DÜRKOPP ADLER

911-211-10

Betriebsanleitung

WICHTIG
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN
AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN

Alle Rechte vorbehalten.

Eigentum der Dürkopp Adler GmbH und urheberrechtlich geschützt. Jede Wiederverwendung dieser Inhalte, auch in Form von Auszügen, ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis der Dürkopp Adler GmbH verboten.

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2021

1 Über diese Anleitung 5

1.1 Für wen ist diese Anleitung? 5
1.2 Darstellungskonventionen – Symbole und Zeichen 5
1.3 Weitere Unterlagen 7
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 Schnell-Stopp einschalten 16
4.3 Nadel wechseln 17
4.4 Einfädelmodus einschalten 19
4.5 Nadelfaden einfädeln 20
4.6 Nadelfaden-Regulator einstellen 24
4.7 Greiferfaden aufspulen 25
4.8 Spule wechseln 26
4.9 Fadenspannung 28
4.10 Maschinenoberteil hochschwenken und zurückschwenken 30
4.10.1 Maschinenoberteil hochschwenken 30
4.10.2 Maschinenoberteil zurückschwenken 31

5 Programmierung 33

5.1 Aufbau der Software 34
5.2 Menü-Struktur auf einen Blick 34
5.3 Software starten 35
5.4 Allgemeine Bedienung der Software 38
5.4.1 Passwort eingeben 38
5.4.2 Fenster schließen 39
5.4.3 Anzeigeprinzipien 39
5.4.4 Anzeige durch Scrollen verschieben 40
5.4.5 Optionen aus einer Liste auswählen 40
5.4.6 Dateifilter verwenden 42
5.4.7 Text eingeben 43
5.4.8 Werteingabe für Parameter 44
5.4.9 Vollbild ein- und ausschalten 45
5.4.10 Zoom ein- und ausschalten 45
5.5 Nahtprogramm oder Nahtsequenz zum Nähen öffnen 46
5.6 Kurzfristig mit veränderten Werten nähen 47
5.6.1 Mit veränderter Fadenspannung nähen 47
5.6.2 Mit veränderter Nähdrehzahl nähen 48
5.7 Spule wechseln/Fadenriss behandeln 48
5.7.1 Spule wechseln 49
5.7.2 Spulenwechsel ohne Aufforderung durch das Programm 49
5.7.3 Spulenkapazität aktualisieren 49

5.8 Naht nach Fehler fortsetzen ... 50
5.8.1 Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen ... 50
5.8.2 Naht nach Fadenriss fortsetzen ... 51
5.9 Zähler zurücksetzen ... 52
5.10 Nahtprogramme und Nahtsequenzen ... 53
5.10.1 Nahtprogramm neu erstellen ... 53
5.10.2 Konturtest durchführen ... 56
5.10.3 Nahtprogramm bearbeiten ... 57
5.10.4 Nahtsequenz neu erstellen ... 64
5.10.5 Nahtsequenz bearbeiten ... 65
5.10.6 Nahtprogramm oder Nahtsequenz unter anderem Namen speichern ... 66
5.10.7 Nahtprogramm oder Nahtsequenz kopieren ... 67
5.10.8 Nahtprogramm oder Nahtsequenz löschen ... 68
5.11 Maschinenparameter bearbeiten ... 69
5.12 Technische Einstellungen prüfen und ändern ... 75
5.12.1 Passwort-Optionen ändern ... 75
5.12.2 Sprache ändern ... 76
5.12.3 Datum und Uhrzeit einstellen ... 76
5.12.4 Helligkeit einstellen ... 77
5.12.5 Touchscreen testen ... 77
5.13 Maschinenfunktionen testen ... 78
5.13.1 Ein- und Ausgänge testen ... 78
5.13.2 Hublage einstellen ... 80
5.13.3 Nähmotor testen ... 81
5.13.4 Log-Anzeigen und Fehlerlisten aufrufen ... 82
5.14 Steuerung initialisieren und Updates durchführen ... 83
5.14.1 Steuerung initialisieren ... 84
5.14.2 Bedienfeld initialisieren ... 84
5.14.3 Update der Steuerung durchführen ... 84
5.15 DACCAD professional ... 85

6 Wartung ... 87

6.1 Reinigen ... 88
6.1.1 Maschine reinigen ... 88
6.1.2 Motorlüfter-Sieb reinigen ... 89
6.2 Schmieren ... 90
6.2.1 Maschinenoberteil schmieren ... 91
6.2.2 Greifer schmieren ... 92
6.3 Pneumatisches System warten ... 93
6.3.1 Betriebsdruck einstellen ... 93
6.3.2 Wasser-Öl-Gemisch ablassen ... 94
6.3.3 Filtereinsatz reinigen ... 95
6.4 Spezifische Komponenten warten ... 96
6.5 Teileliste ... 96

7 Aufstellung ... 97

7.1 Lieferumfang prüfen ... 97
7.2 Maschine transportieren ... 98
7.3 Arbeitshöhe einstellen ... 99
7.4 Pedal aufstellen ... 99
7.5 Garnständer montieren ... 100

7.6 Elektrischer Anschluss ... 102
7.6.1 Nennspannung prüfen ... 102
7.6.2 Netzanschluss herstellen ... 102
7.7 Pneumatischer Anschluss ... 103
7.7.1 Druckluft-Wartungseinheit montieren ... 103
7.7.2 Betriebsdruck einstellen ... 104
7.8 Testlauf durchführen ... 105

8 Außerbetriebnahme ... 107

9 Entsorgung ... 109

10 Störungsabhilfe ... 111

10.1 Kundendienst ... 111
10.2 Meldungen der Software ... 112
10.3 Fehler im Nähablauf ... 117

11 Technische Daten ... 119

11.1 Daten und Kennwerte ... 119
11.2 Anforderungen für den störungsfreien Betrieb ... 120

12 Anhang ... 121

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. 111*).

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. 97*), 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.

Abdeckung

Gibt an, welche Abdeckungen Sie demontieren müssen, um an die einzustellenden Bauteile zu gelangen.

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
3. … Die Reihenfolge der Schritte müssen Sie unbedingt einhalten.

- Aufzählungen sind mit einem Punkt gekennzeichnet.

Resultat einer Handlung

Veränderung an der Maschine oder auf Anzeige/Bedienfeld.

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 Risikobeurteilung 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

Die Anschlussleitung muss einen landesspezifisch zugelassenen Netzstecker haben. Nur qualifiziertes Fachpersonal darf den Netzstecker an der Anschlussleitung 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 mittelschwerer 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.

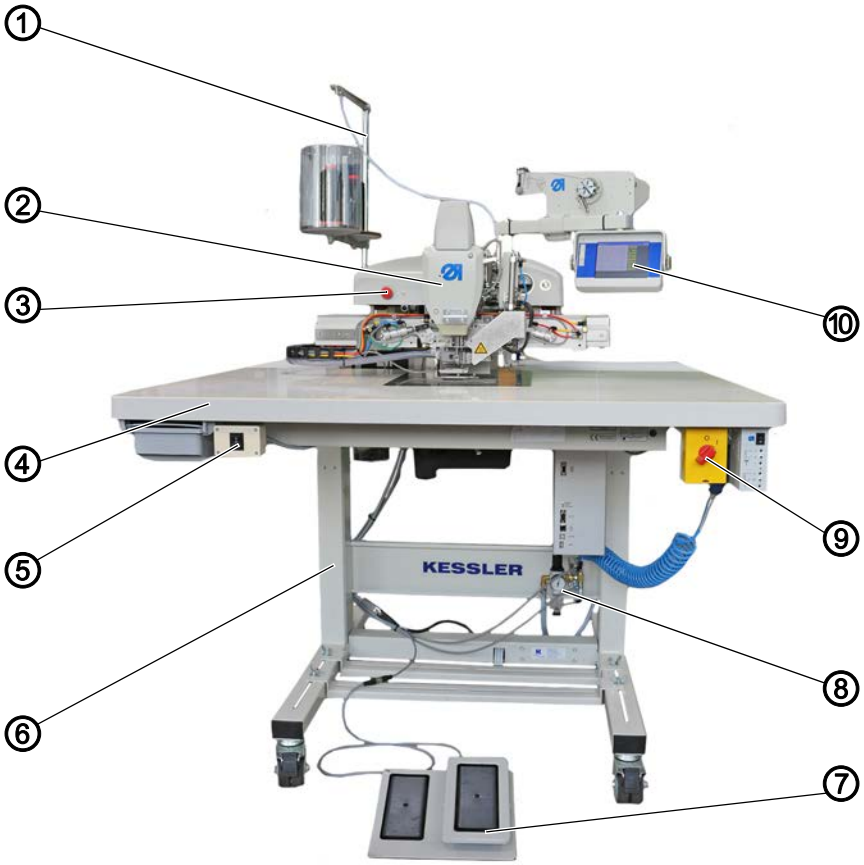
Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

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

3 Gerätebeschreibung

3.1 Komponenten der Maschine

Abb. 1: Komponenten der Maschine



(1) - Garnständer
(2) - Maschinenoberteil
(3) - Schnell-Stopp
(4) - Tischplatte
(5) - Höhenverstellung Tischplatte
(6) - Gestell
(7) - Pedal
(8) - Druckluft-Wartungseinheit
(9) - Hauptschalter
(10) - Bedienfeld OP7000

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. 119*) 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, Schneiden und Einstich führen.

Alle Anweisungen der Anleitung befolgen.

HINWEIS

Sachschäden durch Nichtbeachtung!

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Schäden an der Maschine führen.

Alle Anweisungen der Anleitung befolgen.

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.

CE

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 zum Referenzieren zurücktreten`

2. Pedal zurücktreten.

↳ Auf dem Display erscheint das Hauptmenü.

Maschine ausschalten

So schalten Sie die Maschine aus:

1. Hauptschalter (1) nach links in Stellung **0** drehen.

4.2 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.

Abb. 3: Schnell-Stopp einschalten

(1) - Schnell-Stopp-Schalter

So schalten sie den Schnell-Stopp ein:

1. Schnell-Stopp-Schalter (1) drehen, um ihn zu entriegeln.

↳ Alle laufenden Arbeitsgänge an der Maschine werden sofort angehalten.

4.3 Nadel wechseln

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch spitze Teile!

Einstich möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie die Nadel wechseln.

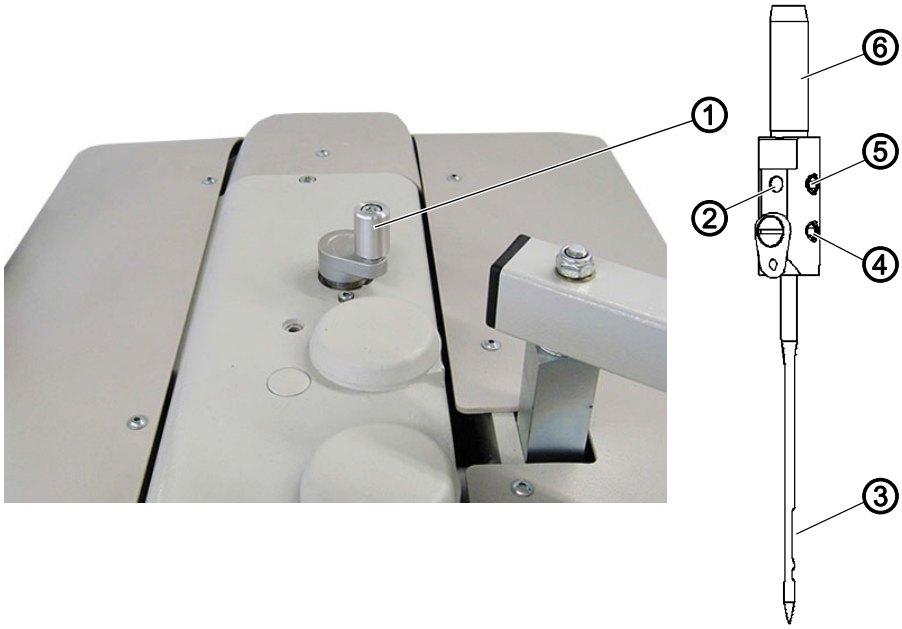
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Schäden an der Maschine und am Faden durch falschen Greiferabstand.

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

Abb. 4: Nadel wechseln



(1) - Handkurbel
(2) - Zylinderstift
(3) - Hohlkehle
(4) - Gewindestift
(5) - Gewindestift
(6) - Nadelstange

So wechseln Sie die Nadel:

1. Handkurbel (1) herunterdrücken und drehen, bis die Nadelstange (6) ihre höchste Stellung erreicht hat.
2. Gewindestift (4) lösen (bei langen Nadeln Gewindestifte (4) und (5)).
3. Nadel nach unten aus der Nadelstange (6) herausziehen.

