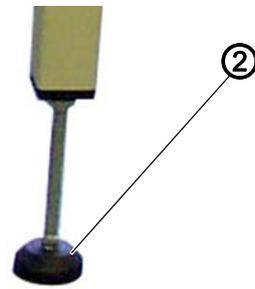
Je nach Bestellung gibt es unterschiedliche Gestelle:

- Gestell mit eigenen Rollen (1)
- Gestell ohne Rollen (2)

Abb. 67: Maschine transportieren



(1) - Gestellfuß mit Rollen



(2) - Gestellfuß ohne Rollen

Bei Gestellen mit eigenen Rollen (1) können Sie die Maschine damit transportieren. Bei Gestellen ohne Rollen muss ein Hubwagen oder Stapler benutzt werden.

Maschine anheben

Wenn Sie die Maschine beim Transportieren anheben, dann benutzen Sie dazu einen Hubwagen oder Stapler.

Transport auf eigenen Gestellrollen

Beim Transport auf eigenen Rollen müssen die Gestellfüße nach oben gedreht werden.

Abb. 68: Transport auf eigenen Gestellrollen



(1) - Mutter
(2) - Gestellfuß

(3) - Rolle



Vor dem Transport

1. Muttern (1) der Gestellfüße (2) lösen.
2. Gestellfüße (2) ganz nach oben drehen.
3. Muttern (1) so weit festziehen, dass die Gestellfüße (2) oben bleiben.



Nach dem Transport

1. Muttern (1) der Gestellfüße (2) lösen.



Wichtig

- Gestellfüße (2) so weit nach unten drehen, dass das Gestell auf allen 4 Füßen einen gleichmäßig festen Stand hat.
2. Muttern (1) an allen 4 Gestellfüßen festziehen.

8.3 Transportsicherungen

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Maschinenschäden durch ungesicherten Transport.

Maschine NIE ohne Transportsicherungen transportieren.

Die Transportsicherungen dienen zum Schutz der Maschine während der Bewegung und müssen vor dem Aufstellen entfernt werden.



1. Vor dem Aufstellen der Maschine alle vorhandenen Transportsicherungen entfernen.



Wichtig

Wenn die Maschine später weiter transportiert werden soll, dann müssen Sie die Transportsicherungen vorher wieder anbringen!

8.4 Arbeitshöhe einstellen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Beim Lösen der Schrauben an den Gestellholmen kann sich die Tischplatte durch ihr Eigengewicht absenken. Quetschen möglich.

Beim Lösen der Schrauben darauf achten, dass die Hände nicht eingeklemmt werden.

VORSICHT



Gefahr der Schädigung des Bewegungsapparats durch falsche Einstellung!

Der Bewegungsapparat des Bedienungspersonals kann bei Nichteinhaltung der ergonomischen Anforderungen geschädigt werden.

Arbeitshöhe an die Körpermaße der Person anpassen, die die Maschine bedienen wird.

8.4.1 Arbeitshöhe bei Gestellen mit Rollen einstellen

Die Arbeitshöhe ist stufenlos zwischen 800 und 1050 mm (Abstand vom Boden zur Oberkante der Tischplatte) einstellbar.

Abb. 69: Arbeitshöhe bei Gestellen mit Rollen einstellen



(1) - Klemmschrauben



So stellen Sie die Arbeitshöhe bei Gestellen mit Rollen ein:

1. Hubwagen oder Stapler untersetzen.
2. Alle 8 Klemmschrauben (1) an den Tischbeinen lösen.
3. Tischplatte auf die gewünschte Arbeitshöhe waagrecht einstellen.



Wichtig

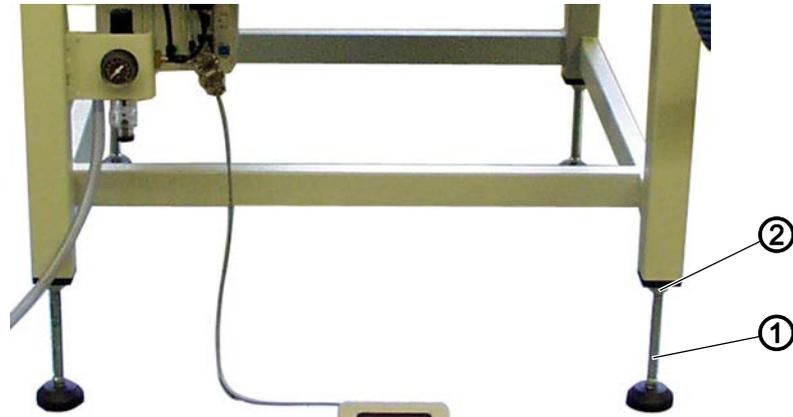
Gestellrohre auf beiden Seiten gleichmäßig herausziehen oder hineinschieben, um ein Verkanten zu verhindern.

4. Alle 8 Klemmschrauben (1) festschrauben.
5. Hubwagen oder Stapler entfernen.

8.4.2 Arbeitshöhe bei Gestellen ohne Rollen einstellen

Die Arbeitshöhe ist stufenlos zwischen 760 und 910 mm (Abstand vom Boden zur Oberkante der Tischplatte) einstellbar.

Abb. 70: Arbeitshöhe bei Gestellen ohne Rollen einstellen



(1) - Gewindestange

(2) - Mutter



So stellen Sie die Arbeitshöhe bei Gestellen ohne Rollen ein:

1. Hubwagen oder Stapler untersetzen.
2. Alle 4 Muttern (2) an den Tischbeinen lösen.
3. Tischplatte durch Drehen der Gewindestangen (1) auf die gewünschte Arbeitshöhe waagrecht einstellen.



Wichtig

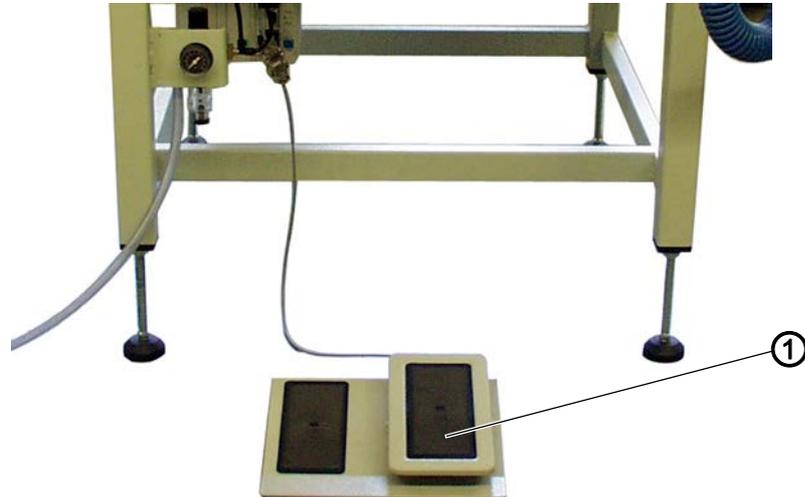
Gewindestangen (1) auf beiden Seiten gleichmäßig drehen, um ein Verkanten zu verhindern.

4. Alle 4 Muttern (2) festschrauben.
5. Hubwagen bzw. Stapler entfernen.

8.5 Pedal aufstellen

Das Pedal kann im Rahmen der Kabellänge frei vor der Maschine positioniert werden.

Abb. 71: Pedal aufstellen



(1) - Pedal

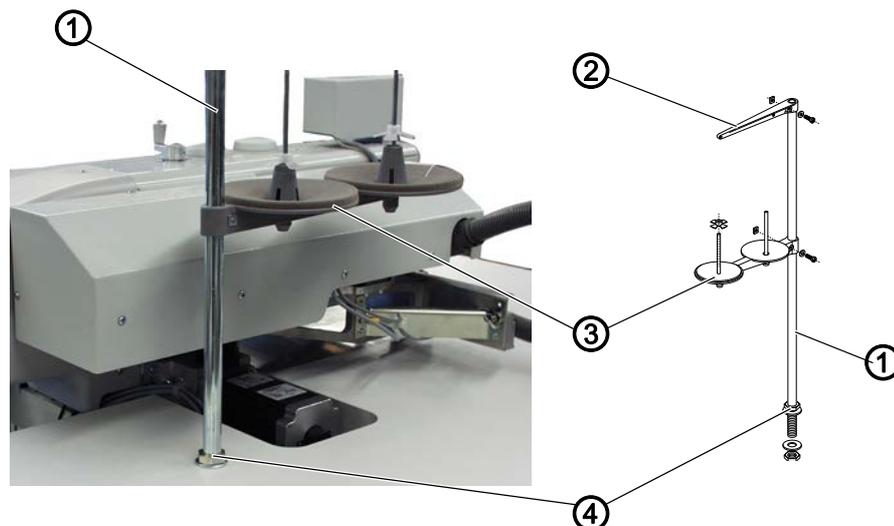


So stellen Sie das Pedal auf:

1. Pedal (1) so vor der Maschine positionieren, dass Pedal und Maschine bequem bedient werden können.

8.6 Garnständer befestigen

Abb. 72: Garnständer befestigen



(1) - Garnständer
(2) - Abwickelarm

(3) - Garnrollenhalter
(4) - Muttern



So befestigen Sie den Garnständer:

1. Garnständer (1) in die Bohrung der Tischplatte einsetzen.
2. Garnständer (1) mit den Muttern (4) an der Tischplatte befestigen.
3. Garnrollenhalter (3) und Abwickelarm (2) so am Garnständer montieren, dass sie genau parallel übereinander stehen.

8.7 Elektrischer Anschluss

GEFAHR



Lebensgefahr durch spannungsführende Teile!

Durch ungeschützten Kontakt mit Strom kann es zu gefährlichen Verletzungen von Leib und Leben kommen.

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung vornehmen.

8.7.1 Nennspannung prüfen



So prüfen Sie die Nennspannung:

1. Vor Anschluss der Maschine die Netzspannung überprüfen.

8.7.2 Netzanschluss herstellen



So stellen Sie den Netzanschluss her:

1. Netzstecker anschließen.

8.8 Pneumatischer Anschluss

Das pneumatische System der Maschine und der Zusatzausstattungen muss mit wasserfreier, ungeölter Druckluft versorgt werden. Der Netzdruck muss 8 – 10 bar betragen.

HINWEIS

Sachschäden durch geölte Druckluft!

In der Druckluft mitgeführte Ölteilchen können zu Funktionsstörungen der Maschine und Verschmutzung des Nähguts führen.

Sicherstellen, dass keine Ölteilchen in das Druckluft-Netz gelangen.

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Netzdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Sicherstellen, dass die Maschine nur bei richtig eingestelltem Netzdruck benutzt wird.

8.8.1 Druckluft-Wartungseinheit montieren

Abb. 73: Druckluft-Wartungseinheit montieren



(1) - Druckregler
(2) - Manometer

(3) - Anschluss-Schlauch

So montieren Sie die Druckluft-Wartungseinheit:



1. Anschluss-Schlauch (3) mit einer Schlauchkupplung R 1/4" an das Druckluft-Netz anschließen.

8.8.2 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falschen Betriebsdruck!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

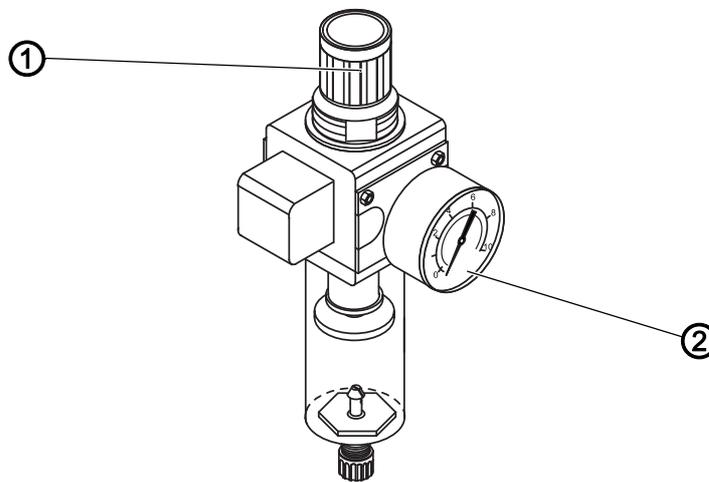
Sicherstellen, dass die Maschine nur bei richtig eingestelltem Betriebsdruck verwendet wird.



Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 S. 121) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als $\pm 0,5$ bar abweichen.

Abb. 74: Betriebsdruck einstellen



(1) - Druckregler

(2) - Manometer



So stellen Sie den Betriebsdruck ein:

1. Druckregler (1) hochziehen.
2. Druckregler drehen, bis das Manometer (2) die richtige Einstellung anzeigt:
 - Druck erhöhen = im Uhrzeigersinn drehen
 - Druck verringern = entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
3. Druckregler (1) herunterdrücken.

8.9 Inbetriebnahme

Führen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine einen Nähtest durch. Stellen Sie die Maschine auf die Anforderungen des Nähguts ein, das verarbeitet werden soll.

Lesen Sie dazu die entsprechenden Kapitel der  *Betriebsanleitung*. Lesen Sie die entsprechenden Kapitel der  *Serviceanleitung*, um Maschinen-Einstellungen zu verändern, falls das Nähergebnis nicht den Anforderungen entspricht.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Nadel wechseln, Fäden einfädeln, die Spule einsetzen, Die Greiferfaden-Spannung und den Nadelfaden-Regulator einstellen.

HINWEIS

Sachschäden möglich!

Maschinenschaden durch Transportfahrt ohne Nähgut.

Vor dem Nähstart sicherstellen, dass Nähgut unter den Transportklammern liegt.