4. Neue Nadel bis zum Anschlag in die Nadelstange (6) einsetzen.

Wichtig

Die Hohlkehle (3) muss zum Greifer zeigen.

5. Gewindestift (4) festschrauben (bei langen Nadeln Gewindestifte (4) und (5)).

Information

Wechsel von Nadelsystem 328 zu 794 oder 7X23

1. Gewindestift (4) lösen.
2. Nadel nach unten aus der Nadelstange (6) herausziehen.
3. Gewindestift (5) lösen.
4. Zylinderstift (2) entfernen.
5. Lange Nadel bis zum Anschlag in die Nadelstange (6) einsetzen.
6. Gewindestifte (4) und (5) festschrauben.

Wechsel von Nadelsystem 794 oder 7X23 zu 328:

1. Gewindestifte (4) und (5) lösen.
2. Nadel nach unten aus der Nadelstange (6) herausziehen.
3. Zylinderstift (2) in die Bohrung stecken.
4. Gewindestift (5) festschrauben.
5. Kurze Nadel bis zum Anschlag in die Nadelstange (6) einsetzen.
6. Gewindestift (4) festschrauben.

Reihenfolge

Nach einem Wechsel auf eine andere Nadelstärke den Abstand zwischen Greifer und Nadel anpassen (📖 *Serviceanleitung*).

4.4 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 aktiviertem Einfädelmodus erst dann im Greiferbereich arbeiten, wenn die Stoffdrückerstange nach unten gefahren ist.

Abb. 5: Einfädelmodus einschalten

(1) - Taste Einfädelmodus *(2) - Greiferabdeckung*

Einfädelmodus einschalten

So schalten Sie den Einfädelmodus ein:

1. Taste (1) eindrücken.

↳ Die Maschine befindet sich im Einfädelmodus.
Die Taste (1) leuchtet.
Der Schlitten fährt in die Spulenwechsel-Position.
Die Nähfüße senken ab.
Die Greiferabdeckung (2) wird geöffnet und beleuchtet.

Einfädelmodus ausschalten

So schalten Sie den Einfädelmodus aus:

1. Taste (1) erneut drücken.

4.5 Nadelfaden einfädeln

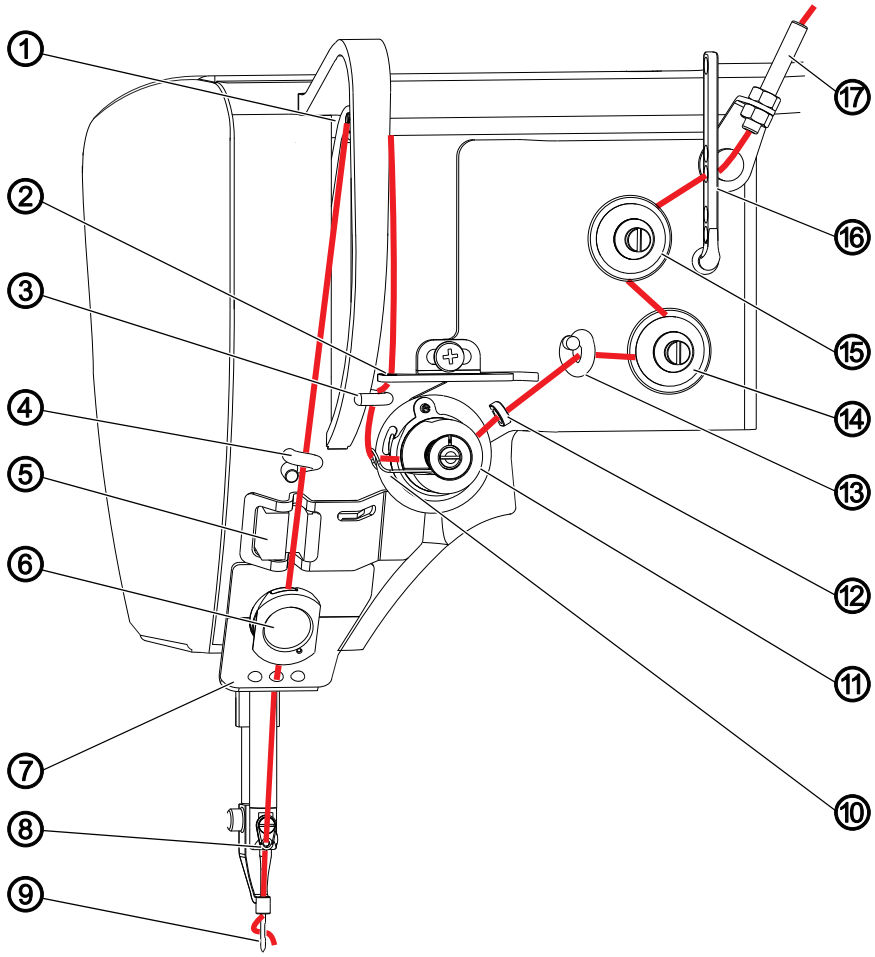
WARNUNG

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine ausschalten, bevor Sie den Nadelfaden einfädeln.

Abb. 6: Nadelfaden einfädeln (1)



(1) - Fadenhebel
(2) - Nadelfaden-Regulator
(3) - Führung
(4) - Führung
(5) - Nadelfaden-Wächter
(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.

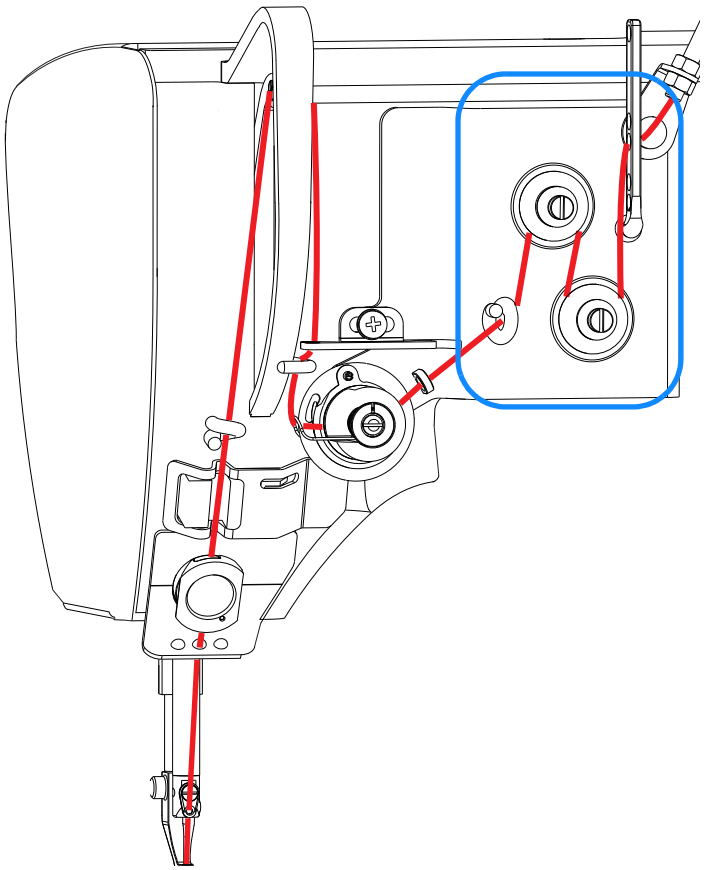
2. Nadelfaden mit Hilfe von Druckluft durch die Schlauchführung (17) pusten.
3. Nadelfaden durch die Führung (16) führen.
4. Nadelfaden gegen den Uhrzeigersinn um die Spannung (15) führen.
5. Nadelfaden im Uhrzeigersinn um die Spannung (14) führen.
6. Nadelfaden durch die Führungen (13) und (12) fädeln.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

Information

Bei stärkeren Fäden (z. B. beim Nähen von Gurten oder Airbags) kann es vorkommen, dass der Faden unruhig läuft. In diesem Fall empfiehlt es sich, einen größeren Umschlingungswinkel zu der Fadenspannung herzustellen.

Den Nadelfaden wie unten dargestellt einfädeln:

Abb. 7: Nadelfaden einfädeln (2)



Nadelfaden einfädeln bei Maschinen mit Fadenbrenner

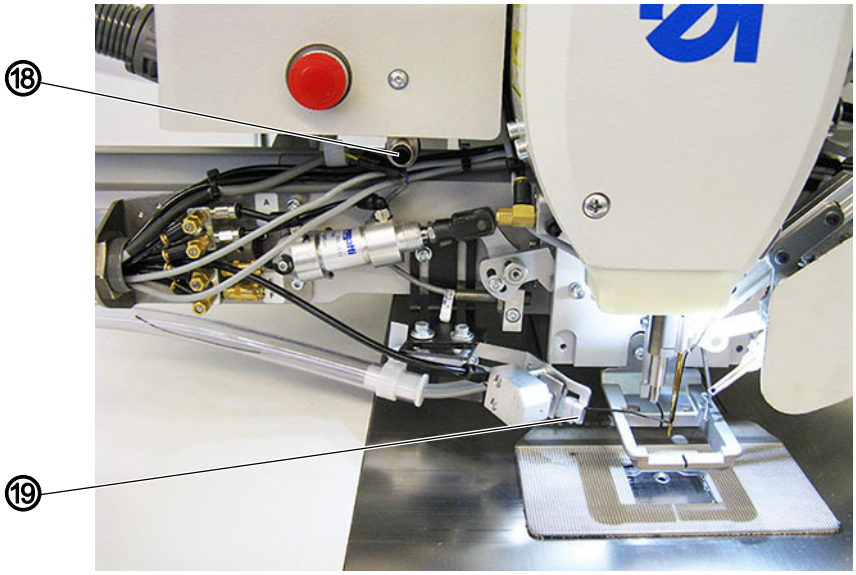
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Wenn der Faden nicht in der Saugeröffnung positioniert wurde, kann es zu Störungen und Schäden im Bereich des Greifers kommen. Unter Umständen rastet die Kupplung aus, was größere Reparaturen nach sich zieht.

Nadelfaden IMMER in der Saugeröffnung positionieren.

Abb. 8: Nadelfaden einfädeln bei Maschinen mit Fadenbrenner



(18) - Taste Sauger *(19) - Saugeröffnung*

13. Bei Maschinen mit Fadenbrenner: Faden in Saugeröffnung (19) positionieren.
14. Taste für den Sauger (18) drücken.

4.6 Nadelfaden-Regulator einstellen

Der Nadelfaden-Regulator bestimmt, welche Nadelfaden-Menge um den Greifer geführt wird. Die benötigte Fadenmenge hängt von Nähgut-Stärke, Fadenstärke und Stichlänge ab.

Größere Fadenmenge für

- dickes Nähgut
- große Fadenstärken
- große Stichlängen

Geringere Fadenmenge für

- dünnes Nähgut
- kleine Fadenstärken
- kleine Stichlängen

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. 9: Nadelfaden-Regulator einstellen

(1) - Schraube *(2) - Nadelfaden-Regulator*

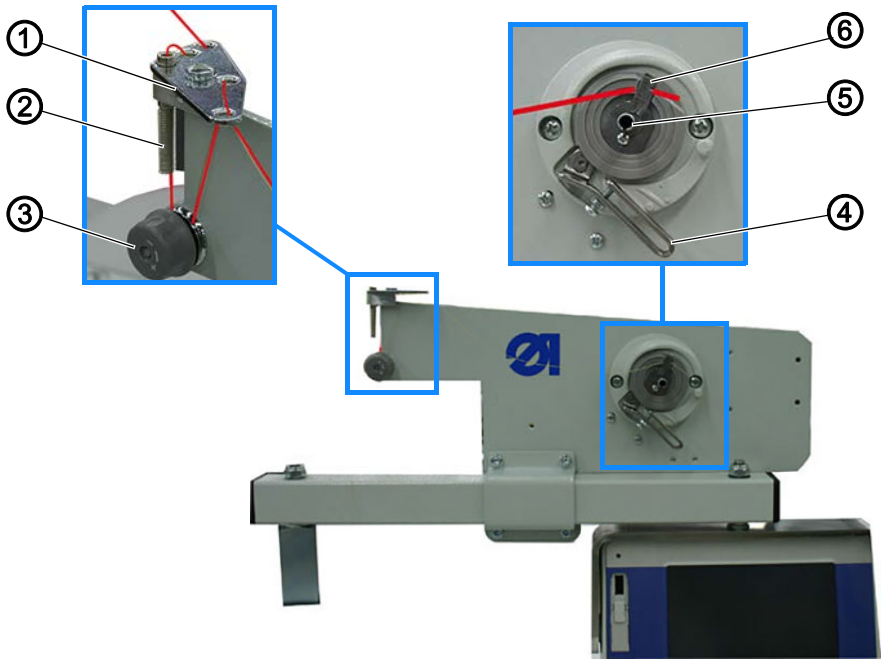
So stellen Sie den Nadelfaden-Regulator ein:

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. Schraube (1) festschrauben.

4.7 Greiferfaden aufspulen

Durch den separaten Spuler kann der Greiferfaden sowohl beim Nähen als auch außerhalb des Nähbetriebs aufgespult werden.

Abb. 10: 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 Greiferfaden durch ein Loch der Führung am Abwickelarm führen.

Wichtig

Der Abwickelarm muss parallel zum Garnständer stehen.

2. Greiferfaden 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. Greiferfaden von oben nach unten durch den Fadenführungskanal (2) hindurchführen.
4. Greiferfaden gegen den Uhrzeigersinn um die Aufspulspannung (3) führen.
5. Greiferfaden 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. Greiferfaden zum Spuler führen und hinter das Messer (6) klemmen. Darauf achten, dass der Faden dabei NICHT unter Spannung steht.
7. Greiferfaden abreißen.
8. Leere Spule auf die Spulerwelle (5) stecken und im Uhrzeigersinn drehen, bis es klickt.

9. Spulerklappe (4) gegen die Spule drücken.

↳ Der Spuler startet und schaltet nach Erreichen der eingestellten Spulenfüllmenge automatisch ab.

4.8 Spule wechseln

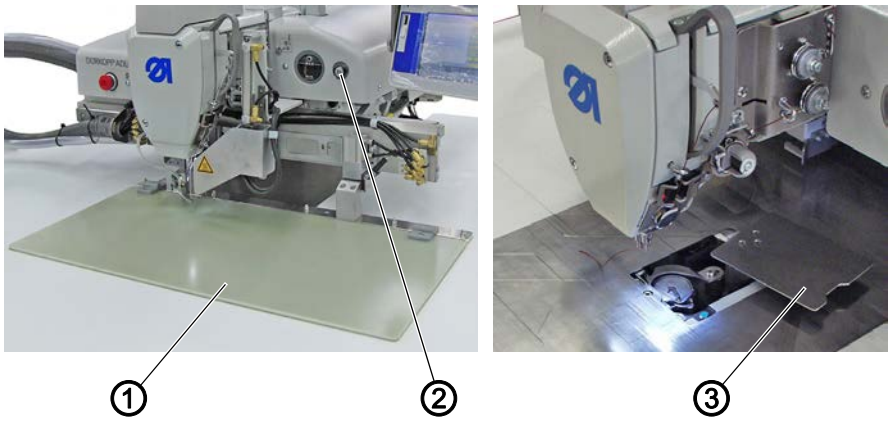
WARNUNG

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine in den Einfädelmodus schalten, bevor Sie die Spule wechseln.
Bei aktiviertem Einfädelmodus erst dann im Greiferbereich arbeiten, wenn die Stoffdrückerstange nach unten gefahren ist.

Abb. 11: Spule wechseln (1)



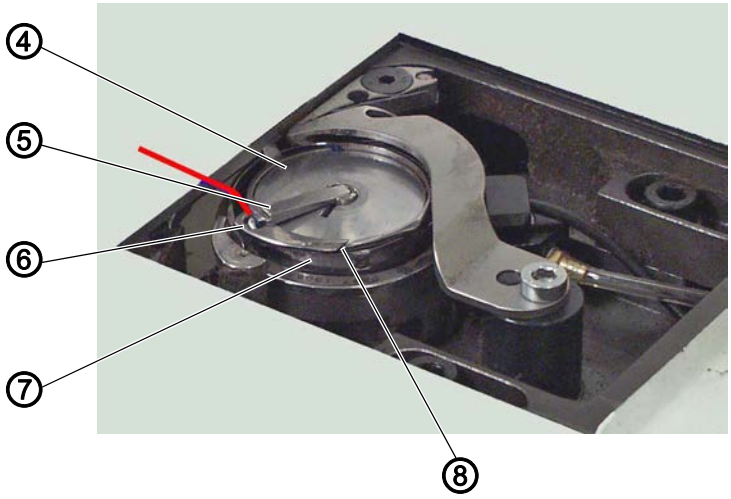
(1) - Nähgut-Halter
(2) - Taste Einfädelmodus
(3) - Greiferabdeckung

So wechseln Sie die Spule:

1. Nähgut-Halter (1) entnehmen (nur bei Wechselrahmen).
2. Taste Einfädelmodus (2) drücken.

↳ Die Maschine befindet sich im Einfädelmodus.
Die Taste (2) leuchtet.
Der Schlitten fährt in die Spulenwechsel-Position.
Die Nähfüße senken ab.
Die Greiferabdeckung (3) wird geöffnet und beleuchtet.

Abb. 12: 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 sich die Spule beim Fadenabzug entgegengesetzt zum Greifer bewegt.

6. Greiferfaden durch Schlitz (8) im Spulengehäuse führen.
7. Greiferfaden unter Spannungsfeder (7) ziehen.
8. Greiferfaden durch Führung (6) ziehen und nach links legen.
9. Spulengehäuse-Klappe (5) schließen.
10. Greiferfaden an der linken Kante der geschlossenen Spulenklappe abschneiden.
11. Taste Einfädelmodus (2) lösen.

↳ Greiferabdeckung (3) schwenkt in die ursprüngliche Position.

12. Spulenwechsel in der Software eingeben (📖 *S. 48*).

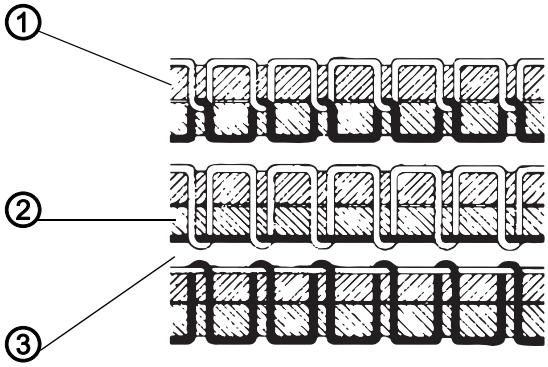
4.9 Fadenspannung

Die Nadelfaden-Spannung beeinflusst zusammen mit der Greiferfaden-Spannung das Nahtbild. Zu starke Fadenspannungen können bei dünnem Nähgut zu unerwünschtem Kräuseln und Fadenbruch führen.

Richtige Einstellung

Bei optimaler Spannung von Nadelfaden und Greiferfaden liegt die Fadenverschlingung in der Mitte des Nähguts.
Die Nadelfaden-Spannung so einstellen, dass das gewünschte Nahtbild mit der geringstmöglichen Spannung erreicht wird.

Abb. 13: Fadenspannung



(1) - Spannung von Nadelfaden und Greiferfaden optimal eingestellt
(2) - Greiferfaden-Spannung stärker als Nadelfaden-Spannung
(3) - Nadelfaden-Spannung stärker als Greiferfaden-Spannung

Greiferfaden-Spannung einstellen

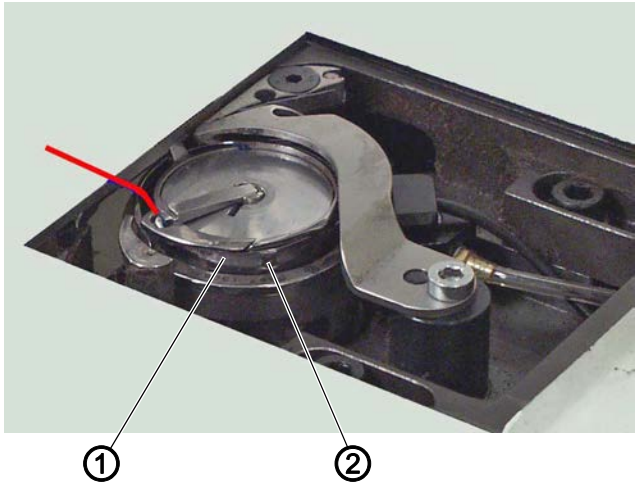
WARNUNG

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

Maschine in den Spulenwechsel-Modus schalten, bevor Sie die Greiferfaden-Spannung einstellen.

Abb. 14: Greiferfaden-Spannung einstellen



(1) - Spannungsfeder *(2) - Stellschraube*

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

So stellen Sie die Greiferfaden-Spannung ein:

1. Stellschraube (2) drehen.
   - Greiferfaden-Spannung erhöhen: Stellschraube (2) im Uhrzeigersinn drehen
   - Greiferfaden-Spannung verringern: Stellschraube (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen

4.10 Maschinenoberteil hochschwenken und zurückschwenken

WARNUNG

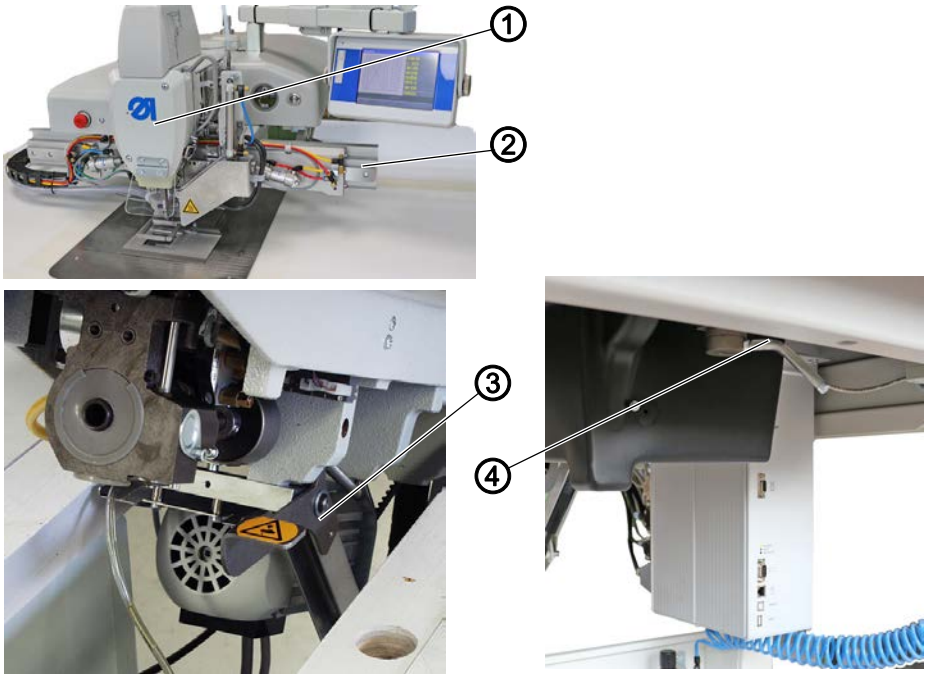
Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

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

4.10.1 Maschinenoberteil hochschwenken

Abb. 15: Maschinenoberteil hochschwenken



(1) - Kopfdeckel
(2) - Antriebsschlitten
(3) - Klinke
(4) - Arretierhebel

Wichtig

Der Antriebsschlitten (2) muss hinten stehen.

So schwenken Sie das Maschinenoberteil hoch:

1. Arretierhebel (4) unter der Tischplatte lösen.
2. Maschinenoberteil im Bereich des Kopfdeckels (1) anheben und vorsichtig hochschwenken.

↳ Die Klinke (2) rastet ein.
Der Raum unter dem Maschinentisch ist zugänglich.

4.10.2 Maschinenoberteil zurückschwenken

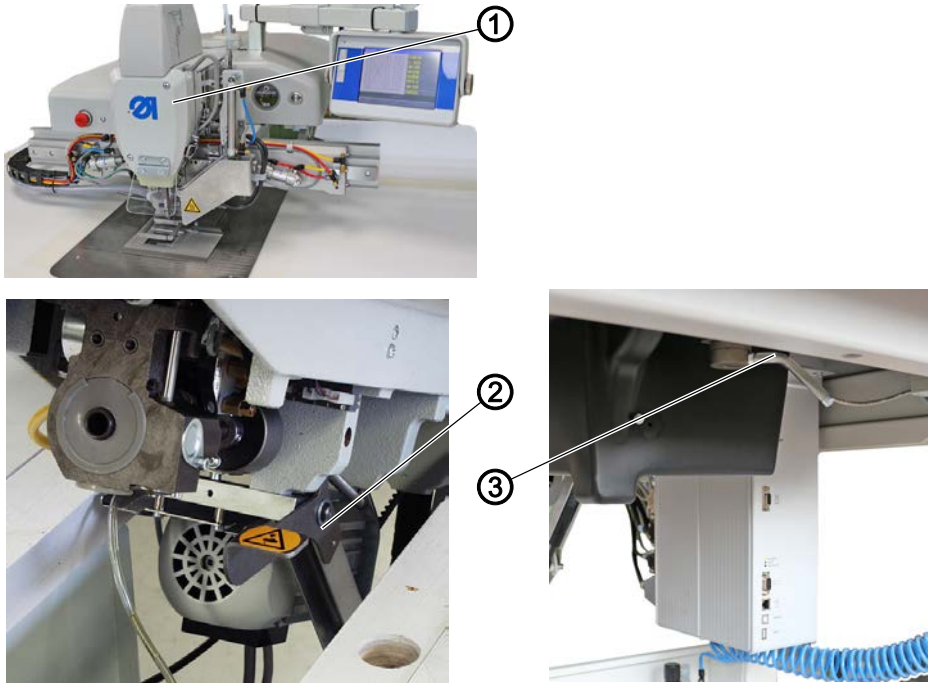
HINWEIS

Sachschäden möglich!