Nähtest durchführen



1. Maschine am Hauptschalter ausschalten.
2. Nadelfaden einfädeln ( S. 22).
3. Greiferfaden einfädeln ( S. 26).
4. Maschine am Hauptschalter einschalten.
- ↳ Die Steuerung wird initialisiert.
5. Pedal nach vorn treten.
- ↳ Die Referenzfahrt startet.
Der Transportwagen fährt in Referenzstellung.



Information

Die Referenzfahrt ist erforderlich, um eine definierte Ausgangsstellung des Transportwagens zu erhalten.

Durch Betätigen des Pedals nach vorn werden nacheinander die verschiedenen Stufen des Anlege-Vorgangs ausgelöst und der Nähvorgang gestartet.

9 Außerbetriebnahme

Um die Maschine für längere Zeit oder ganz außer Betrieb zu nehmen, müssen Sie einige Tätigkeiten ausführen.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch fehlende Sorgfalt!

Schwere Verletzungen möglich.

Maschine NUR im ausgeschalteten Zustand säubern.

Anschlüsse NUR von ausgebildetem Personal trennen lassen.

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Öl!

Öl kann bei Hautkontakt Ausschläge hervorrufen.

Hautkontakt mit Öl vermeiden.

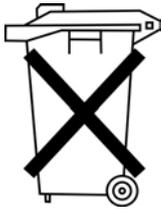
Wenn Öl auf die Haut gekommen ist, Hautbereiche gründlich waschen.

So nehmen Sie die Maschine außer Betrieb:



1. Maschine ausschalten.
2. Netzstecker ziehen.
3. Maschine vom Druckluft-Netz trennen, falls vorhanden.
4. Restöl mit einem Tuch aus der Ölwanne auswischen.
5. Bedienfeld abdecken, um es vor Verschmutzungen zu schützen.
6. Steuerung abdecken, um sie vor Verschmutzungen zu schützen.
7. Je nach Möglichkeit die ganze Maschine abdecken, um sie vor Verschmutzungen und Beschädigungen zu schützen.

10 Entsorgung



Die Maschine darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Die Maschine muss entsprechend den nationalen Vorschriften auf angemessene und ordnungsgemäße Weise entsorgt werden.

ACHTUNG



Gefahr von Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

Bei nicht fachgerechter Entsorgung der Maschine kann es zu schweren Umweltschäden kommen.

IMMER die gesetzlichen Regelungen zur Entsorgung befolgen.

Bedenken Sie bei der Entsorgung, dass die Maschine aus unterschiedlichen Materialien (Stahl, Kunststoff, Elektronikteile ...) besteht. Beachten Sie für deren Entsorgung die national zutreffenden Vorschriften.

11 Störungsabhilfe

11.1 Kundendienst

Ansprechpartner bei Reparaturen oder Problemen mit der Maschine:

Dürkopp Adler AG

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

Tel. +49 (0) 180 5 383 756

Fax +49 (0) 521 925 2594

E-Mail: service@duerkopp-adler.com

Internet: www.duerkopp-adler.com



11.2 Meldungen der Software

11.2.1 Infomeldungen

Code	Beschreibung	Fehlerbehebung
8400	Bedienfeld hat kein gültiges Programm für die DAC.	Aktuelles Programm mit USB-Stick in das Bedienfeld laden.
8401 8402	Bedienfeld hat kein gültiges Programm für die DAC.	Aktuelles Programm mit USB-Stick in das Bedienfeld laden.
8403	Programm in der DAC ist nicht mehr aktuell.	Aktuelles Programm in die DAC laden.
8404 8407	Update der DAC war fehlerhaft.	<ul style="list-style-type: none"> • Erneuter Update-Versuch • Überprüfung Kabelverbindung • DAC austauschen
8408	Warten auf Reset durch die DAC.	Warten bis Neustart durchgeführt (Dauer: einige Sekunden).
8411	Überprüfung des Programms der DAC aktiv.	Warten bis Überprüfung durchgeführt (Dauer: einige Sekunden).
8414	Update der DAC war erfolgreich.	
8801 8805 8806 8890 8891	Fehler Testpins/Signal-/Ereignisbearbeitung/ Memory-Wrapper/ Liste Funktionen Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
System		
9000	Referenzfahrt aktiv	
9002	Oberteil nicht verriegelt	Oberteil verriegeln
9006	Schnellstopp-Schalter ist betätigt.	Lösen des Schnellstopp-Schalters
9016	Falsche Barcode-ID	Programm wechseln
9100	Der Zähler hat den Vorgabewert nicht erreicht.	OK-Schaltfläche betätigen. Der Zähler wird dadurch zurückgesetzt.

11.2.2 Fehlermeldungen

Code	Beschreibung	Fehlerbehebung
Nähmotor		
1051	Nähmotor Time-Out <ul style="list-style-type: none"> • Kabel zum Nähmotorreferenzschalter defekt • Referenzschalter defekt • Oberteil ist schwergängig oder hat eine zu hohe Riemenspannung 	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel austauschen • Referenzschalter austauschen • Oberteil auf Schwergängigkeit und Riemenspannung überprüfen
1052	Nähmotor Überstrom <ul style="list-style-type: none"> • Nähmotorkabel defekt • Nähmotor defekt • Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Nähmotorkabel austauschen • Nähmotor austauschen • Steuerung austauschen
1053	Nähmotor Netzspannung zu hoch	Netzspannung überprüfen
1055	Nähmotor Überlast <ul style="list-style-type: none"> • Nähmotor blockiert/schwergängig • Nähmotor defekt • Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Blockierung/Schwergängigkeit aufheben • Nähmotor überprüfen • Steuerung überprüfen
1056	Nähmotor Übertemperatur <ul style="list-style-type: none"> • Nähmotor schwergängig • Nähmotor defekt • Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwergängigkeit aufheben • Nähmotor austauschen • Steuerung austauschen
1058 1302 1342 1344	Nähmotor Drehzahl <ul style="list-style-type: none"> • Nähmotor defekt Nähmotorfehler Steuerung bekommt keine Impulse vom Impulsgeber im Motor Nähmotorfehler Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Nähmotor austauschen • Kabel vom Impulsgeber im Motor bis zur Steuerung überprüfen • Maschine aus- und wieder einschalten • Software-Update
Schrittmotoren		
2101	Schrittmotor X-Achse Time-Out Referenzierung <ul style="list-style-type: none"> • Einstellung Referenzschalter fehlerhaft • Kabel zum Referenzschalter defekt • Referenzschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Referenzschalter ausrichten • Kabel austauschen • Referenzschalter überprüfen
2102	Schrittmotor X-Achse Bestromungsfehler <ul style="list-style-type: none"> • Schrittmotor blockiert • Encoderkabel nicht verbunden oder defekt • Encoder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Blockierung aufheben • Encoderkabel überprüfen/austauschen • Schrittmotor austauschen
2152	Schrittmotor X-Achse Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> • Schrittmotor austauschen • Steuerung austauschen
2153	Schrittmotor X-Achse Überspannung <ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung zu hoch 	Netzspannungprüfen
2155	Schrittmotor X-Achse Überlast <ul style="list-style-type: none"> • Transportsystem schwergängig • Hindernisse bei Transportbewegung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwergängigkeit beseitigen • Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen

Code	Beschreibung	Fehlerbehebung
2156	Schrittmotor X-Achse Übertemperatur <ul style="list-style-type: none"> Schrittmotor schwergängig Schrittmotor defekt Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Schwergängigkeit aufheben Schrittmotor austauschen Steuerung austauschen
2201	Schrittmotor Y-Achse Time-Out Referenzierung <ul style="list-style-type: none"> Einstellung Referenzschalter fehlerhaft Kabel zum Referenzschalter defekt Referenzschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Referenzschalter ausrichten Kabel austauschen Referenzschalter austauschen
2202	Schrittmotor Y-Achse Bestromungsfehler <ul style="list-style-type: none"> Schrittmotor blockiert Encoderkabel nicht verbunden oder defekt Encoder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Blockierung aufheben Encoderkabel überprüfen/austauschen Encoder austauschen
2252	Schrittmotor Y-Achse Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> Schrittmotor austauschen Steuerung austauschen
2253	Schrittmotor Y-Achse Überspannung <ul style="list-style-type: none"> Netzspannung zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> Netzspannung prüfen
2255	Schrittmotor Y-Achse Überlast <ul style="list-style-type: none"> Transportsystem schwergängig Hindernisse bei der Transportfahrt 	<ul style="list-style-type: none"> Schwergängigkeit beseitigen Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen
2256	Schrittmotor Y-Achse Übertemperatur <ul style="list-style-type: none"> Transportsystem schwergängig Schrittmotor defekt Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Schwergängigkeit aufheben Schrittmotor austauschen Steuerung austauschen
2301	Schrittmotor Hublage Time-Out Referenzierung <ul style="list-style-type: none"> Einstellung Referenzschalter fehlerhaft Kabel zum Referenzschalter defekt Referenzschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Referenzschalter ausrichten Kabel austauschen Referenzschalter austauschen
2302	Schrittmotor Hublage Bestromungsfehler <ul style="list-style-type: none"> Schrittmotor blockiert Encoderkabel nicht verbunden oder defekt Encoder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Blockierung aufheben Encoderkabel überprüfen/austauschen Encoder austauschen
2352	Schrittmotor Hublage Überstrom	<ul style="list-style-type: none"> Schrittmotor austauschen Steuerung austauschen
2353	Schrittmotor Hublage Überspannung <ul style="list-style-type: none"> Netzspannung zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> Netzspannung prüfen
2355	Schrittmotor Hublage Überlast <ul style="list-style-type: none"> Transportsystem schwergängig Hindernisse bei der Transportfahrt 	<ul style="list-style-type: none"> Schwergängigkeit beseitigen Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen
2356	Schrittmotor Hublage Übertemperatur <ul style="list-style-type: none"> Transportsystem schwergängig Schrittmotor defekt Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Schwergängigkeit beseitigen Schrittmotor austauschen Steuerung austauschen

Code	Beschreibung	Fehlerbehebung
Steuerung Maschine		
3100	Maschine Steuerspannung • Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch	• Netzspannung überprüfen
3102	Maschine Spannung Zwischenkreis Nähmotor • Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch	• Netzspannung überprüfen
3103	Maschine Spannung Zwischenkreis Schrittmotoren • Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch	• Netzspannung überprüfen
3107	Maschine Temperatur • Lüftungsöffnungen verschlossen • Lüftungsgitter verschmutzt	• Lüftungsgitter reinigen • Lüftungsöffnungen überprüfen
3109	Einfädelmodus ist eingeschaltet	Einfädelmodus ausschalten
3121	Druckluft fehlt, nicht ausreichend	Druckluft aufdrehen, stabilisieren
3123	Ölsensor aktiv	Öl nachfüllen
3210	Faden gerissen	Faden wieder einfädeln
3215	Leere Spule (Restfadenzählung)	Volle Spule einsetzen
3220	Leere Spule (Restfadenzählung)	Volle Spule einsetzen
3500	Fehler Berechnung der Konturdaten	• Konturdaten neu laden • Konturdaten überprüfen
3501	Zielposition der XY-Klammer außerhalb der Bewegungsgrenzen	Konturdaten anpassen
3502	Zielposition der XY-Klammer innerhalb von "Verbotenen Bereichen"	Konturdaten anpassen
3721 3722	Interner Fehler	• Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
4201	Interne CF-Card defekt	• Maschine aus- und einschalten • Steuerung nachrüsten/austauschen
5301	Programm nicht näherbar	Programm zur DAC kopieren
6551 6554 6651 6653 6751 6761	Fehler Oberteilposition/ADKonverter/ Prozessorfehler Interner Fehler	• Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
6952	Fehler Schrittmotortreiber Interner Fehler	• Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service

Code	Beschreibung	Fehlerbehebung
Kommunikation		
7801	Kommunikation Bedienfeldschnittstelle • Leitungsstörung • Kabel	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
8151 8156 8159	Fehler IDMA • Störung • Steuerung defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Steuerung austauschen
8152 8154	Fehler IDMA • Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
8252 8257 8258 8256 8254	Fehler ADSP-Booten/Xilinx-Booten/ Booten Störung	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten
8351	Fehler Testpins	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
9601	Stopp während des Nähens auf der Kontur Nähvorgang fortsetzen?	<ul style="list-style-type: none"> • OK-Schaltfläche = Nähvorgang fortsetzen • ESC-Schaltfläche = Nähvorgang abbrechen
9700	Klappe für den Spulenwechsel nicht geschlossen	Klappe für den Spulenwechsel schließen
9701	Parallelklammer nicht unten	<ul style="list-style-type: none"> • Hindernisse beseitigen • Sensoren ausrichten
9900	Fehlerhafte Maschinenparameter	Daten initialisieren
9901	Fehlerhafte Sequenzen	Daten initialisieren
9902	Fehlerhafte Programmparameter	Daten initialisieren

12 Technische Daten

Geräuscentwicklung

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN EN ISO 10821:

$L_c = 74 \text{ dB (A)} \pm 0,83 \text{ dB (A)}$ bei

- Stichtlänge: 3,0 mm
- Nähfußhub: 3,0 mm
- Drehzahl: 2.000 min^{-1}
- Nähgut: 2-fach Skai; 1,6 mm 900g/mm^2 ; DIN 53352
- Nähzyklus: 18,0 Sek. ein und 0,0 Sek. aus

Übersicht Technische Daten

Merkmal	911-210-3020	911-210-6020	911-210-6055
Nähstichtyp	301		
Greifertyp	Vertikalgreifer		
Nadelsystem	134/35		
Nadelstärke [Nm]	80 - 180		
Anzahl der Nadeln	1		
Maximale Fadenstärke [Nm]	10/3 20/3		
Stichtlänge (programmierbar) [mm]	Maximal 12,7 (nahtbildabhängig)		
Maximale Drehzahl [min^{-1}] (intermittierend und abhängig von Stichtlänge und Nähgutdicke)	2700		2000
Klammerhub [mm]	20		
Fußlüftung [mm]	20		
Nähfeldgröße [mm]	300 x 200	600 x 200	600 x 500
Anzahl der freien Nahtkonturen	99		
Betriebsdruck [bar]	6		
Luftverbrauch [NL]	2		
Länge/Breite/Höhe [mm] (+ Spindellänge [mm])	1200/1200/760-900 (+120)		1760/1200/760- 910 (+310)
Gewicht (aufgesetzt) [kg]	225		275
Spannung [V]	230		
Frequenz [Hz]	50/60		
Leistung [W]	450		

Leistungsmerkmale

Grundtyp:

CNC-gesteuerte Großfeld-Nähanlage auf Basis der Klasse 867 mit einer DACIII-Steuerung mit spezifischer Software. Auszustatten mit verschiedenen Klammer-Systemen.