Maschinenschäden durch herabfallendes Maschinenoberteil.

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

Abb. 16: Maschinenoberteil zurückschwenken



(1) - Kopfdeckel
(2) - Klinke
(3) - Arretierhebel

So schwenken Sie das Maschinenoberteil zurück:

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

5 Programmierung

Abb. 17: Programmierung

(1) - Bedienfeld OP7000

Die Steuerung wird über das Bedienfeld OP7000 (1) rechts neben dem Maschinenoberteil bedient.

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 die entsprechende Stelle auf dem Monitor angetippt.

Schaltfläche aktivieren/Element auswählen:

So aktivieren Sie eine Schaltfläche oder wählen ein Element aus:

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 Nahtsequenzen erstellt und verwaltet werden. Diese Programme werden dann beim Nähen aufgerufen und Stich für Stich abgearbeitet.

Information

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.

Nahtsequenz:

In einer Nahtsequenz können bis zu 30 Nahtprogramme in beliebiger Reihenfolge zusammengestellt werden.
Im System können bis zu 20 Nahtsequenzen gespeichert werden.
Nahtsequenzen 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.

Menüpunkte im Aufklapp-Menü				
Menüpunkt	**Funktion**	**Unterpunkte**	**Unterpunkte**	**Beschrieben auf**
Datei	Bestehende Programme zum Nähen öffnen Programme neu erstellen, kopieren oder löschen.	Löschen		🕮 *S. 68*
		Kopieren		🕮 *S. 67*
		Öffnen		🕮 *S. 46*
		Neu	Nahtprogramm	🕮 *S. 53*
			Nahtsequenz	🕮 *S. 64*
		Speichern unter		🕮 *S. 66*
Bearbeiten	Allgemeine Einstellungen für alle Programme festlegen oder bestehende Programme verändern.	Maschinenparameter		🕮 *S. 69*
		Sequenz		🕮 *S. 64*
		Nahtprogramm	Parameter	🕮 *S. 59*
			Konturanpassung	🕮 *S. 57*
			Konturtest	🕮 *S. 56*

Menüpunkte im Aufklapp-Menü				
Menüpunkt	**Funktion**	**Unterpunkte**	**Unterpunkte**	**Beschrieben auf**
Extras	Anzeige-Optionen: Vollbild und Zoom Techniker-Menü: Einstellungen, System-Informationen und Tests	Vollbild ein/aus		🕮 *S. 45*
		Zoom ein/aus		🕮 *S. 45*
		Service	Einstellungen	🕮 *S. 75*
			System-Information	🕮 *S. 82*
			Multitest	🕮 *S. 78*
			Initialisierung und Update	🕮 *S. 83*
			Hersteller (nur für DA-Personal)	
Korrektur	Kurzfristiges Nähen mit anderen Werten	Fadenspannung		🕮 *S. 47*
		Nähdrehzahl		🕮 *S. 48*
Schaltflächen auf dem Hauptbildschirm				
	Kontur ab bestimmtem Punkt weiter nähen		Reparatur-Modus	🕮 *S. 50*
	Manuellen Spulenwechsel berücksichtigen		Spulenwechsel	🕮 *S. 49*
	Zähler auf bestimmten Wert zurücksetzen		Zählerreset	🕮 *S. 52*

5.3 Software starten

Nach dem Einschalten der Maschine referenziert die Maschine. Danach wird am Bedienfeld für einige Sekunden der Startbildschirm angezeigt.

Abb. 18: Software starten (1)

(1) - Schaltfläche Sprachwahl *(2) - Schaltfläche Service*

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` angewählt werden. (Siehe Kapitel **Maschinenfunktionen testen** ☎🕮 *S. 78*) und **Sprache ändern** (🕮 *S. 76*).)

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

Hauptbildschirm

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

Abb. 19: Hauptbildschirm

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

Aufbau des Hauptbildschirms

- **Statuszeile (1)**

Hier wird beim Hauptbildschirm die aktuell geöffnete Nahtsequenz und rechts die Uhrzeit (9) angezeigt. In den verschiedenen Menüs stehen dort weitere Angaben zum ausgewählten Handlungsschritt.

- **Hauptfenster (2)**

Hier wird die zu nähende Kontur dargestellt.

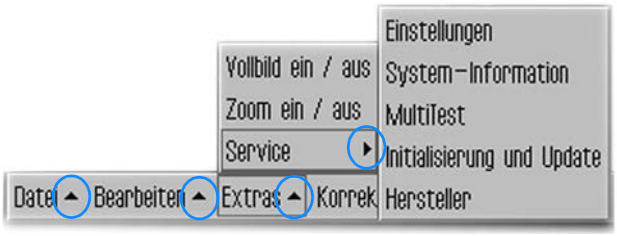
- **Programmzeile (3)**

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

- **Menüzeile (4)**

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 neben einem Eintrag zeigt an, dass beim Antippen des Eintrags weitere Unterpunkte geöffnet werden.

Abb. 20: Menüzeile



(1) - Aufklapp-Pfeile

- **Schaltfläche zum Zähler-Reset (5)**

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

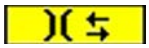
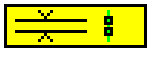
- **Schaltfläche zum Spulenwechsel (6)**

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.

- **Anzeige der aktuellen Nahtparameter (7)**

Darunter werden die aktuellen Nahtparameter angezeigt:

-

 - Nahtbild-Größe
- - Nähdrehzahl
-  - Fadenspannung
-  - Stichlänge
-

 - Anzahl Stiche / verbrauchter Greiferfaden

Information

Über die Schaltflächen Nähdrehzahl, Fadenspannung und Stichlänge gelangen Sie direkt in die Nahtparameter (📖 *S. 59*).

- **Schaltfläche für den Reparatur-Modus (8)**

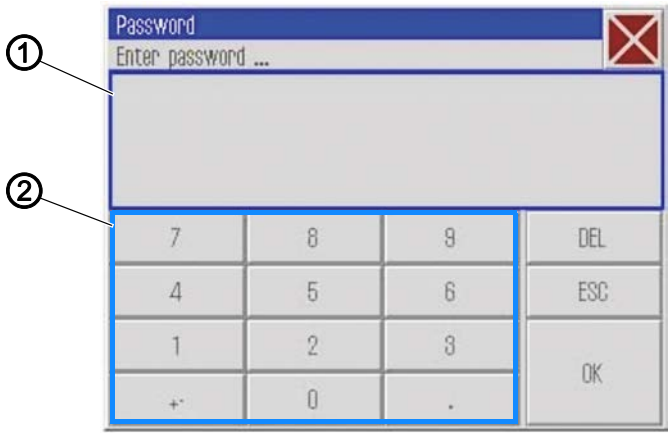
Auf der rechten Seite kann mit der obersten Schaltfläche der Reparatur-Modus ein- und ausgeschaltet werden. Der aktuelle Status (`Ein`/`Aus`) wird neben der Schaltfläche angezeigt.

5.4 Allgemeine Bedienung der Software

5.4.1 Passwort eingeben

Je nach Einstellung (siehe Kapitel **Passwort-Optionen ändern** (📖 *S. 75*)) wird entweder nur für die technischen Bereiche oder aber nach jedem Start der Maschine die Eingabe eines Passworts verlangt.
Anschließend öffnet sich die Maske zur Passwort-Eingabe.

Abb. 21: Passwort eingeben



(1) - Eingabefeld *(2) - Zifferntasten*

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. 75*).
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. 22: 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. 23: Anzeige durch Scrollen verschieben

(1) - Bildlaufleiste

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

So verschieben Sie die Anzeige:

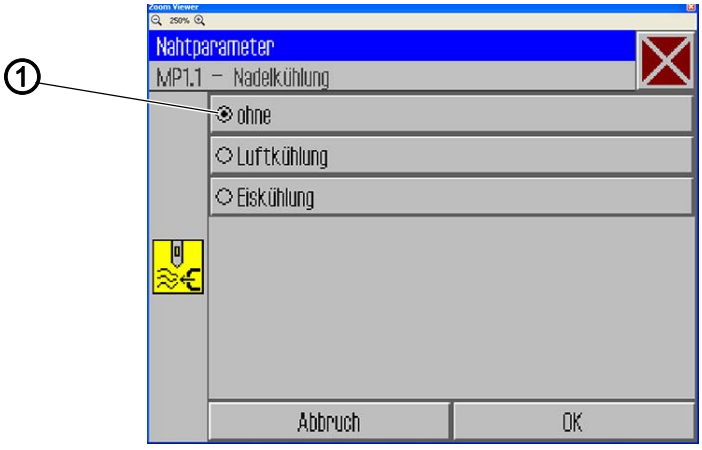
1. Bildlaufleiste (1) nach oben oder unten ziehen.

5.4.5 Optionen aus einer Liste auswählen

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

Auswahl mit Optionsfeldern

Abb. 24: Auswahl mit Optionsfeldern



(1) - Optionsfelder: Ausgewähltes Element

Bei runden Optionsfeldern kann jeweils nur eine Option gewählt werden.

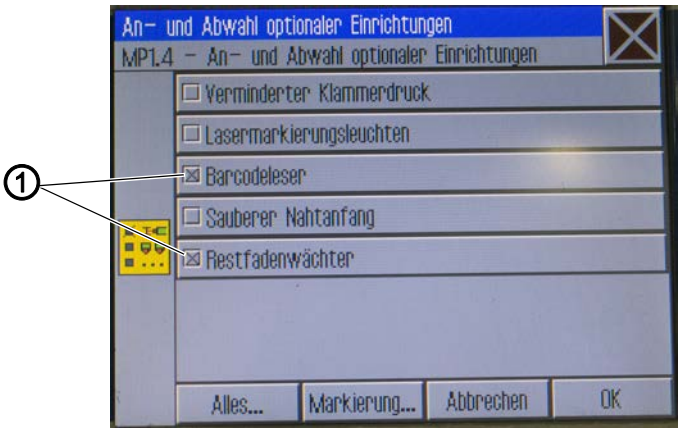
So wählen Sie Optionen mit Optionsfeldern aus:

1. Gewünschte Option antippen.

↳ Die ausgewählte Option (1) wird mit einem Punkt markiert.

Auswahl mit Kontrollkästchen

Abb. 25: Auswahl mit Kontrollkästchen



(1) - Kontrollkästchen: Ausgewählte Elemente

Bei eckigen Kontrollkästchen können mehrere Einträge ausgewählt werden.

So wählen Sie Optionen mit Kontrollkästchen aus:

1. Gewünschte Kontrollkästchen antippen.

↳ Die ausgewählten Einträge (1) werden mit einem Kreuz markiert.

5.4.6 Dateifilter verwenden

Abb. 26: Dateifilter verwenden

Beim Öffnen, Kopieren oder Löschen von Nahtprogrammen wird eine Liste mit allen verfügbaren Dateien angezeigt.
Um die Liste übersichtlicher zu gestalten, können Sie die Filterfunktion verwenden:

So verwenden Sie Dateifilter:

1. Schaltfläche **Dateifilter** unter der Liste antippen.

↳ Der Dateifilter wird geöffnet.

2. Gewünschtes Filterkriterium antippen:
   - `.fnp911`: Nur Nahtprogramme
   - `.seq911`: Nur Nahtsequenzen
   - `All Files`: Nahtprogramme und Nahtsequenzen
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 Nahtprogramms, erscheint ein Texteingabe-Fenster.

Abb. 27: Text eingeben

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

Text eingeben

So geben Sie Text ein:

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

Umschalten zwischen Groß- und Kleinbuchstaben

So schalten Sie zwischen Groß- und Kleinbuchstaben um:

1. Schaltfläche **Aa** (5) antippen.

Letztes Zeichen löschen

So löschen Sie das letzte Zeichen:

1. Schaltfläche **DEL** (4)antippen.

Eingaben übernehmen

So übernehmen Sie die Eingaben:

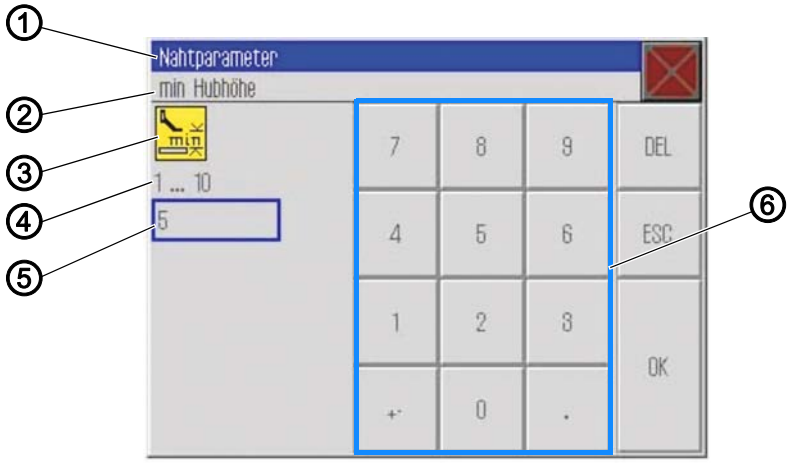
1. Schaltfläche **OK** (*CR*) (3)antippen.

↳ 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. 28: Werteingabe für Parameter



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

So geben Sie einen Wert ein:

1. Gewünschten Wert über die Zifferntasten (6) antippen.

Wert löschen

So löschen Sie einen Wert:

1. Schaltfläche **DEL** antippen.

Wert übernehmen

So übernehmen Sie einen Wert:

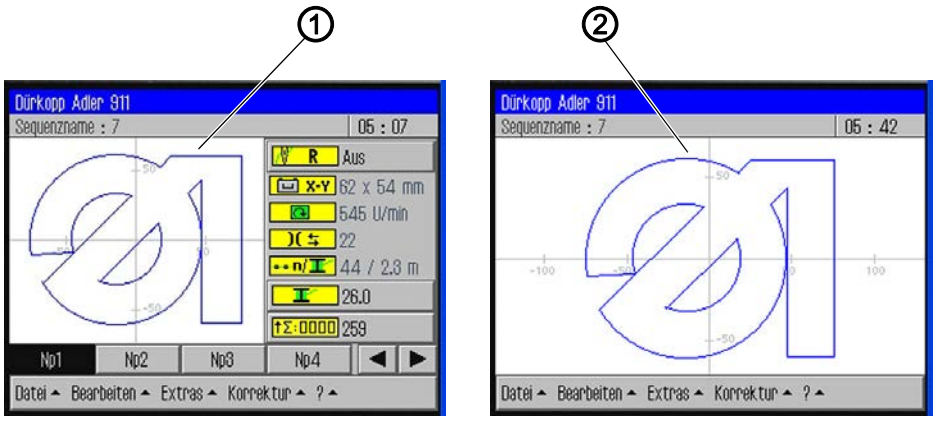
1. Schaltfläche **OK** antippen.

↳ Der eingegebene Wert wird übernommen und das Werteingabe-Fenster wird geschlossen.

5.4.9 Vollbild ein- und ausschalten

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

Abb. 29: Vollbild ein- und ausschalten



(1) - Vollbild ausgeschaltet *(2) - Vollbild eingeschaltet*

So schalten Sie das Vollbild ein und aus:

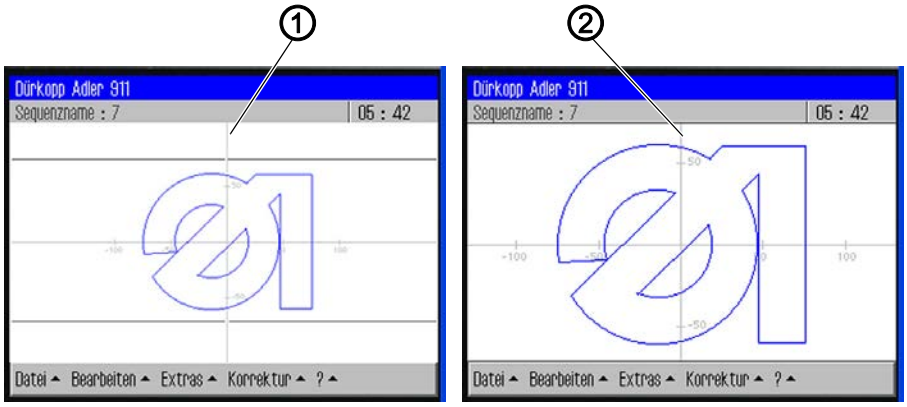
1. Menüpunkte *Extras* > *Vollbild ein/aus* antippen.

↳ Die Anzeige wechselt in den jeweiligen Modus.

5.4.10 Zoom ein- und ausschalten

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

Abb. 30: 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 jeweiligen Modus.

5.5 Nahtprogramm oder Nahtsequenz zum Nähen öffnen

So öffnen Sie ein Nahtprogramm oder eine Nahtsequenz zum Nähen:

1. Menüpunkte *Datei* > *Öffnen* antippen.

↳ Der Auswahl-Bildschirm erscheint.
Es werden alle bestehenden Nahtprogramme und Nahtsequenzen angezeigt.

Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 *S. 42*).

Abb. 31: Nahtprogramm oder Nahtsequenz zum Nähen öffnen

2. Gewünschte Datei antippen.
3. Schaltfläche **Öffnen** antippen.

↳ Das Nahtprogramm/die Nahtsequenz wird auf dem Hauptbildschirm geöffnet.

4. Pedal nach vorne treten.

↳ Das Nahtprogramm wird genäht.

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 ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt.

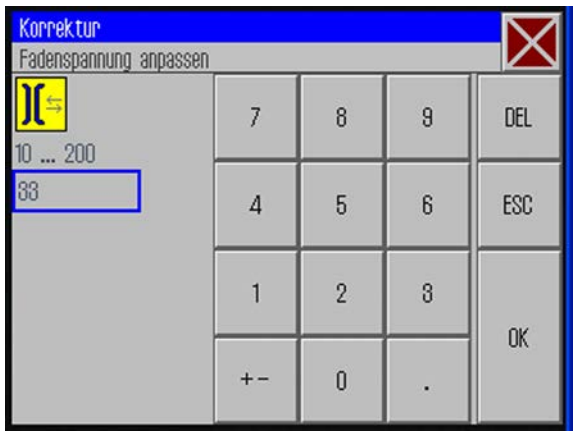
5.6.1 Mit veränderter Fadenspannung nähen

So nähen Sie mit veränderter Fadenspannung:

1. Menüpunkte *Korrektur* > *Fadenspannung* antippen.

↳ Das Fenster zur Änderung der Fadenspannung erscheint:

Abb. 32: Mit veränderter Fadenspannung nähen



2. Gewünschten Wert eingeben.
3. Schaltfläche **OK** antippen.

↳ Der Wert wird bis zum Ausschalten der Maschine für alle durchgeführten Nähte übernommen.

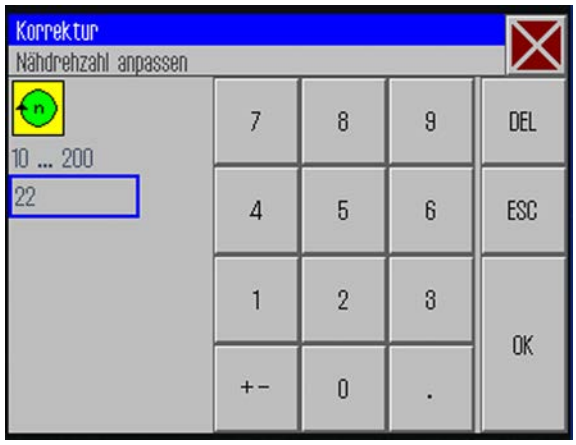
5.6.2 Mit veränderter Nähdrehzahl nähen

So nähen Sie mit veränderter Nähdrehzahl:

1. Menüpunkte *Korrektur* > *Nähdrehzahl* antippen.

↳ Das Fenster zur Änderung der Fadenspannung erscheint:

Abb. 33: 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/Fadenriss behandeln

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

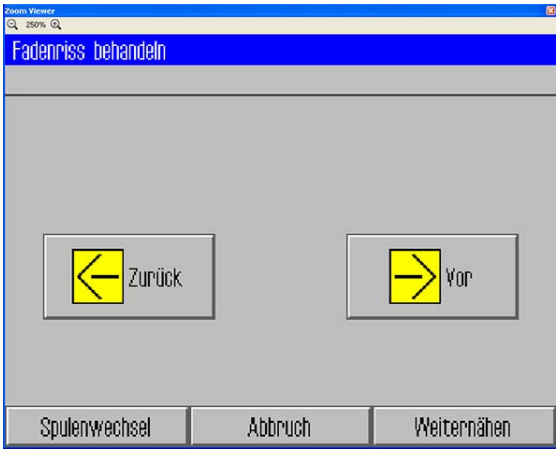
Maschine in den Einfädelmodus schalten, bevor Sie die Spule wechseln.

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*.

5.7.1 Spule wechseln

Abb. 34: Spule wechseln



So wechseln Sie die Spule:

1. Schaltfläche **Spulenwechsel** antippen.
2. Spule wechseln (📖 *S. 49*).
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.

5.7.2 Spulenwechsel ohne Aufforderung durch das Programm

Wenn Sie eine neue Spule einsetzen, ohne durch das Programm dazu aufgefordert zu werden, müssen Sie nach dem Spulenwechsel die Schaltfläche **Spulenwechsel** auf dem Hauptbildschirm antippen.
So erkennt das Programm, dass eine neue Spule eingelegt wurde und der Fadenverbrauch wird ab der vollen Spulenkapazität weitergezählt.

5.7.3 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 fortsetzen

5.8.1 Naht nach Fehler im Reparatur-Modus fortsetzen

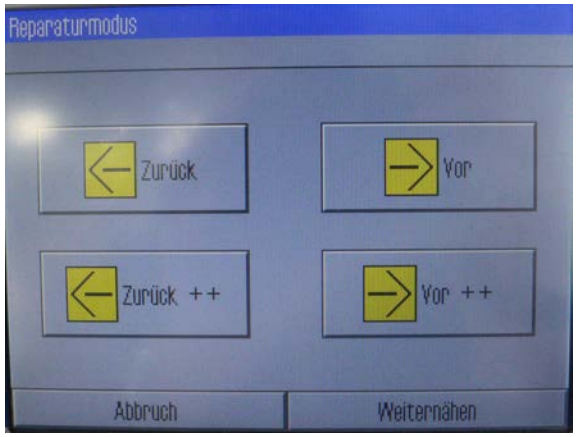
Im Reparatur-Modus können Sie zu einem beliebigen Punkt der Kontur fahren, um z. B. nach einem Fehler das Nahtprogramm von dort aus fortzusetzen.

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. 35: 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.

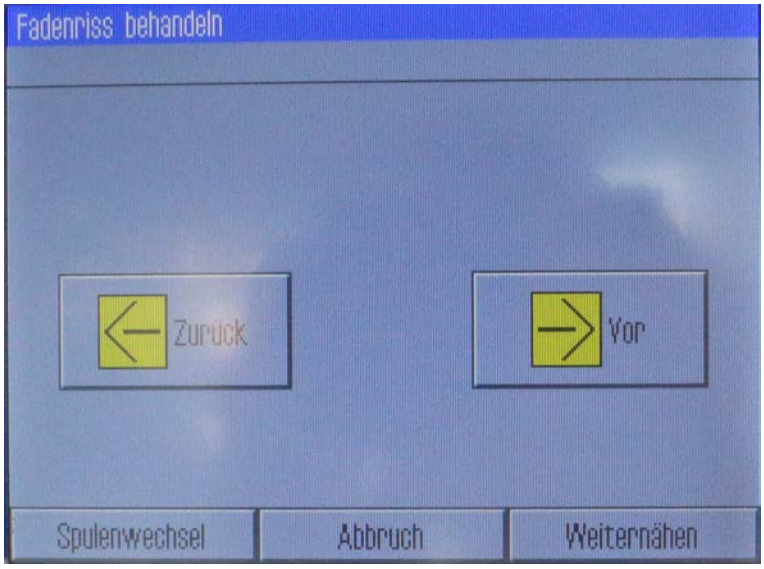
↳ Das Programm springt in den Hauptbildschirm zurück und die Naht wird ab diesem Punkt weiter genäht.

5.8.2 Naht nach Fadenriss fortsetzen

In den Maschinenparametern (MP 3 (📖 S. 72)) wurde bei der Aufstellung der Maschine gewählt, welcher Nadelfaden-Wächter-Modus aktiv ist. Tritt ein Fehler auf, fährt die Maschine eine bestimmte voreingestellte Anzahl Stiche zurück und stoppt.

Auf dem Bedienfeld erscheint die Anzeige `Fadenriss behandeln`:

Abb. 36: Naht nach Fadenriss fortsetzen



Naht 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.

Naht abbrechen und neu beginnen

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.

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.