Typische Anwendungen:

- Riegel an Lastengurten, Fanggurten, Sicherheitsgurten, Zurrgurten
- Label und Besatzteile befestigen
- Ziernähte an Schuhen und Stiefelschäften
- Ziernähte im Bereich Sonderapplikationen

Nähgut:

Gurtbänder, Seile, Leder, Gewebe, Airbag-Materialien, Lederzuschnitte, Schaumstoff-Lamine, Leder-Lamine, Textil, Kunststoffe

Doppelsteppstich-Maschine mit folgender Ausstattung:

- Automatische Nähfuß- und Klammerlüftung
- Hublagenverstellung
- Kurzfadenabschneider
- Nadelfaden-Überwachung
- Fadeneinzieh-Einrichtung
- Programmierbare Nadelfaden-Spannung

Technische Merkmale

Antrieb:

- Antrieb durch Positionierantrieb:
Von der Steuerung DACIII aus werden neben dem Nähtrieb 2 Schrittmotoren für die X- und Y-Bewegung zur Erzeugung der Nahtgeometrie und eine Z-Achse zur Nähfuß-Anpassung gesteuert.
- Antrieb der Armwelle durch einen bürstenlosen Gleichstrom-Motor
- Maximale Drehzahl in Abhängigkeit von Stichlänge, Nähgut-Dicke, Anwendung, Klammergröße und Klammerngewicht

Programmierung:

- Bedienung über das grafische Bedienfeld OP 7000
- 99 Programm-Speicherplätze mit jeweils maximal 16000 Stichen
- Programme einzeln oder in Sequenzen nähbar
- Möglichkeit zum Speichern von bis zu 20 Sequenzen mit jeweils bis zu 30 Programmen
- Einstellung von Einzelstich-Parametern pro Stich zur Steuerung von: Hublage des Drückerfußes, Fadenabschneider, Fadenklemme, Drehzahl, Fadenspannung, etc.
- Erstellung von Nahtprogrammen im Teach-in-Verfahren (Genauigkeit der Koordinaten-Eingaben: 0,1 / 1 mm)
- Integriertes Test- und Prüfprogramm für Service-/Wartungsarbeiten:
 - Überwachung des Nähprozesses
 - Einstellung von Maschinenfunktionen
 - Überprüfung von Motorfunktionen, Ein- und Ausgängen für Referenzschalter, Ventilen und Transportmotoren, RAM-Speicher- und EPROM-Funktionalitäten

Schmierung:

- Zentrale Öldocht-Schmierung für Oberteil und Greifer

Nähfuß-Lüftung:

- Motorische Nähfuß-Lüftung

Klammer-Öffnung:

- Pneumatisches Öffnen und Schließen der Klammer

Stichlänge:

- Maximale Stichlänge: 12,7 mm

Faden-Handling:

- Elektronischer Nadelfaden-Wächter
- Programmierbare Nadelfaden-Spannung:
Hinterlegt im Nahtprogramm einen passenden Spannungswert für

unterschiedliche Fadenabzugsrichtungen. Dadurch wird ein sauberes Nahtbild erzeugt.

- Fadeneinzieh-Einrichtung:
Zieht beim 1. Stich den Nadelfaden unter das Nähgut.
- Programmierbarer Stichzähler zur Greiferfaden-Überwachung und Stückzähler
- Optional: Elektronischer Restfaden-Wächter

Nähfeld-Größe:

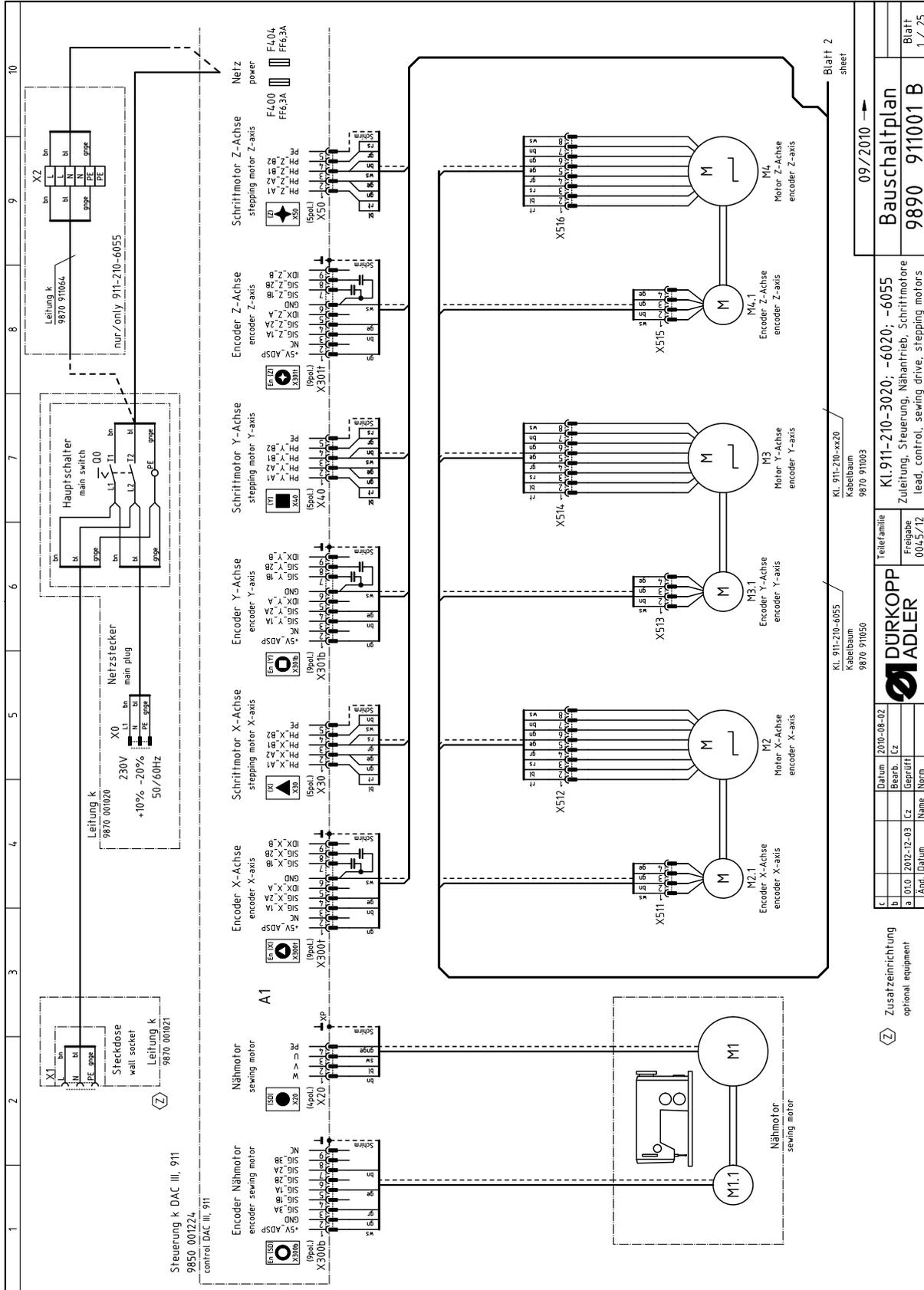
- Nähfeld-Größe zwischen 300 x 200 mm und 600 x 550 mm (je nach Unterklasse)
- Als Sonderklammer kann für Wechselklammern eine Breite von X bis 380 mm realisiert werden.

Ergonomie:

- Höhenverstellung des Gestells über ausdrehbare Füße für Arbeitshöhen von 760 - 910 mm für stehende Arbeitsweise
- Pedal im Rahmen der Kabellänge frei verschiebbar

13 Anhang

Abb. 75: Bauschaltplan (1)



09/2010	
Bauschaltplan	
8980	911001 B
Blatt 1 / 25	

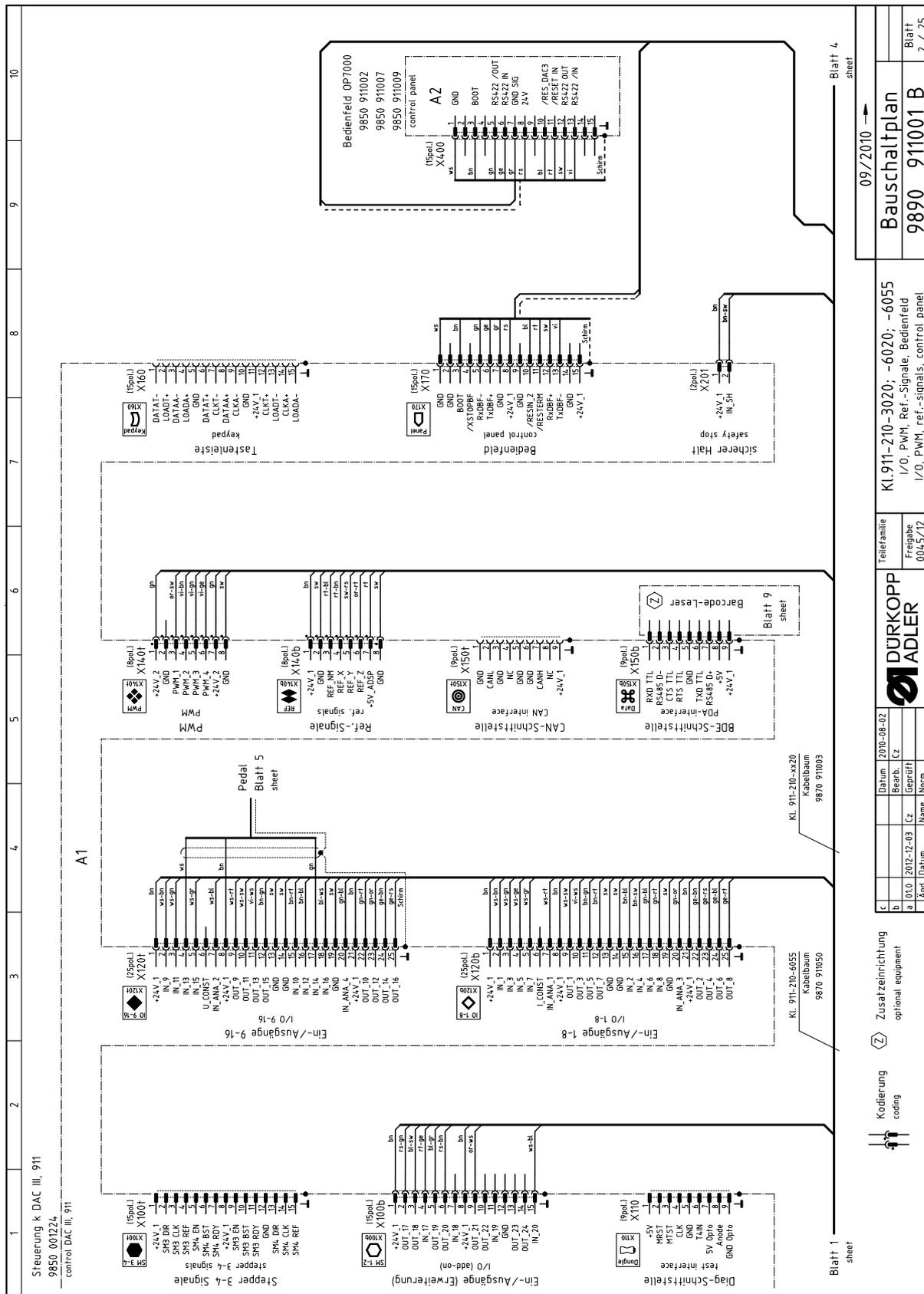
KI.911-210-3020; -6020; -6055	
Zuleitung, Steuerung, Nähtrieb, Schrittmotore	
lead, control, sewing drive, stepping motors	

DÜRKOPP ADLER	
Teilfamilie	
Freigabe	
004,5/12	

KI. 911-210-6055	
Kabelbaum	
9870 911050	
KI. 911-210-xx20	
Kabelbaum	
9870 911003	

Zusatzzeichnung optional equipment	
Andl.	Datum
2	10.10.2012-12-03
z	Geprüft
	Cz
	Bearb.
	Cz
	2010-08-02
	Datum

Abb. 76: Bauschaltplan (2)



09/2010	
Bauschaltplan	
9890 911001 B	
Blatt 2 / 25	

KI.911-210-3020; -6020; -6055	
I/O, PWM, Ref.-Signale, Bedienfeld	
I/O, PWM, ref.-signals, control panel	