5.9 Zähler zurücksetzen

Je nach Einstellung in den Maschinenparametern zählt der Zähler die genähten Programme bzw. Nahtsequenzen auf- oder abwärts. Mit der Schaltfläche *Zähler-Reset* können Sie den Zähler wieder auf den Anfangswert zurücksetzen (📖 *S. 52*).

So setzen Sie den Zähler zurück:

1. Schaltfläche **Zähler-Reset** ↑Σ:0000 auf dem Hauptbildschirm antippen.

↳ Der Zähler wird auf den in den Maschinenparametern festgelegten Wert zurückgesetzt.

5.10 Nahtprogramme und Nahtsequenzen

5.10.1 Nahtprogramm neu erstellen

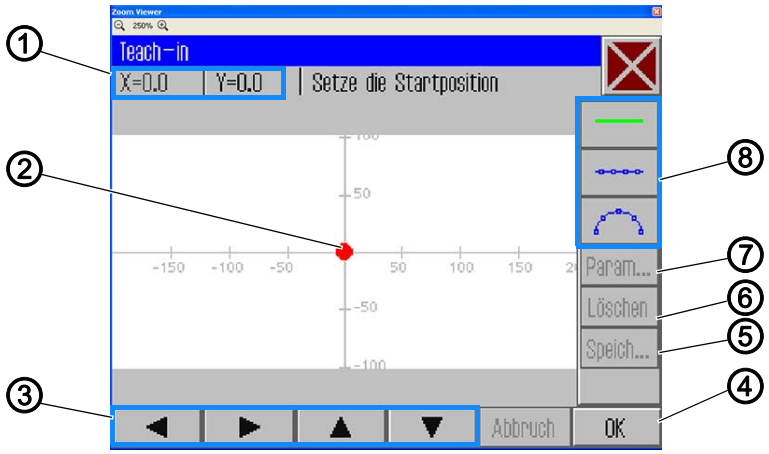
Neue Nahtprogramme werden im Teach-in-Verfahren erstellt.
Dabei werden am Bedienfeld einzelne Nahtstrecken festgelegt, denen bestimmte Nahtparameter zugewiesen werden.

So erstellen Sie ein neues Nahtprogramm:

1. Menüpunkte *Datei* > *Neu* > *Nahtprogramm* antippen.

↳ Das Teach-in-Fenster erscheint.

Abb. 37: Nahtprogramm neu erstellen



(1) - Cursor-Position
(2) - Cursor
(3) - Pfeiltasten
(4) - Schaltfläche OK: Übernahme
(5) - Schaltfläche zum Speichern
(6) - Schaltfläche zum Löschen
(7) - Schaltfläche für die Parameter
(8) - Schaltflächen zur Linienauswahl

Startpunkt festlegen (exemplarisch gezeigt für die 911-211-3020-10)

2. 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** über die **Cursor-Position** (1) eingeben	X -150 bis X 230 Y 100 bis Y -100

3. Schaltfläche **OK** (4) antippen.

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

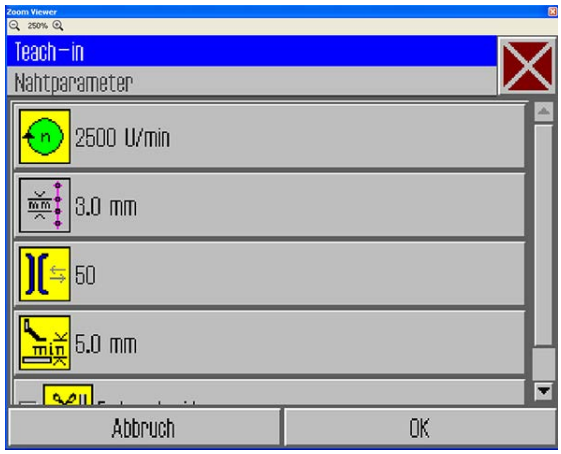
Linienart auswählen

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. 38: Nahtparameter für die Strecke bestimmen



5. Gewünschten Parameter antippen.

↳ Das Fenster zur Werteingabe für den Parameter öffnet sich.

6. Gewünschten Wert für den Parameter eingeben (📖 *S. 44*).

Nahtparameter beim Teach-in

Schaltfläche	Bedeutung
	Drehzahl
	Stichlänge

Schaltfläche	Bedeutung
	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

Darauf achten, dass sich die Kontur innerhalb des möglichen Nähfelds der Maschine befindet.
Bedenken Sie vor allem bei kreisförmigen Strecken, dass Start- und Endpunkt nicht direkt verbunden werden, sondern dass zwischen diesen Punkten 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 der Auswahl der Linienart beginnen (📖 *S. 54*).

Nahtstrecke löschen

1. Schaltfläche **Löschen** antippen.

↳ Die letzte Nahtstrecke wird gelöscht.

Nahtprogramm speichern

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

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

↳ Das Fenster zur Eingabe des Nahtprogramm-Namens wird geöffnet.

2. Gewünschten Namen eingeben (📖 *S. 43*) und mit **OK** (*CR*) übernehmen.

↳ Das Nahtprogramm steht nun unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.

Wichtig

Nach jedem Erstellen eines neuen Nahtprogramms einen Konturtest durchführen (📖 *S. 56*).

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.

5.10.2 Konturtest durchführen

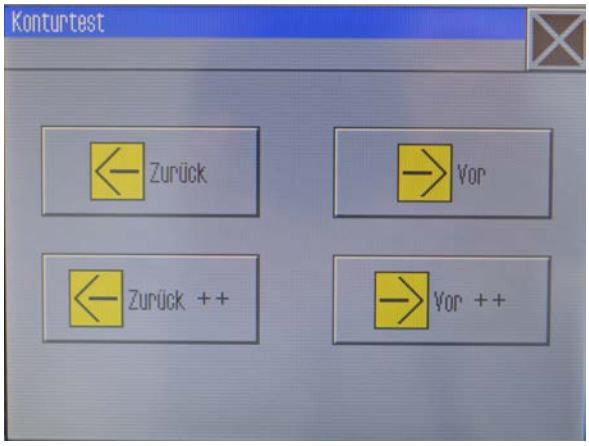
Führen Sie nach jeder Neuerstellung eines Nahtprogramms oder dem Ändern einer Nahtkontur einen Konturtest durch, damit sichergestellt ist, dass sich die eingegebene Kontur innerhalb des möglichen Nähfelds befindet.

So führen Sie einen Konturtest durch:

1. Menüpunkte `Bearbeiten` > `Nahtprogramm` > `Konturtest` antippen.

↳ Das Fenster `Konturtest` erscheint.

Abb. 39: Konturtest durchführen



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

5.10.3 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. Nahtprogramm, das Sie ändern möchten, über die Menüpunkte *Datei* > *Öffnen* aufrufen.

↳ Das Nahtprogramm wird im Hauptbildschirm geöffnet.

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.

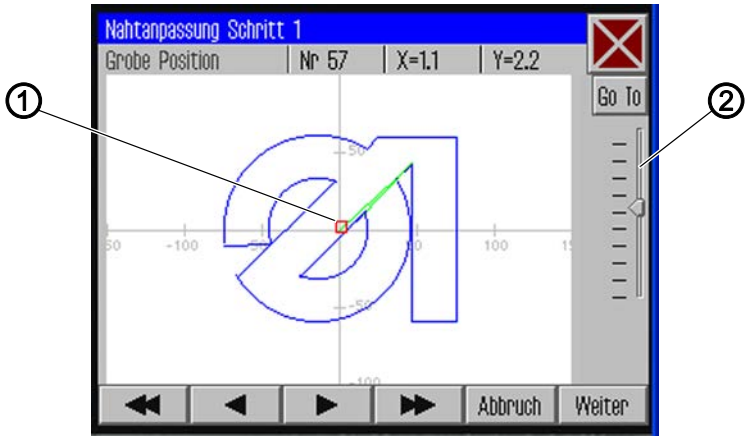
Nach jedem Erstellen oder Ändern einer Kontur einen Konturtest machen, um sicherzustellen, dass sich die gesamte Kontur im Bereich des möglichen Nähfelds befindet.

So ändern Sie die Kontur eines Nahtprogramms:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Nahtprogramm* > *Konturanpassung* antippen.

↳ Das Fenster zur Konturanpassung erscheint:

Abb. 40: 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.

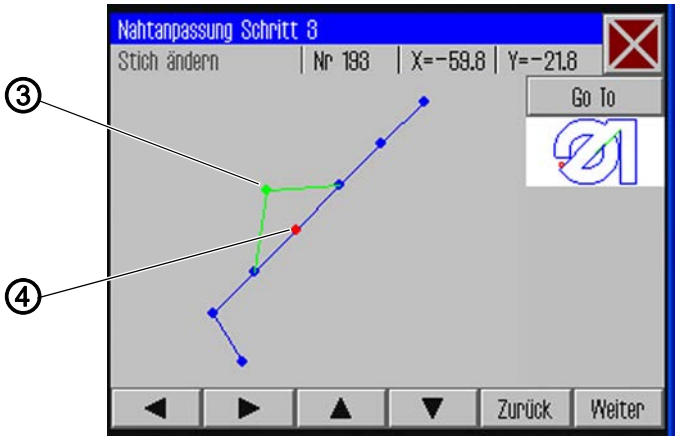
Information

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.
Die Maschine fährt zum Einstichpunkt.

Abb. 41: 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. 42: Kontur eines Nahtprogramms ändern (3)

6. Gewünschte Technologie-Operation(en) für die neue Nahtstrecke auswählen (📖 *S. 40*).
7. Auswahl mit **OK** bestätigen.

↳ Sie gelangen zurück in das Detail-Fenster mit der geänderten Kontur.

8. Schaltfläche **Weiter** antippen.

↳ Es erscheint eine Abfrage, ob die Änderungen übernommen werden sollen.
Abfrage mit **JA** bestätigen,um die geänderte Kontur zu speichern.

Wichtig

Nach jeder Konturänderung einen Konturtest durchführen, um sicherzustellen, dass die neue Nahtstrecke sich innerhalb der Grenzen des Nähfelds befindet (📖 *S. 56*).

Nahtprogramm-Parameter ändern

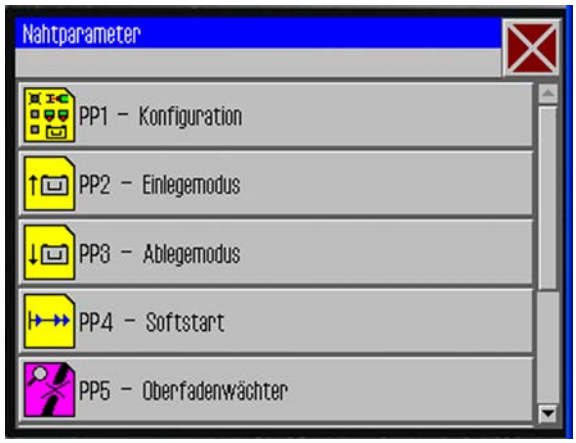
Sie können allgemeine Einstellungen, die für das gesamte Nahtprogramm gelten, abändern.

So ändern Sie die Nahtprogramm-Parameter:

1. Menüpunkte `Bearbeiten` > `Nahtprogramm` > `Parameter` antippen.

↳ Das Fenster zur Auswahl der Programmparameter-Gruppe erscheint:

Abb. 43: Nahtprogramm-Parameter ändern



2. Gewünschte Parametergruppe antippen.

↳ Die einzelnen Parameter dieser Gruppe werden angezeigt.

3. Gewünschten Parameter antippen.

↳ Das Fenster zur Veränderung des Parameters öffnet sich.

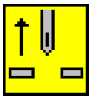
4. Parameter auf den gewünschten Wert setzen (📖 *S. 44*).

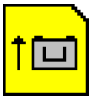
Es gibt 8 Programmparameter-Gruppen:

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 Nadelfaden-Wächters
	PP6 - Fadenverbrauch Werte zur Verbrauchsermittlung
	PP7 - Verschieben: Kontur wird in eine bestimmte Richtung verschoben
	PP8 - Skalieren: Größe der Kontur wird verändert.

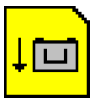
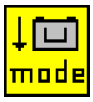
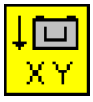
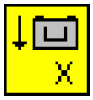
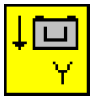
Übersicht über die einzelnen Programmparameter

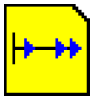
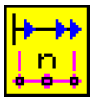
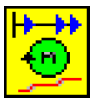
	PP1 - Konfiguration
Symbol	**Bedeutung**
	Nahtname max. 20 Zeichen
	Minimale Nähfuß-Hubhöhe (min. = 1,0 .. max. = 10,0; Def. = 5,0 mm) Setzt diesen Wert als Minimum für die programmierbare Nähfuß-Hubhöhe, so dass bei höherer Materialstärke nur dieser Wert angepasst werden muss.
	Fadenspannung anpassen (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 angepasst.
	Klammer-ID-Code Barcode (ID-Code) max. 10 Zeichen zur Sicherheitsüberprüfung vor dem Nähstart (Zusatzausstattung Barcodeleser muss aktiviert sein)

Symbol	Bedeutung
	Lasermarkierungsleuchten Es können bis zu 4 Lasermarkierungsleuchten zur einfacheren Ausrichtung des Nähguts angesteuert werden (Zusatzausstattung muss aktiviert sein)
	**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
	Nadelkühlung (Ein/Aus) Aktiviert/deaktiviert die Nadelkühlung.
	Nähdrehzahl anpassen (min. = 10… max. = 200; Def. = 100%) Die Nähgeschwindigkeit wird prozentual verändert.

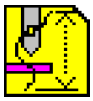
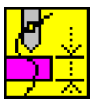
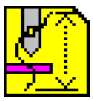
	**PP2 - Einlegemodus**
Symbol	**Bedeutung**
	Einlegemodus Folgende Optionen können eingestellt werden: • **Modus 1** (Def.) Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Tritt wird die Klammer geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird die Naht gestartet. • **Modus 2** Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Tritt wird der linke Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird der rechte Teil geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird die Naht gestartet. • **Modus 3** Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Tritt wird der rechte Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird der linke Teil geschlossen. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird die Naht gestartet. • **Modus 4** Schnellstart-Modus: Klammer wird in der Einlegeposition geöffnet. Nach Pedal-Tritt 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 einem weiteren Pedal-Tritt wird die Naht gestartet.
	Einlegeposition (Ein/Aus) Bei aktivierter Einlegeposition verfährt die Klammer in die gewünschte Position zum bequemen Einlegen des Nähguts.

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

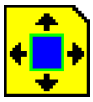
	**PP3 - Ablegemodus**
Symbol	**Bedeutung**
	**Ablegemodus** Folgende Optionen können eingestellt werden: • **Modus 1** (Def.) Klammer wird in der Ablegeposition geöffnet. • **Modus 2** Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Tritt wird die Klammer geöffnet. • **Modus 3** Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Tritt wird der linke Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geöffnet. Nach einem weiteren Pedal-Tritt wird der rechte Teil geöffnet. • **Modus 4** Klammer bleibt in der Ablegeposition geschlossen. Nach Pedal-Tritt wird der rechte Teil der zweiteiligen Klammer für Winkelaufnahme geöffnet. Nach einem weiteren Pedal-Tritt 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.

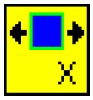
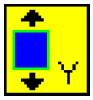
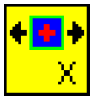
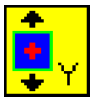
	**PP4 - Softstart**
Symbol	**Bedeutung**
	**Anzahl Softstartstiche** (min. = 0.. max. = 10; Def. 5)
	**Softstartdrehzahl** (min. = 100 .. max. = 2000; Def. 300 U/min)

	PP5 - Oberfadenwächter
	(min. = 0 .. max. = 99; Def. 5) Nur aktiv, falls in 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)

5.10.4 Nahtsequenz neu erstellen

Sie können bis zu 30 Nahtprogramme zu einer Nahtsequenz zusammenstellen. Insgesamt können Sie bis zu 20 Nahtsequenzen anlegen.

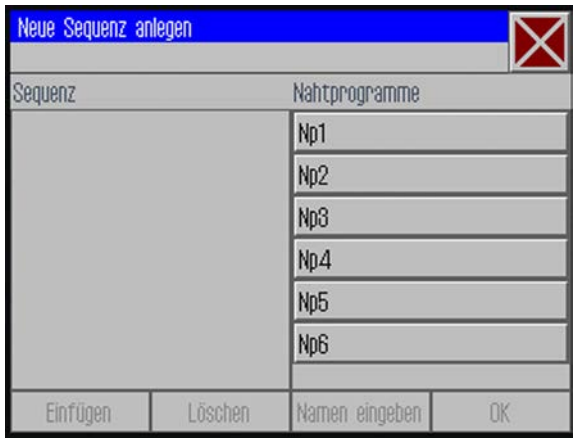
Nahtprogramme wählen

So wählen Sie Nahtprogramme:

1. Menüpunkte *Datei* > *Neu* > *Sequenz* antippen.

↳ Das Fenster zur Auswahl der Nahtprogramme erscheint.

Abb. 44: Nahtprogramme wählen



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

2. Gewünschtes Nahtprogramm antippen.

↳ Das ausgewählte Nahtprogramm wird dunkel hinterlegt.

3. Schaltfläche **Einfügen** antippen.

↳ Das Nahtprogramm wird in die Nahtsequenz übernommen und links im Feld *Sequenz* angezeigt.

4. Weitere Nahtprogramme auf dieselbe Art einfügen.

Nahtprogramm aus Nahtsequenz entfernen

So entfernen Sie ein Nahtprogramm aus einer Nahtsequenz:

1. Nahtprogramm im Feld *Sequenz* antippen und danach auf die Schaltfläche **Löschen** tippen.

↳ Das Nahtprogramm wird aus der Nahtsequenz entfernt.

Namen für eine Nahtsequenz vergeben

So vergeben Sie einen Namen für eine Nahtsequenz:

1. Schaltfläche **Namen eingeben** antippen.

↳ Das Fenster zur Eingabe des Nahtsequenz-Namens wird geöffnet.

2. Gewünschten Namen eingeben und mit **OK** *(CR)* übernehmen (📖 *S. 43*).

↳ Die Nahtsequenz steht nun unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.

5.10.5 Nahtsequenz bearbeiten

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

So bearbeiten Sie eine Nahtsequenz:

1. Das Nahtprogramm, das Sie ändern möchten, über die Menüpunkte *Datei* > *Öffnen* aufrufen.

↳ Die Nahtsequenz wird im Hauptbildschirm geöffnet.

2. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Sequenz* antippen.

↳ Das Fenster zum Bearbeiten der Nahtsequenz erscheint.

Abb. 45: Nahtsequenz bearbeiten

3. Nahtprogramme über die Schaltflächen **Einfügen** und **Löschen** der Nahtsequenz hinzufügen oder aus der Nahtsequenz entfernen.

5.10.6 Nahtprogramm oder Nahtsequenz unter anderem Namen speichern

Sie können bestehende Nahtprogramme oder Nahtsequenzen zusätzlich unter einem weiteren Namen speichern.

Information

Wenn Sie ein neues Nahtprogramm erstellen möchten, das Ähnlichkeiten mit einem bereits bestehenden Nahtprogramm hat, müssen Sie nicht das gesamte Nahtprogramm neu erstellen. Speichern Sie das vorhandene Nahtprogramm unter einem anderen Namen und ändern Sie anschließend die gewünschten Details.

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

1. Menüpunkte *Datei* > *Speichern unter* antippen.

↳ Es erscheint ein Auswahl-Fenster, in dem Sie ein Nahtprogramm oder eine Nahtsequenz auswählen können.

Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 *S. 42*).

---

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. 43*).

↳ Das Nahtprogramm oder die Nahtsequenz steht nun unter diesem Namen zum Nähen, Ändern oder Kopieren zur Verfügung.

5.10.7 Nahtprogramm oder Nahtsequenz kopieren

Sie können Nahtprogramme oder Nahtsequenzen 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 Nahtsequenz:

1. Menüpunkte *Datei* > *Kopieren* antippen.

↳ Das Fenster zur Auswahl der Datei zum Kopieren erscheint:

Abb. 46: Nahtprogramm oder Nahtsequenz 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 vorhandenen Dateien werden im Auswahlfenster (2) aufgelistet.

Information

Über *Dateifilter* kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 *S. 42*).

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.

5.10.8 Nahtprogramm oder Nahtsequenz löschen

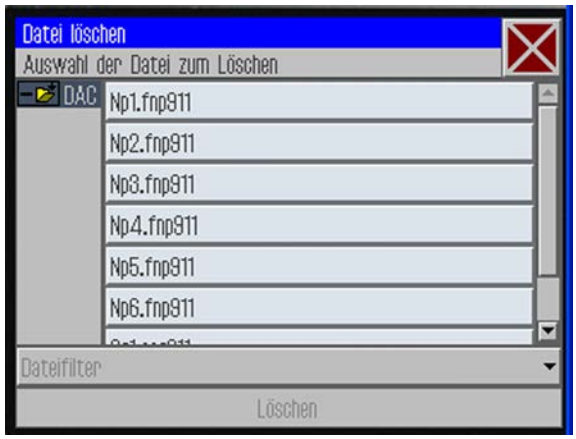
Nicht mehr benötigte Nahtprogramme oder Nahtsequenzen können von der Steuerung gelöscht werden.

So löschen Sie ein Nahtprogramm oder eine Nahtsequenz:

1. Menüpunkte `Datei` > `Löschen` antippen.

↳ Das Fenster zur Auswahl der Datei zum Löschen erscheint:

Abb. 47: Nahtprogramm oder Nahtsequenz löschen



Information

Über `Dateifilter` kann die Liste übersichtlicher gemacht werden (📖 *S. 42*).

2. Gewünschte Datei antippen.

↳ Die ausgewählte Datei wird dunkel hinterlegt.

3. Schaltfläche **Löschen** antippen.

↳ Die ausgewählte Datei wird gelöscht.

5.11 Maschinenparameter bearbeiten

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

So bearbeiten Sie die Maschinenparameter:

1. Menüpunkte *Bearbeiten* > *Maschinenparameter* antippen.

↳ Das Fenster zur Auswahl der Maschinenparameter-Gruppe erscheint.

Abb. 48: Maschinenparameter bearbeiten

2. Gewünschte Parametergruppe antippen.

↳ Die einzelnen Parameter dieser Gruppe werden angezeigt.

3. Gewünschten Parameter antippen.

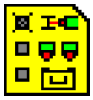
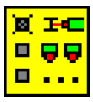
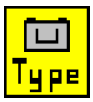
↳ Das Fenster zur Veränderung des Parameters öffnet sich.

4. Parameter auf den gewünschten Wert setzen (📖 *S. 44*).

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

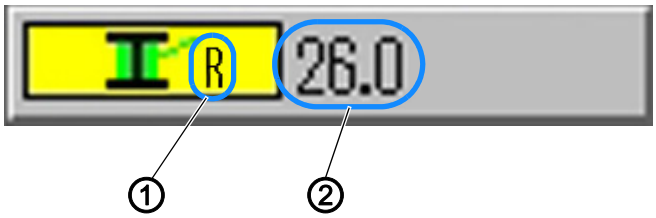
	**MP1 - Konfiguration**
Symbol	**Bedeutung**
	Nadelkühlung Folgende Optionen können eingestellt werden: • **Ohne**: Es ist keine Nadelkühlung aktiv. • **Luftkühlung** (Def.): Während der Naht wird die Nadel mit Luft gekühlt • **Eiskühlung**: Optionale Ausstattung
	Nähfuß-Modus Der Nähfuß kann in folgenden Modi betrieben werden: • **Hüpfer**: Der Nähfuß drückt nur auf das Nähgut, so lange sich die Nadel im Nähgut befindet • **Drücker**: Der Nähfuß drückt die ganze Zeit auf das Nähgut
	Nähfeldgröße Bei der Auswahl die für die Unterklasse gültige Nähfeldgröße beachten! (Siehe Kapitel **Technische Daten** (🕮 *S. 119*)) • **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
	**Optionale Einrichtungen** • **Verminderter Klammerdruck:** Optionale Einrichtung, um beim Einlegen zur besseren Ausrichtung nur einen geringen Klammerdruck auszuüben. • **Sauberer Nahtanfang:** Optionale Einrichtung, aktiviert die Stichlagenoptimierung (🕮 *Zusatzanleitung Stichlagenoptimierung*) • **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. 61*)) • **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 Übereinstimmung wird der Nähvorgang durchgeführt. Die Barcode-ID geben Sie in Programmparametern ein (siehe **Klammer-ID-Code** (🕮 *S. 60*)).
	**Klammertyp** Es stehen folgende Klammerarten zur Verfügung: • **Einzelklammer:** Einteilige Parallelklammer mit Winkelaufnahme • **Einzelklammer mit Bügel** (Def.): Einteilige Parallelklammer mit Bügelaufnahme • **Doppelklammer:** Zweiteilige Parallelklammer mit Winkelaufnahme • **Wechselklammer:** Entnehmbare Klammer • **Spezialklammer:** Sonderklammer
	Klammergrenzen • **Standardgrenzen** (Def.): Es werden keine zusätzlichen Aufbauten berücksichtigt • **Spezialgrenzen:** Es werden individuelle Grenzen berücksichtigt

Symbol	Bedeutung
	Pedalmodus Es stehen folgende Optionen zur Verfügung: • **Modus 1:** Es wird die aktuelle Stellung des Pedals ausgewertet • **Modus 2** (Def.): Das Pedal muss nach jedem Tritt erst in Grundstellung gebracht werden, bevor ein weiterer Tritt berücksichtigt wird • **Modus 3:** Es wird die aktuelle Stellung des Pedals ausgewertet. Zusätzlich erfolgt die Freigabe des Schnellstart-Modus (siehe **Einlegemodus** (📖 *S. 61*)). Für die Aktivierung des Schnellstart-Modus muss die Maschine einmal aus- und wieder eingeschaltet werden. • **Handtaster:** Im Handtaster-Betrieb wird ein Sensor nur zur Steuerung der Klammerbewegung (hoch und runter) benutzt. Der andere Sensor dient zum Start des Nähvorgangs.
	Barcode-Mode Es stehen folgende Optionen zur Verfügung: • **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. • **Automatisch:** Maschine sucht das passende Nahtprogramm zur eingesetzen Klammer. Nach Auswahl des Nahtprogramms ist die Maschine nähbereit.