DURKOPP ADLER	
Teilerfamilie	
Freigabe	
0045/12	

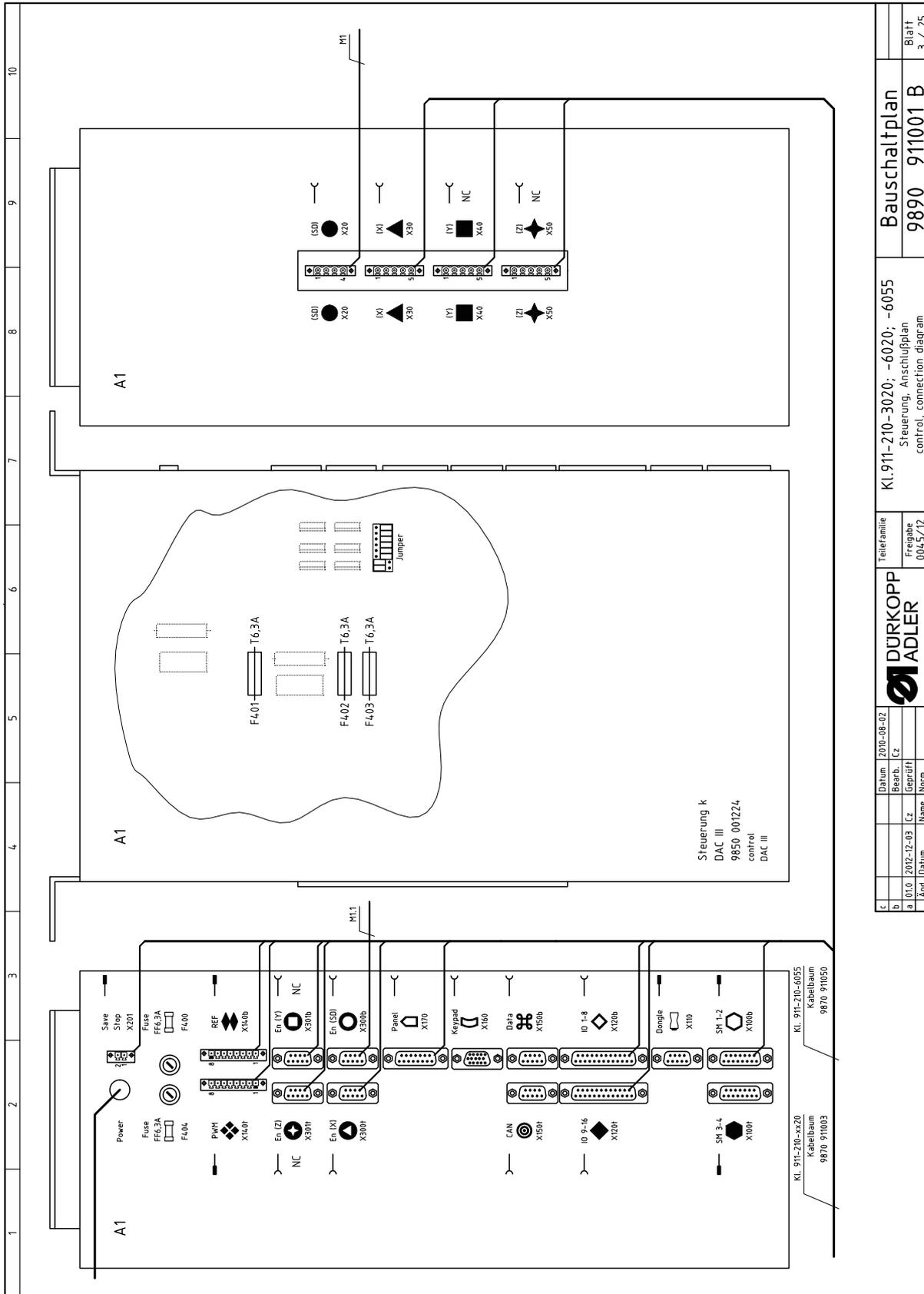
KI. 911-210-xx20	
Kabelbaum	
9870 91003	

Zusatzzeichnung	
optional equipment	

Kodierung	
coding	

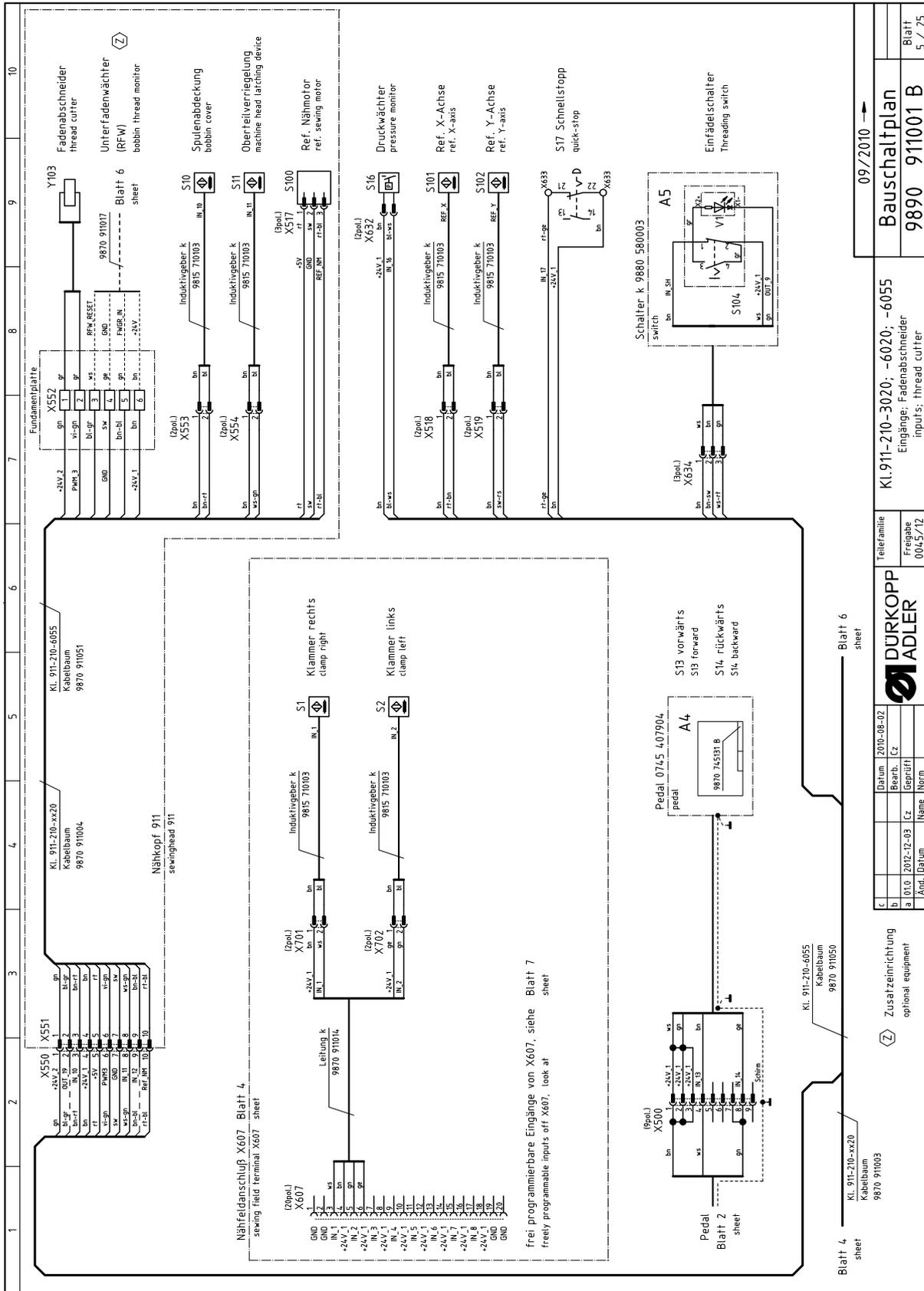
Datum	
2010-08-02	
Bearb. Cz	
Name	
Norm	
Gedruckt	
Cz	
Name	
Norm	
Gedruckt	
Cz	

Abb. 77: Bauschaltplan (3)



Bauschaltplan	
KL 911-210-3020; -6020; -6055	9890 911001 B
Steuerung, Anschlussplan	
control, connection diagram	
Blatt	3 / 25

Abb. 79: Bauschaltplan (5)



09/2010 →		Bauschaltplan		Blatt	
KL.911-210-3020; -6020; -6055		8980 911001 B		5 / 25	
Eingänge; Fadenschnneider inputs; thread cutter					
Teilerfamilie Freigabe 0045/12		DÜRKOPP ADLER		Datum: 2010-06-02	
				Bearb.: Cz	
				Geprüft:	
				Name: Norm	
				Änd./Datum:	
Zusatzrichtung optional equipment		Blatt 6 sheet			

Abb. 81: Bauschaltplan (7)

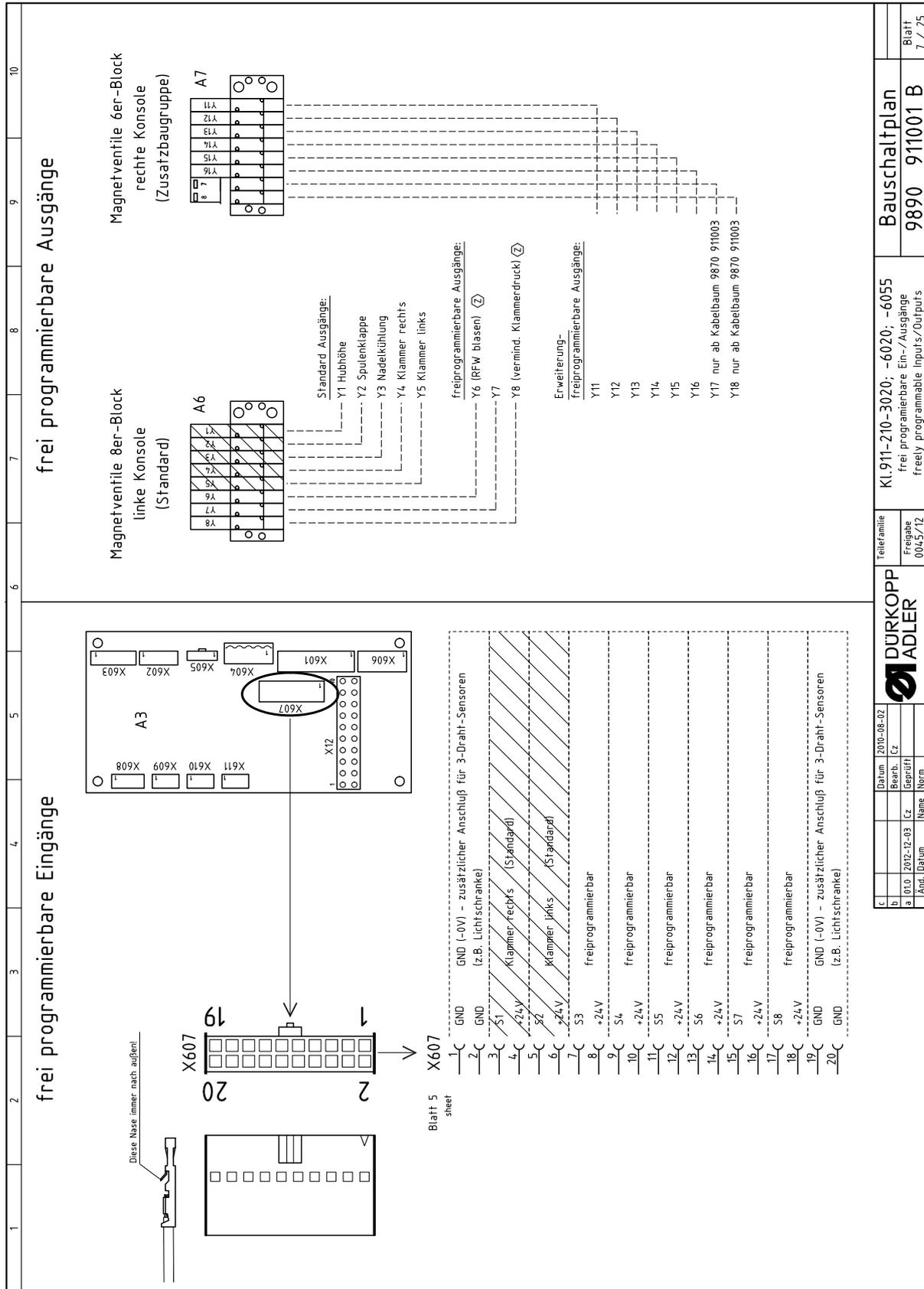
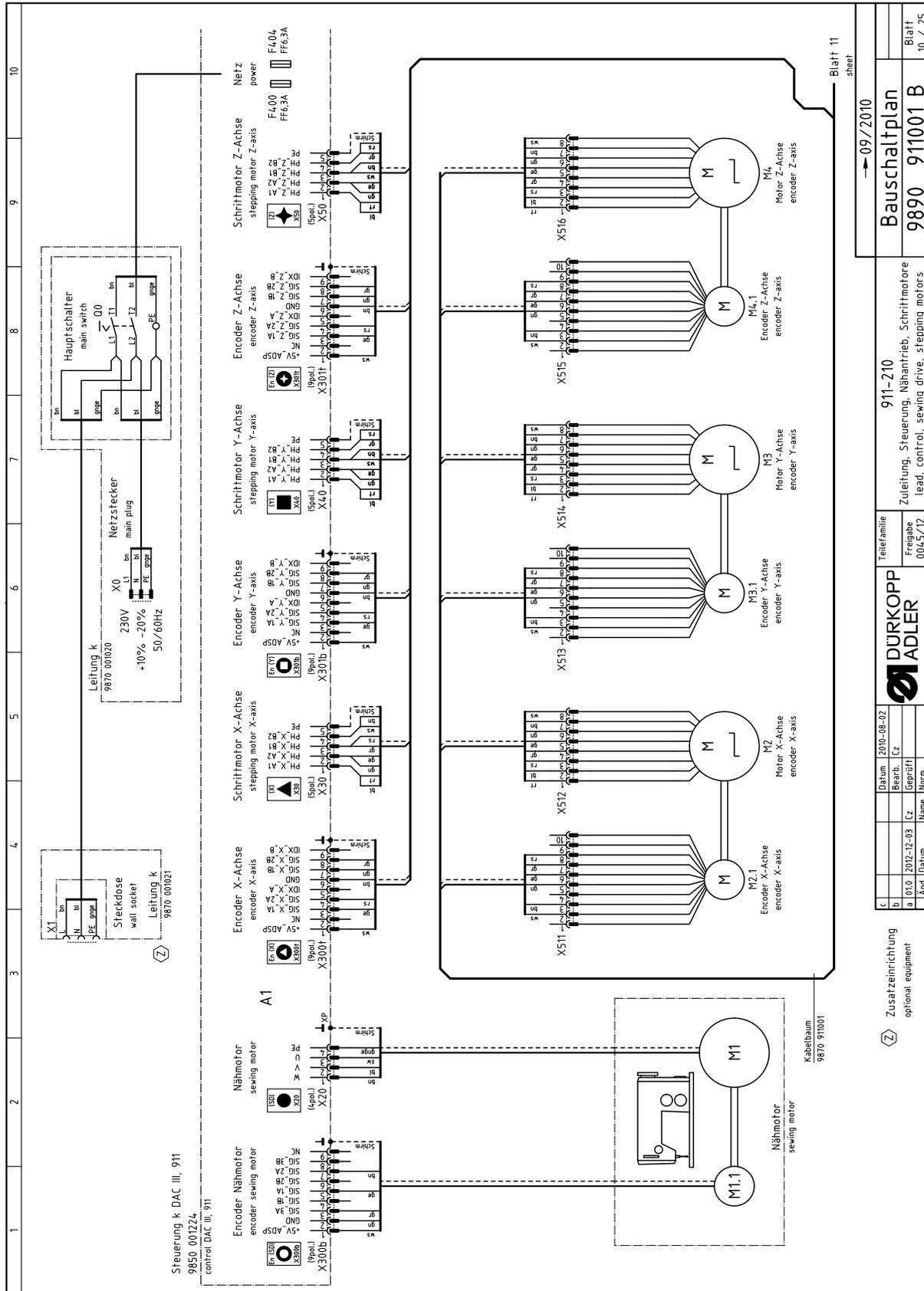
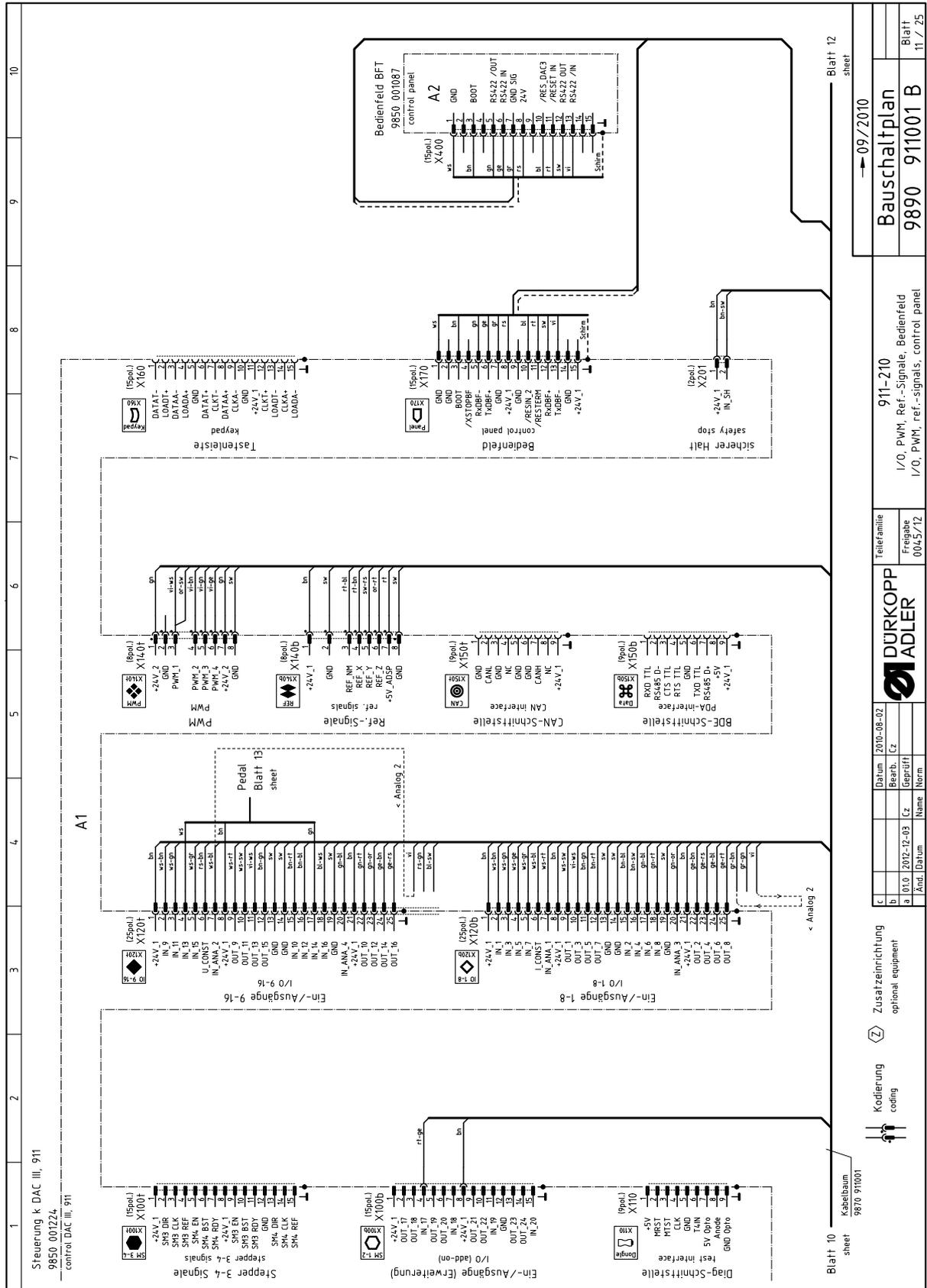


Abb. 84: Bauschaltplan (10)



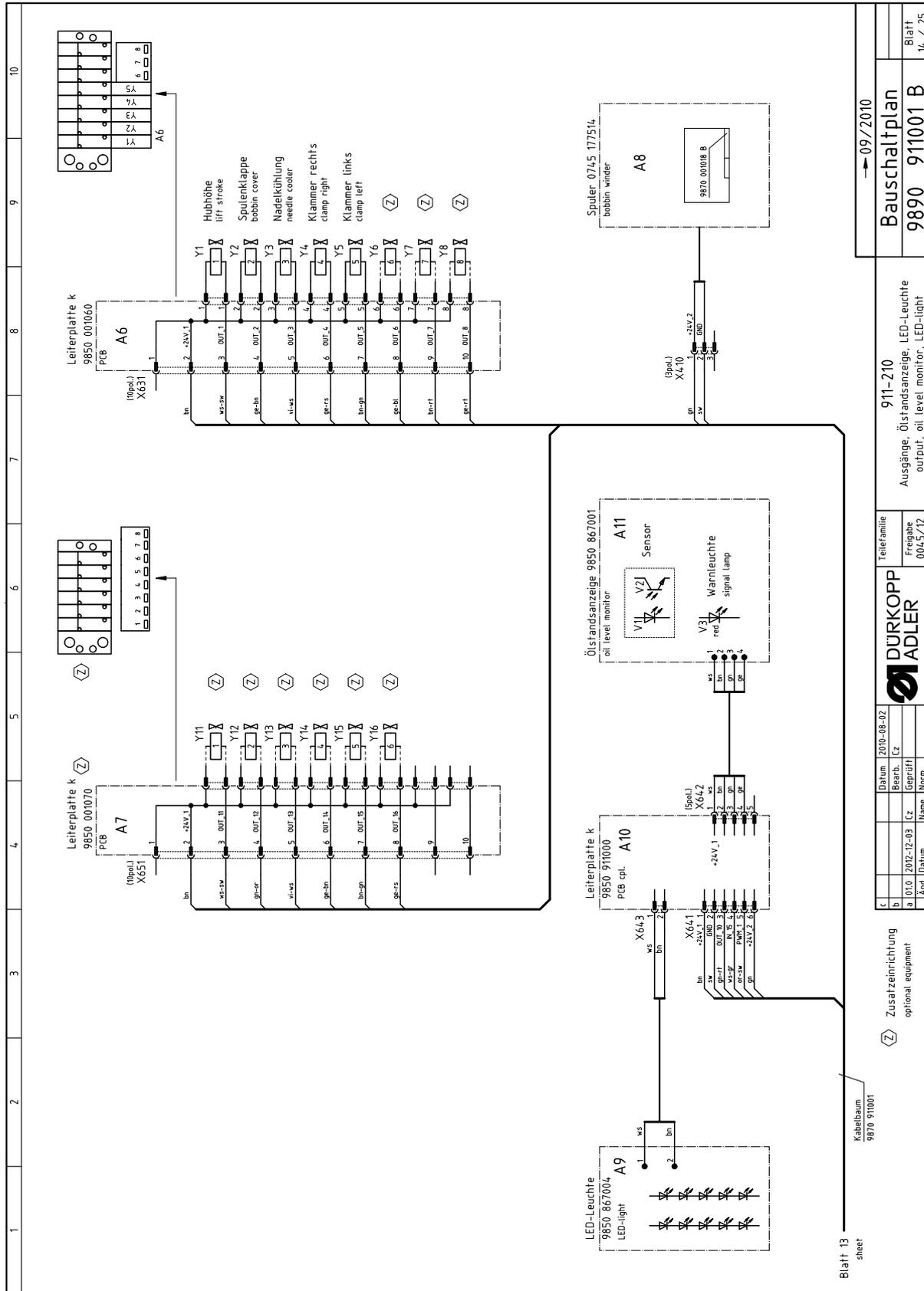
Datum: 2010-06-02		Teilerfamilie		911-210		Bauschaltplan	
Bearb.: Cz		Freigabe:		Zuleitung, Steuerung, Nähtrieb, Schrittmotore		8980 911001 B	
Geprüft:		0045/12		lead, control, sewing drive, stepping motors		Blatt	
Name:		Norm:				10 / 25	
Änd. / Datum:							
Z Zusatzzeichnung optional equipment							

Abb. 85: Bauschaltplan (11)



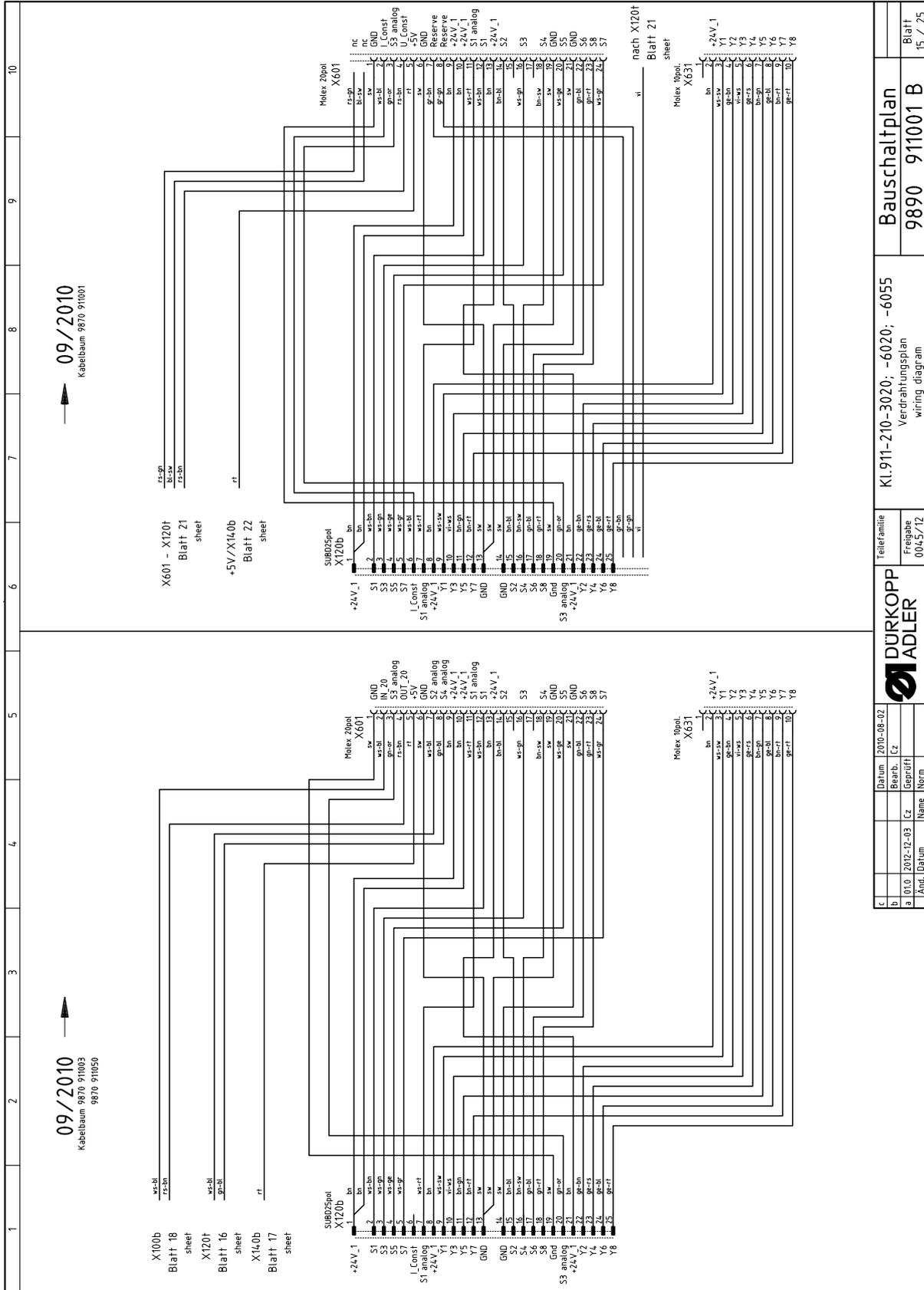
Blatt 10 sheet 9870 91001		Blatt 12 sheet 9890 911001 B	
Kabelbaum 9870 91001		Bauschaltplan 9890 911001 B	
Kodierung coding		911-210 I/O, PWM, Ref.-Signale, Bedienfeld I/O, PWM, ref.-signals, control panel	
Zusatzzeichnung optional equipment		Teilerfamilie Freigabe 0045/12	
Datum 2010-08-02		Name Norm	
Bearb. Cz		Geprüft	
Cz		Cz	
a 010 2010-12-03		b 010 2010-12-03	
Änd. Datum		Änd. Datum	

Abb. 88: Bauschaltplan (14)



Blatt 13 sheet		Kabelbaum 9870 911001		Zusatzeneinrichtung optional equipment		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Teilerfamilie</th> </tr> <tr> <td>911-210</td> <td>Ausgänge, Ölstandsanzeige, LED-Leuchte output, oil level monitor, LED-light</td> </tr> <tr> <td>0045/12</td> <td></td> </tr> </table>		Teilerfamilie		911-210	Ausgänge, Ölstandsanzeige, LED-Leuchte output, oil level monitor, LED-light	0045/12		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Bauschaltplan</td> </tr> <tr> <td>9890</td> <td>911001 B</td> </tr> </table>		Bauschaltplan		9890	911001 B	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">→ 09/2010</td> </tr> </table>		→ 09/2010		Blatt 14 / 25	
Teilerfamilie																									
911-210	Ausgänge, Ölstandsanzeige, LED-Leuchte output, oil level monitor, LED-light																								
0045/12																									
Bauschaltplan																									
9890	911001 B																								
→ 09/2010																									

Abb. 89: Bauschaltplan (15)



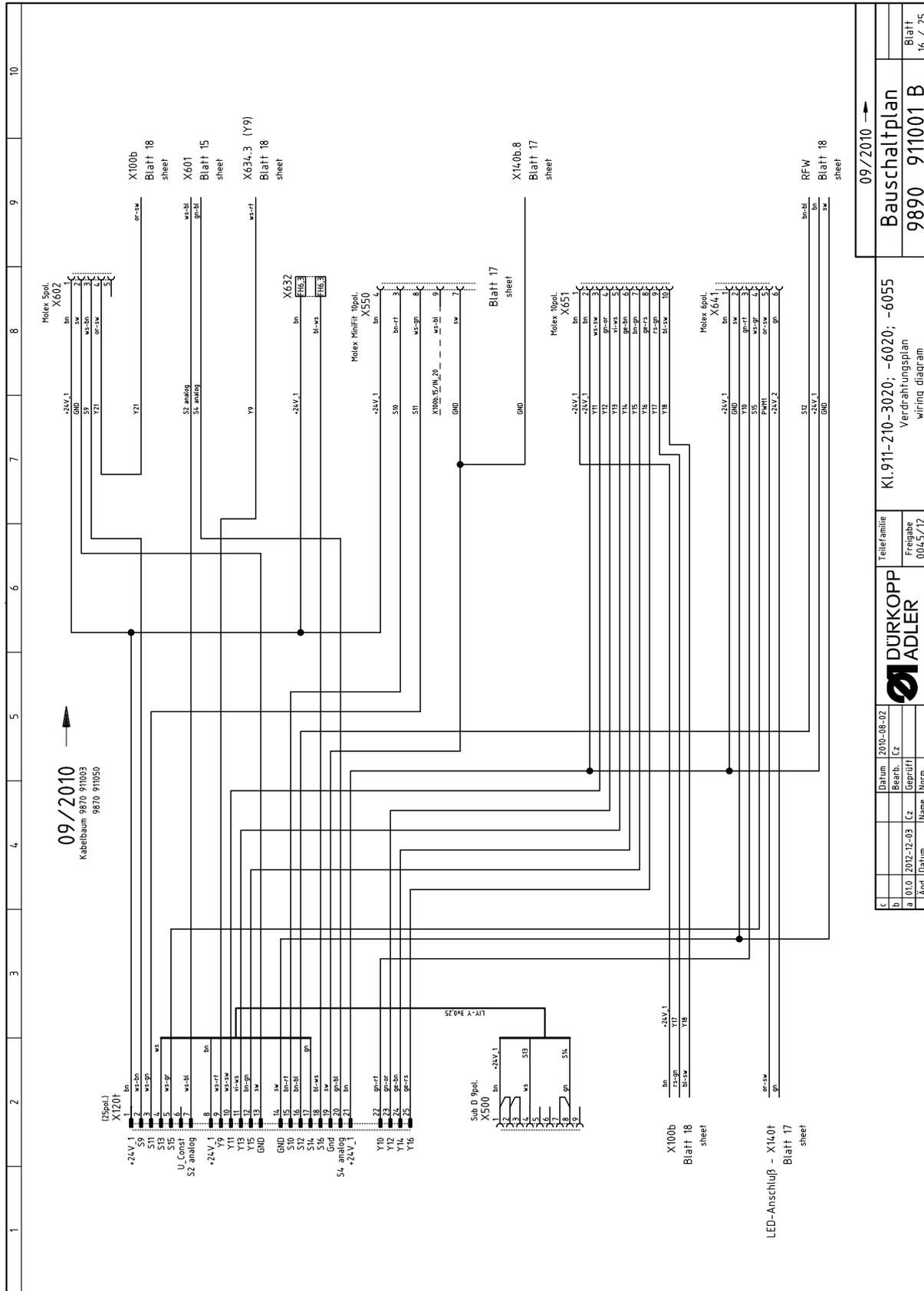
09/2010
Kabelbaum 9970 91001

09/2010
Kabelbaum 9970 91003
9970 91050

Teilerfamilie		KI.911-210-3020; -6020; -6055		Bauschaltplan	
Freigabe		Verdrahtungsplan		9890 911001 B	
0045/12		wiring diagram		Blatt	
				15 / 25	

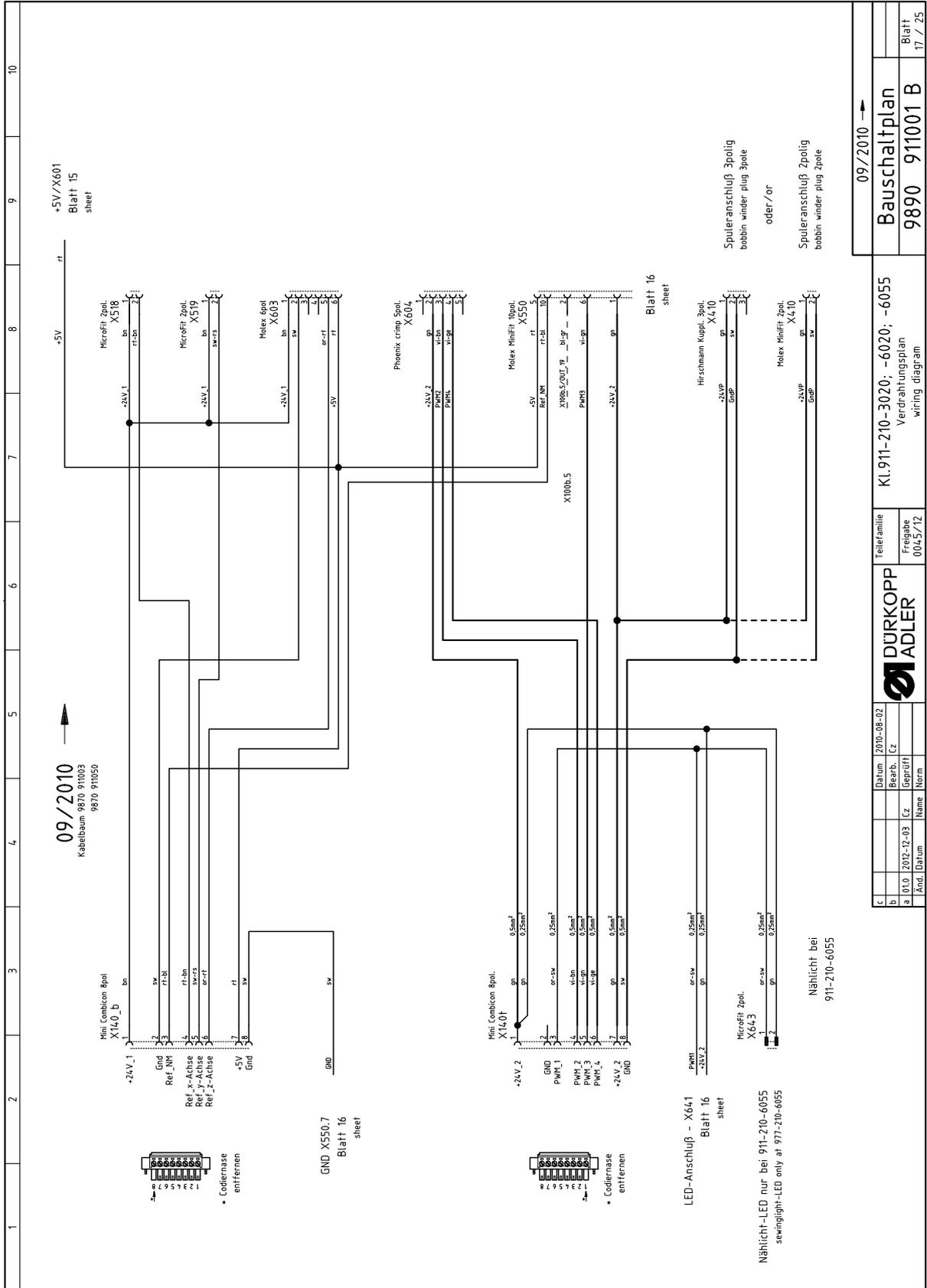
DÜRKOPP ADLER		Datum: 2010-06-02	
a 01.0 2010-12-03 Cz		Bearb. Cz	
Änd. Datum		Name Norm	

Abb. 90: Bauschaltplan (16)



09/2010		Blatt 16 / 25	
Bauschaltplan		Blatt 16 / 25	
9890 911001 B		Blatt 16 / 25	
KI.911-210-3020; -6020; -6055		Blatt 16 / 25	
Verdrahtungsplan		Blatt 16 / 25	
wiring diagram		Blatt 16 / 25	
Teilerfamilie		Blatt 16 / 25	
DURKOPP ADLER		Blatt 16 / 25	
Freigabe		Blatt 16 / 25	
0045/12		Blatt 16 / 25	
Datum: 2010-08-02		Blatt 16 / 25	
Bearb.: Cz		Blatt 16 / 25	
Geprüft:		Blatt 16 / 25	
Name:		Blatt 16 / 25	
Norm:		Blatt 16 / 25	
Änd. Datum:		Blatt 16 / 25	
a 01.0 2012-12-03 Cz		Blatt 16 / 25	
b 01.0 2012-12-03 Cz		Blatt 16 / 25	

Abb. 91: Bauschaltplan (17)



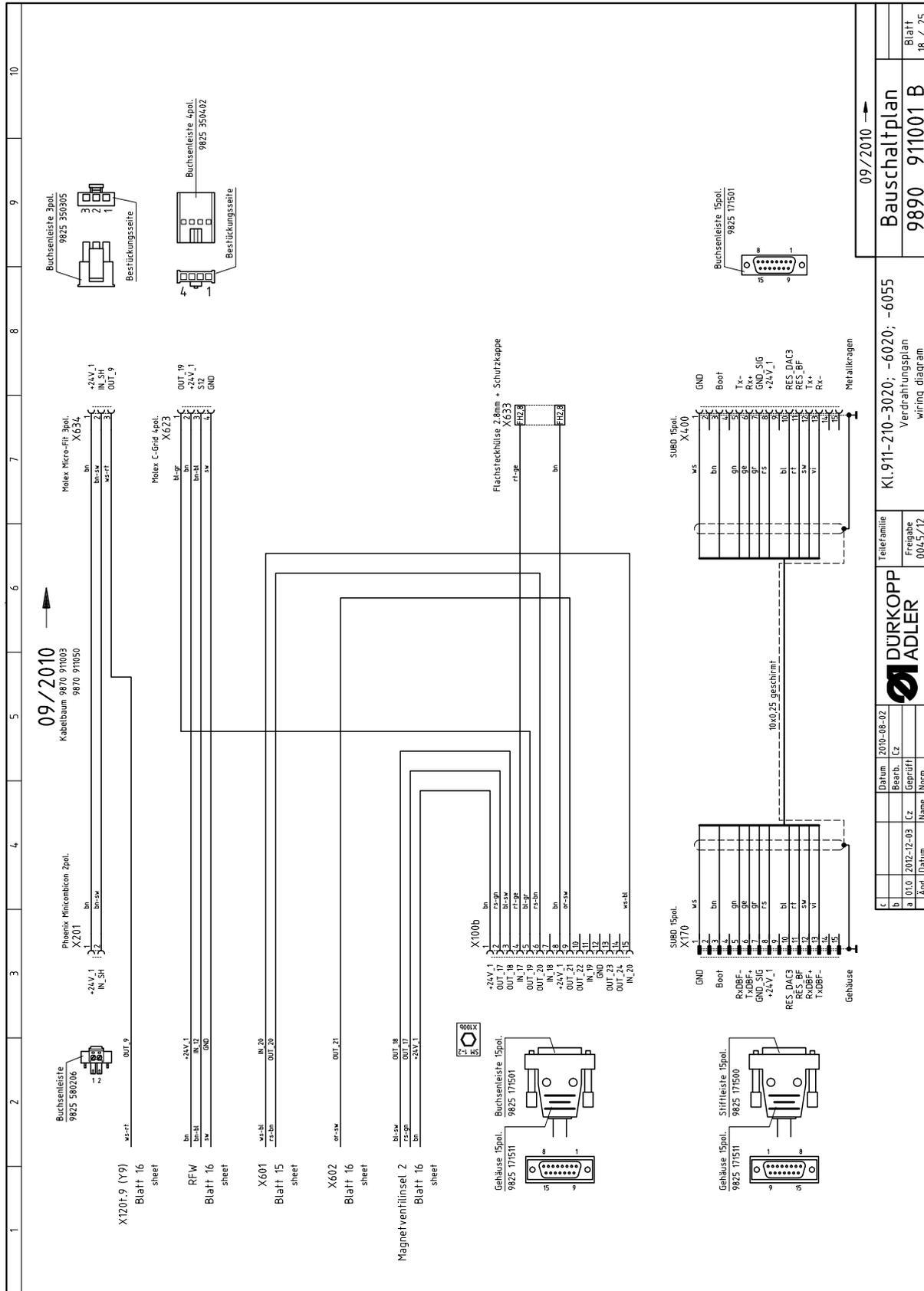
09/2010 →	
Bauschaltplan	
9890 911001 B	
Blatt 17 / 25	

KI.911-210-3020; -6020; -6055	
Verdrahtungsplan wiring diagram	

DÜRKOPP ADLER	
Teilerfamilie	
Freigabe	
0045/12	

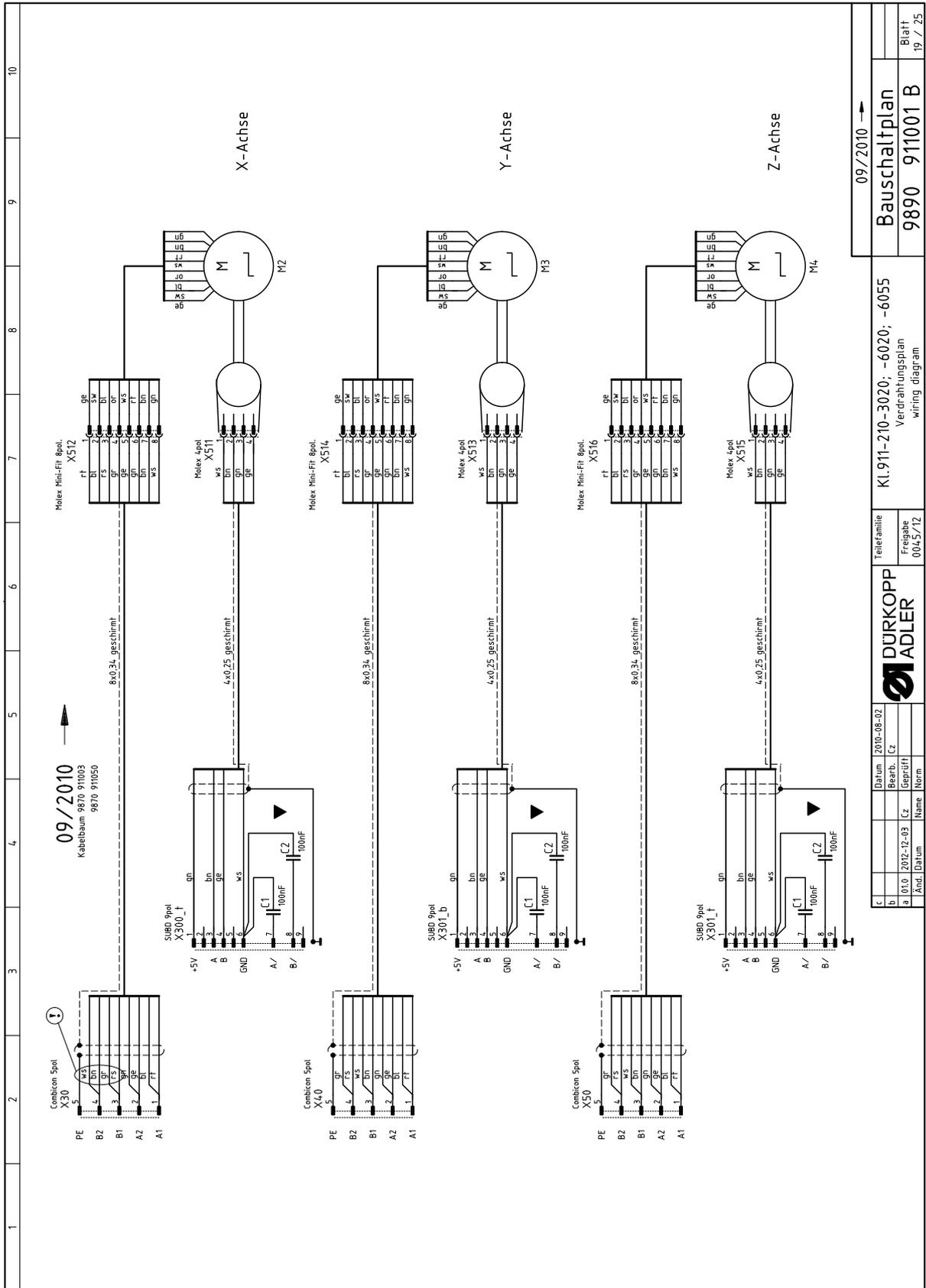
Datum: 2010-06-02	
Bearb.: Cz	
Geprüft:	
Name: Norm	
Änd. Datum:	
a 01.0 2012-12-03 Cz	

Abb. 92: Bauschaltplan (18)



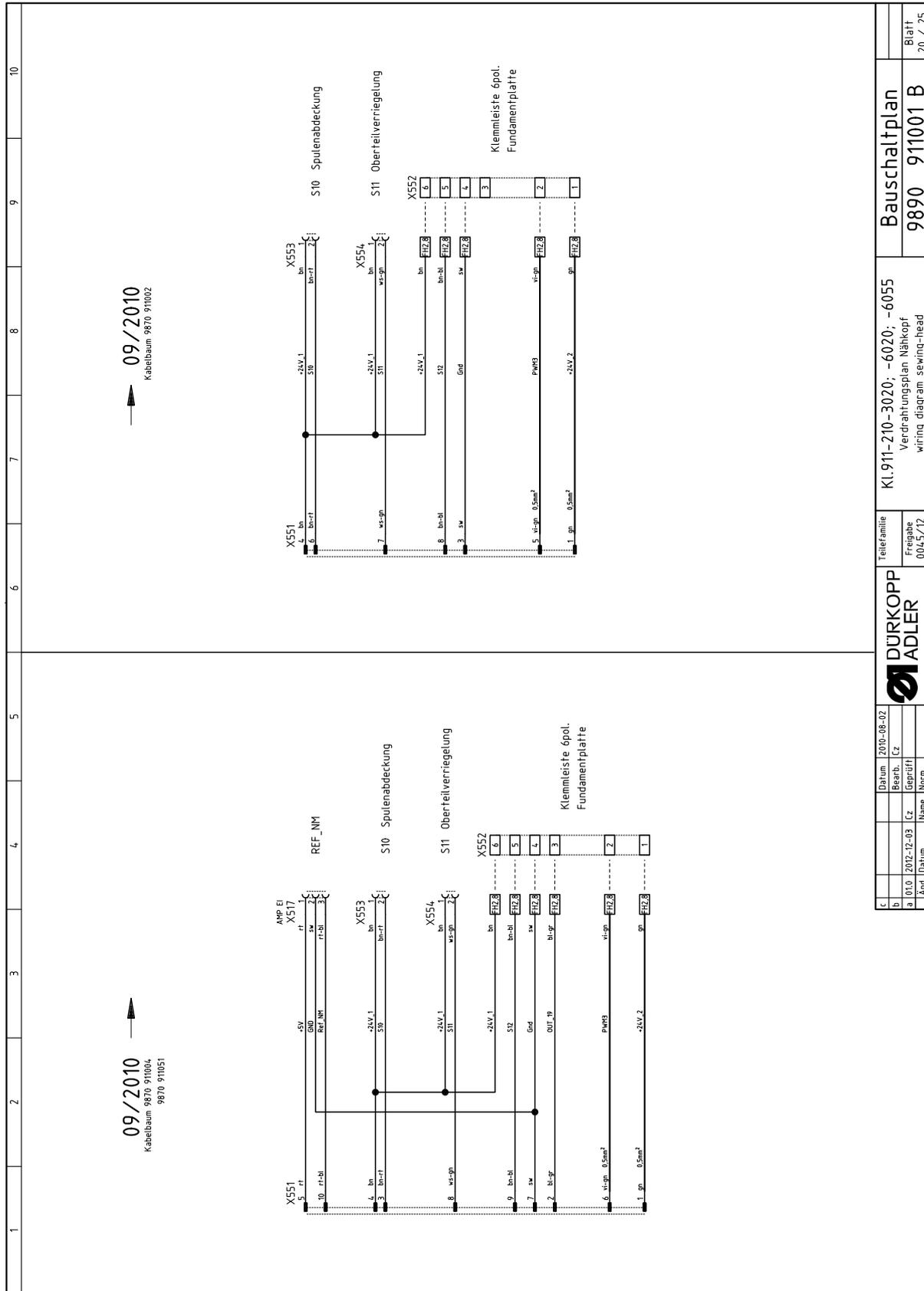
09/2010		Bauschaltplan		Blatt	
KI.911-210-3020; -6020; -6055		9890 911001 B		18 / 25	
Verdrahtungsplan wiring diagram		Teilfamilie		Datum: 2010-06-02	
0045/12		DÜRKOPP ADLER		Bearb.: Cz	
Name: Norm		Geprüft:		Cz	
Änd. Datum:		Name:		Norm:	

Abb. 93: Bauschaltplan (19)



09/2010 →		Bauschaltplan		Blatt	
Kabelbaum 9870 91003		9890 911001 B		19 / 25	
Date: 09/2010		KL.911-210-3020; -6020; -6055		Verdrahtungsplan	
Date: 09/2010		0045/12		writing diagram	
DURKOPP ADLER		Teilerfamilie		Name	
Date: 2010-06-02		Bearb. Cz		Norm	
Date: 2012-12-03		Geprüft		Cz	
Date: 2012-12-03		Name		Norm	

Abb. 94: Bauschaltplan (20)



Teilfamilie		KI.911-210-3020; -6020; -6055	
Freigabe		Verdrahtungsplan Nähkopf	
0045/12		wiring diagram sewing-head	
Datum		2010-06-02	
Bearb.		Cz	
Geprüft		Cz	
Name		Norm	
Änd.		Datum	
a		01.0 2012-12-03	
b		01.0 2012-12-03	
c		01.0 2012-12-03	

Bauschaltplan		Blatt	
9890 911001 B		20 / 25	

Abb. 96: Bauschaltplan (22)

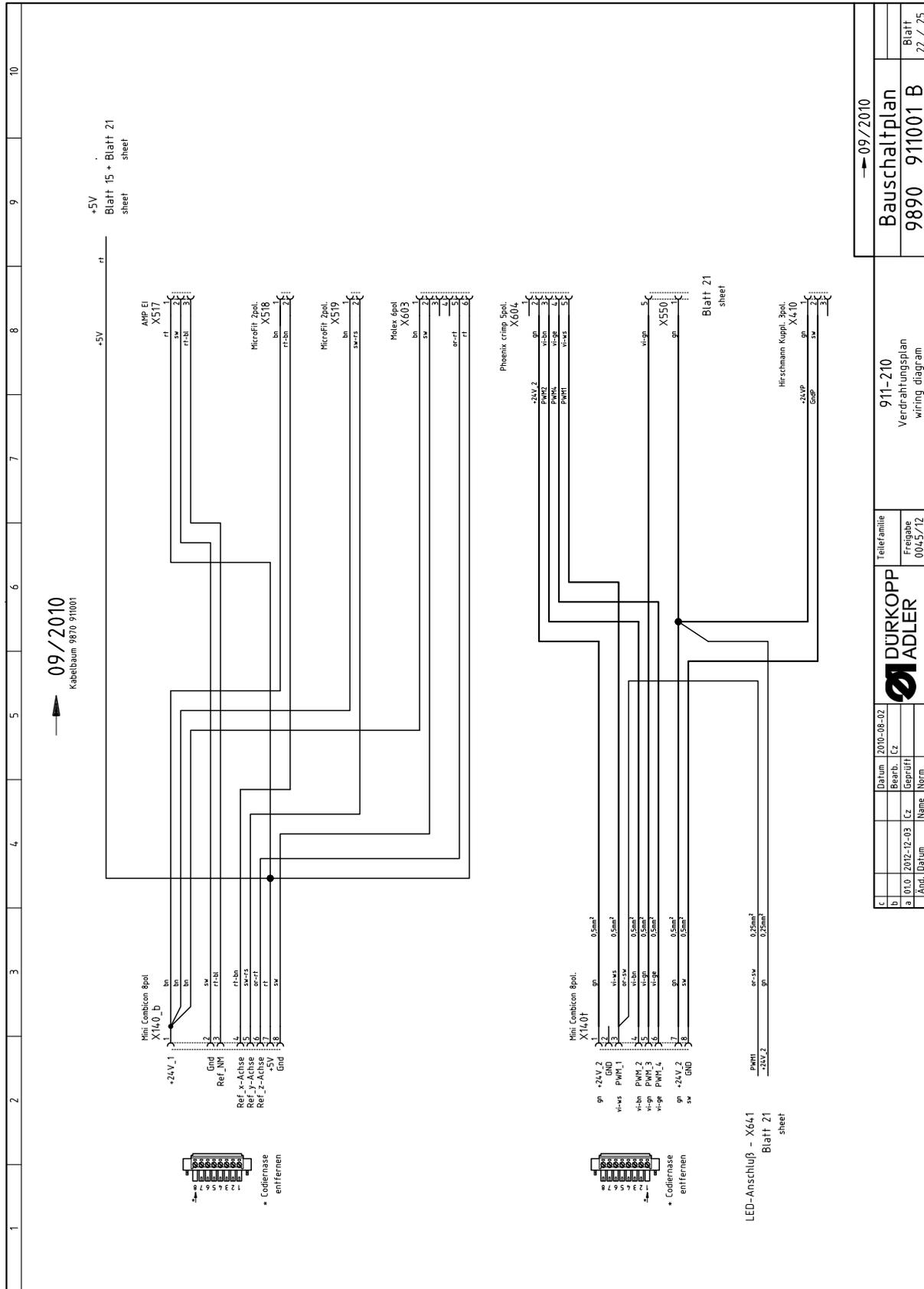
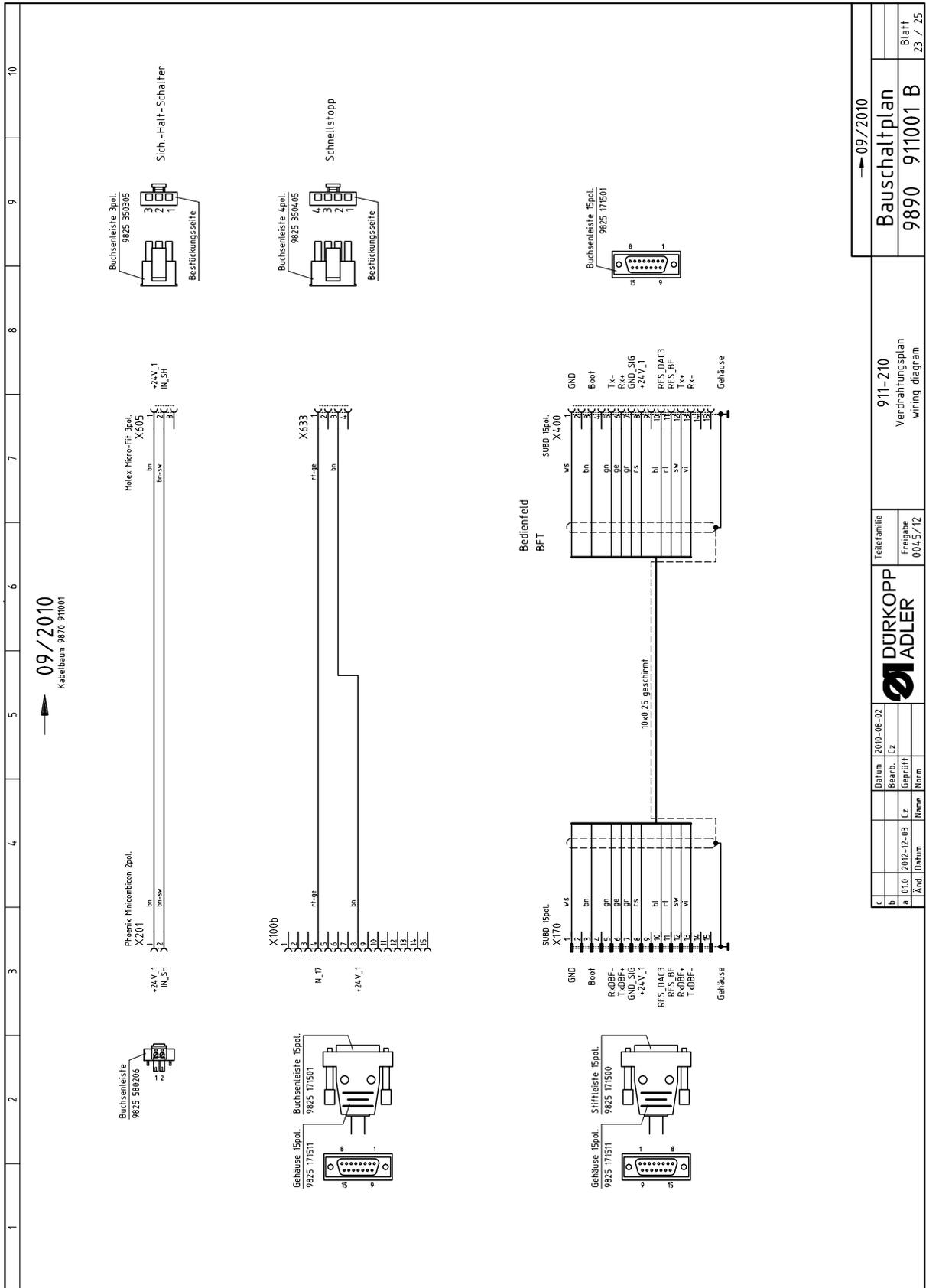


Abb. 97: Bauschaltplan (23)



		→ 09/2010	
		Bauschaltplan	
		9890 911001 B	
		Blatt 23 / 25	
		911-210 Verdrahtungsplan wiring diagram	
		Teilerfamilie Freigabe 0045/12	
DÜRKOPP ADLER			
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Name: Norm	
		Datum:	
		Cz	
		Name:	
		Datum:	

Abb. 98: Bauschaltplan (24)

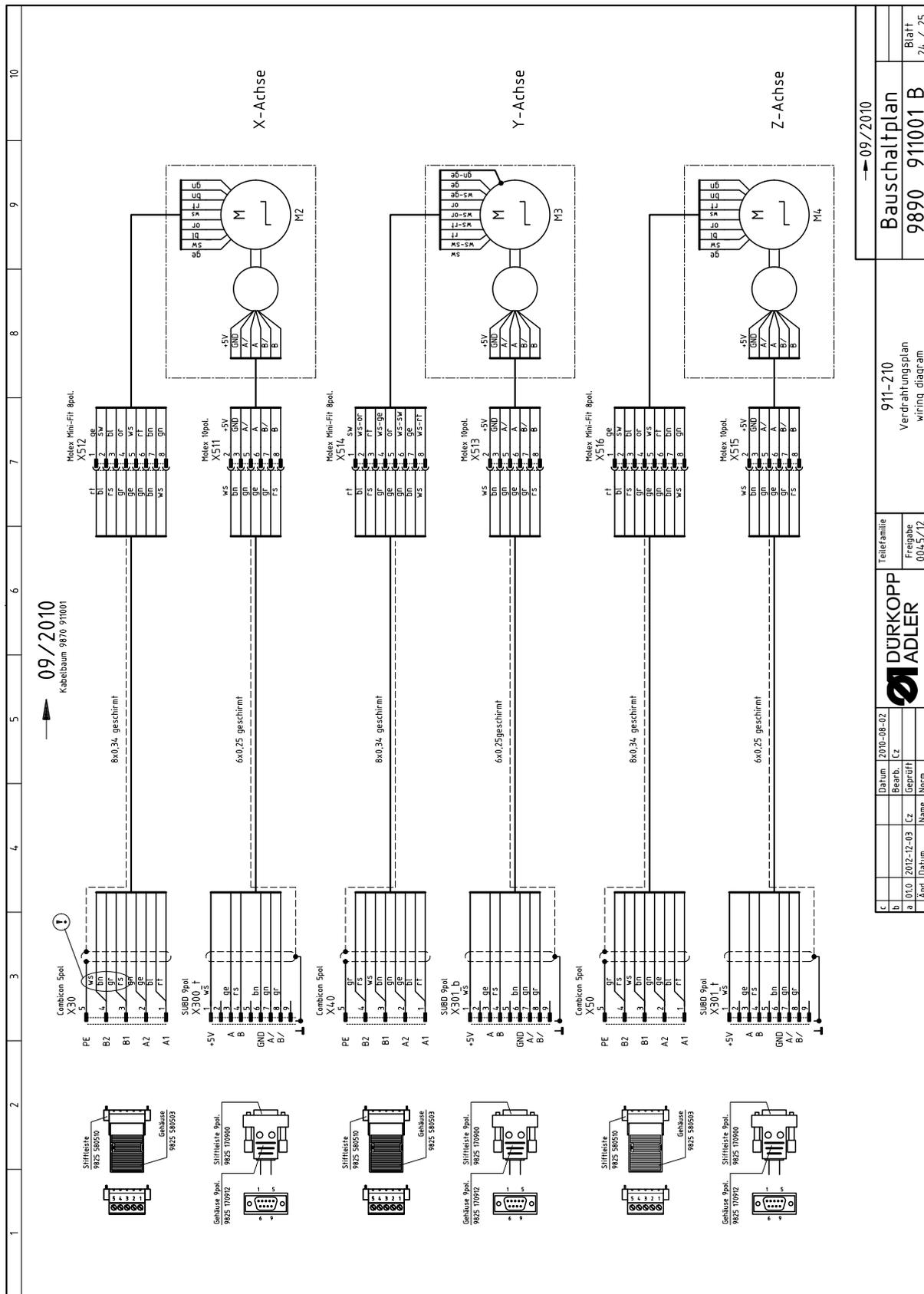


Abb. 99: Bauschaltplan (25)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Kurzzeichen	Teilnummer	Benennung	denomination	Typ	Bemerkung	Kurzzeichen	Teilnummer	Benennung	denomination	Typ	Bemerkung
Q0	9815 560008	Netzschalter	main switch		rot-gelb	A1	9850 001224	Steuerung k	control panel	DAC III	mit Speichererweiterung 911-210-3020
S1	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A2	9850 911007	Bedienfeld k	control panel	OP7000 m Prog.	911-210-6020
S2	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A2	9850 911007	Bedienfeld k	control panel	OP7000 m Prog.	911-210-6020
S9	9815 740001	Oberfadenvächler	thread monitor	IDS/D	konf. ET 9815 710100		9850 911009	Bedienfeld k	control panel		911-210-6065
S10	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A3	9850 910001	Leiterplatte k	PCB	Verteiler / FS-Regelung	2-stufig S13+S14
S11	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A4	0745 407904	Fuß-Schalter	foot-switch		
S16	0999 220829	Druckschalter	pressure switch		Druckwächter	A5	9850 560003	Schalter k	switch		
S17	9815 101010	Taster	push-button	rot	Schnellstopp	A5	9805 520005	LED	LED		
S17	9815 101085	Schallelement	switch-element			A6	9850 001060	Leiterplatte k	PCB	8 Magnetventile	Standard *optional*
S100	9815 935006	Lichtschranke	light barrier		Ref. Nähmotor	A7	9850 001080	Leiterplatte k	PCB		
S101	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A8	0745 177514	Spuler	bobbin winder		911-210-3020/6020
S102	9815 710103	Induktivgeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A8	0867 170204	Spuler	bobbin winder		911-210-6065
S103	9815 935006	Lichtschranke	light barrier		Ref. Z-Achse	A9	9850 867004	Leiterplatte k	PCB	LED-light	
X0	9825 190104	Netzstecker	mains plug	Schuko (DE)	(on request/aut Wunsch)	A10	9850 911000	Leiterplatte k	PCB	Verteiler	Olstandsanzeige S15,Y10
X1	9825 190103	Steckdose	wall socket	Schuko (DE)		A11	9850 867001	Leiterplatte k	PCB		
Y102	9820 110021	Hubmagnet	solenoid DC		Fadenspannung 1+2	A12	9850 867003	Leiterplatte k	PCB		
Y103	9820 110016	Hubmagnet	solenoid DC		Fadenabschneider	A12.1	9815 925002	Lichtschranke	light barrier		
Y104	9820 110037	Hubmagnet	solenoid DC		Fadenklemme	A13	9850 001090	Leiterplatte k	PCB		
						A14	9850 001090	Leiterplatte k	PCB		
						A15	9850 001090	Leiterplatte k	PCB		
						A16	9850 001090	Leiterplatte k	PCB		
						A17	9850 911004	Pegelwandler	PCB	TTL / RS232	
						A18	9850 911005	Leiterplatte k	PCB	Netzteil	konf. ET 9835 501010
						A19	9850 911006	Barcodeleser k.	bar code reader cpl		
						F400	9825 810107	Sicherung	fuse	FF6.3A	5x20mm
						F401	9825 810417	Sicherung	fuse	T6.3A	5x20mm
						F402	9825 810417	Sicherung	fuse	T6.3A	5x20mm
						F403	9825 810417	Sicherung	fuse	T6.3A	5x20mm
						F404	9825 810107	Sicherung	fuse	FF6.3A	5x20mm
						H1,2,3,4	9835 501005	Laser k	laser cpl		incl. Verlängerung 9835 501008
						H1,2,3,4	9835 501006	Laser	laser		Ersatz Laser
						M1/M1.1	9800 170034	Nähantrieb o.S.	sewing motor		für DAC III
						M2	9800 580034	Schrittmotor	stepper encoder		X-Achse (nur montiert lieferbar)
						M2.1	0560 490194	Drehgeber k	stepper encoder		
						M3	9800 580038	Schrittmotor	stepper encoder		Y-Achse (nur montiert lieferbar)
						M3.1	0560 490194	Drehgeber k	stepper encoder		
						M4	9800 580033	Schrittmotor	stepper encoder		Z-Achse (nur montiert lieferbar)
						M4.1	0560 490194	Drehgeber k	stepper encoder		

9890 911001 B / 25

Teilerfamilie		Teilerfamilie	
Freigabe		Freigabe	
0,045/12		0,045/12	

DURKOPP ADLER		DURKOPP ADLER	
Bauschaltplan		Bauschaltplan	
9890 911001 B		9890 911001 B	
Blatt		Blatt	
25 / 25		25 / 25	

DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190

33719 Bielefeld

GERMANY

Phone +49 (0) 521 / 925-00

E-mail service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com