Information

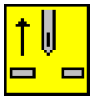
Der Restfaden-Wächter (MP 1, *Optionale Einrichtungen*) und der Spulenzähler (MP 6) können gemeinsam aktiviert werden. Auf der Anzeige erscheinen die beiden Optionen wie folgt:

Abb. 49: Restfaden-Wächter und Spulenzähler



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

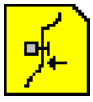
(2) - Anzeige Spulenzähler:
Spulenzähler aktiv: Zahl schwarz
Spulenzähler nicht aktiv: Zahl ausgegraut

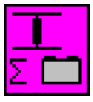
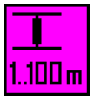
	MP2 - Grenzwerte
Symbol	**Bedeutung**
	Max. Drehzahl (min. = 500 .. max. = 2700; Def. 2700 U/min) Begrenzung aller Nähprogramme auf diese Drehzahl
	Max. Leerfahrtgeschwindigkeit (min. = 10 .. max. = 100; Def. 100 %) Begrenzung aller Klammerbewegungen zwischen den Nähten auf diesen Wert
	Transportstartwinkel (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

Symbol	Bedeutung
	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. 150 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.)

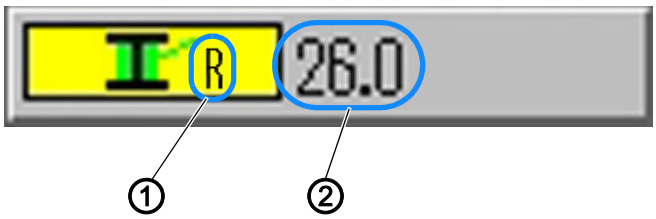
	**MP5 - Fadenklemmen**
Symbol	**Bedeutung**
	Fadenklemme schließen 1. Stich (min. = 0° .. max. 250°; Def. 180°) Startwinkel für das Schließen der Fadenklemme während des ersten Stichs
	Fadenklemme öffnen 1. Stich (min. = 0° .. max. 359°; Def. 340°) Startwinkel für das Öffnen der Fadenklemme während des 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 • **Nahtsequenzzähler aufwärtszählend:** Nach jeder genähten Nahtsequenz wird der Zähler hochgezählt • **Nahtsequenzzähler abwärtszählend:** Nach jeder genähten Nahtsequenz 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 Restfaden-Wächter (MP 1, *Optionale Einrichtungen*) und der Spulenzähler (MP 6) können gemeinsam aktiviert werden. Auf der Anzeige erscheinen die beiden Optionen wie folgt:

Abb. 50: Restfaden-Wächter und Spulenzähler



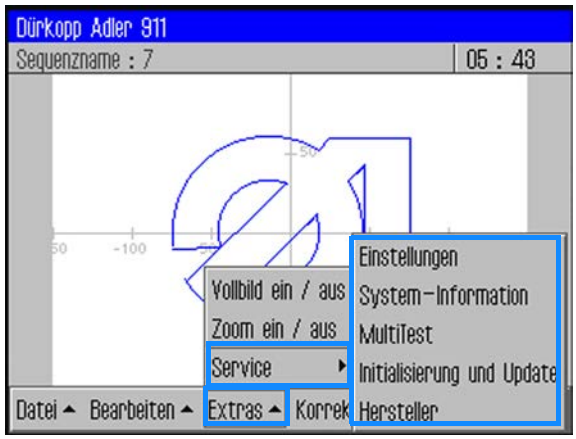
(1) - Anzeige Restfaden-Wächter:
*Restfaden-Wächter aktiv: **R** sichtbar*
*Restfaden-Wächter nicht aktiv: **R** ausgeblendet*

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

5.12 Technische Einstellungen prüfen und ändern

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

Abb. 51: Technische Einstellungen prüfen und ändern



Wichtig

Um die weiteren Menüpunkte unter *Extras* > *Service* aufzurufen, muss immer ein Passwort eingegeben werden (📖 *S. 38*).

5.12.1 Passwort-Optionen ändern

Bei Auslieferung lautet das Passwort: 25483.

Sie können dieses Passwort ändern und 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. 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. 38*).

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. sOption *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 aus- und wieder einschalten, um die Einstellung zu übernehmen.

5.12.2 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.

5.12.3 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.

5.12.4 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.

5.12.5 Touchscreen testen

Im Menüpunkt *Extras* > *Service* > *Einstellungen* können Sie 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.

5.13 Maschinenfunktionen testen

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

Abb. 52: Maschinenfunktionen testen

Information

Die Funktionen *Transportklammer* und *Fadenbrenner* sind nur für Dürkopp Adler Service-Personal bestimmt.

5.13.1 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.

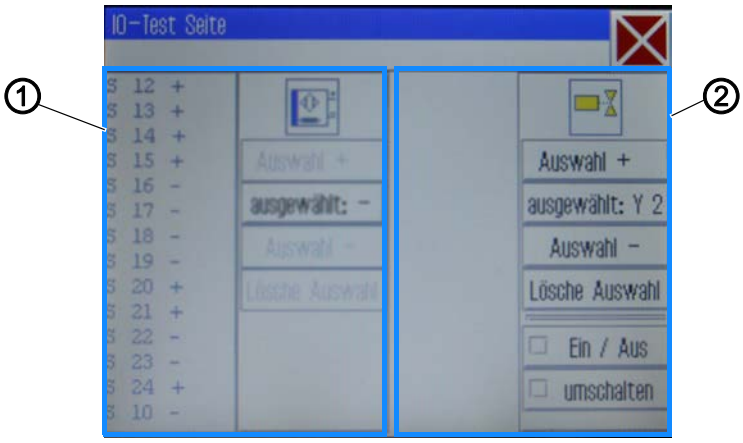
Während der Funktionsprüfung von Ein- und Ausgängen NICHT in die Maschine greifen.

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. 53: 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	Greiferabdeckung 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	Greiferabdeckung
Y3	Nadelkühlung ein
Y4	Klammer rechts
Y5	Klammer links
Y9	Leuchte Einfädelschalter ein
Y10	Warnleuchte Ölstandsanzeige ein
Y11	Brennertrafo ein
Y12	Brenner oben
Y13	Brenner unten
Y14	Fadensauger
Y25	Lasermarkierungsleuchte 1 (Z)
Y26	Lasermarkierungsleuchte 2 (Z)
Y27	Lasermarkierungsleuchte 3 (Z)
Y28	Lasermarkierungsleuchte 4 (Z)

5.13.2 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 Hüpfer- 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.

5.13.3 Nähmotor testen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch spitze und sich bewegende Teile!

Einstich oder Quetschen möglich.

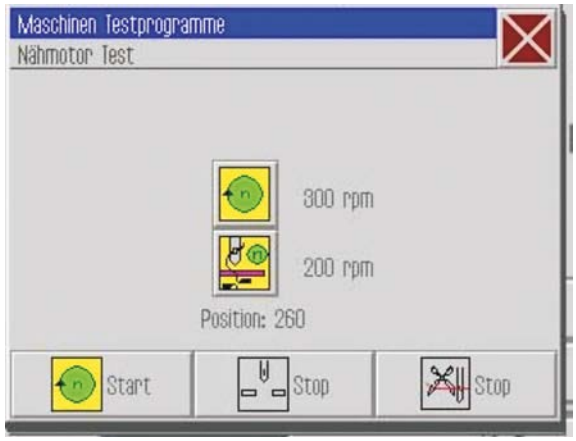
Während der Funktionsprüfung des Motors nicht in die Maschine greifen.

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. 54: 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 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.

5.13.4 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. 55: 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

5.14 Steuerung initialisieren und Updates durchführen

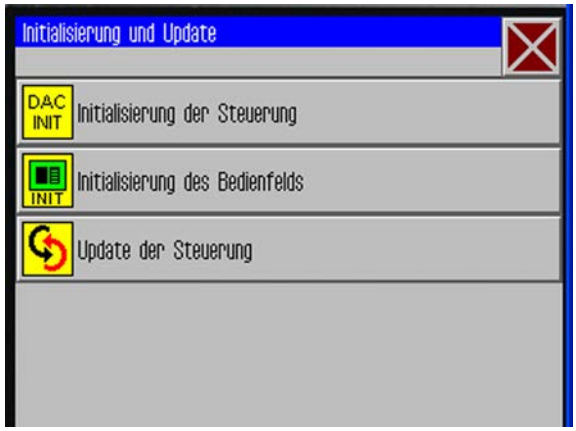
Unter *Extras* > *Service* > *Initialisierung und Update* können Sie die Steuerung und das Bedienfeld auf die Werkseinstellungen zurücksetzen und ein Update der Steuerung auf eine neue Software-Version durchführen.

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. 56: Steuerung initialisieren und Updates durchführen



5.14.1 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 Nahtsequenzen auf einem USB-Stick, bevor Sie die Initialisierung durchführen.

1. Option *Initialisierung der Steuerung* antippen.

↳ Die Steuerung wird komplett auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

5.14.2 Bedienfeld initialisieren

Wichtig

Beim Initialisieren des Bedienfelds werden alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Vorgenommene Veränderungen gehen dabei verloren.
Diese Option nur ausführen, wenn tatsächlich alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden sollen.

1. Option *Initialisierung des Bedienfelds* antippen.

↳ Das Bedienfeld wird komplett auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

5.14.3 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. Ein passender USB-Stick ist bei Dürkopp Adler erhältlich.

So führen Sie ein Update der Steuerung durch:

1. Maschine ausschalten.
2. USB-Stick in den USB-Anschluss (1) am Bedienfeld stecken.

Abb. 57: Update der Steuerung durchführen

(1) - USB-Anschluss

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` > `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
- Software-Version
- Datum der Erstellung der Software-Version

5.15 DACCAD professional

Mit dem Programm DACCAD professional können Sie an einem PC Nahtprogramme erstellen (🕮 *Bedienungsanleitung DACCAD professional*).

6 Wartung

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.

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)*.

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		●		
Spezifische Komponenten warten				
Zahnriemen prüfen		●		

6.1 Reinigen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch auffliegende Partikel!

Auffliegende 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!

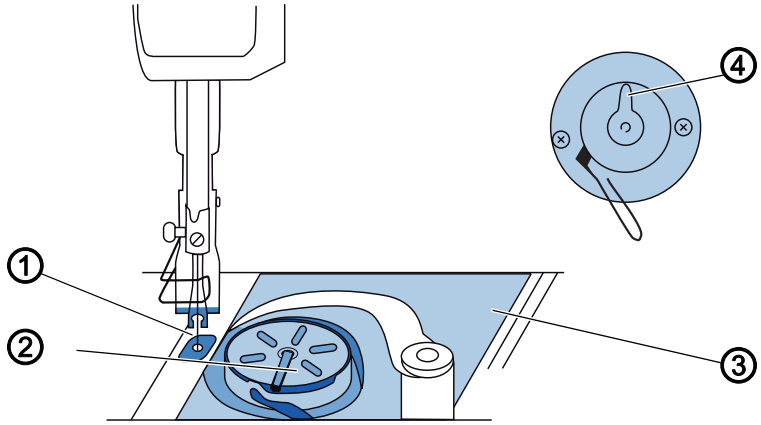
Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen die Lackierung.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen beim Reinigen benutzen.

6.1.1 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. 58: Maschine reinigen



(1) - Bereich um die Nadel
(2) - Greifer
(3) - Bereich unter der Stichplatte
(4) - Messer am Spuler

Besonders verschmutzungsanfällige Bereiche:

- Messer am Spuler (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.

6.1.2 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. 59: Motorlüfter-Sieb reinigen

So reinigen Sie das Motorlüfter-Sieb:

1. Nähstaub und Fadenreste mit Druckluft-Pistole entfernen.

6.2 Schmieren

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:

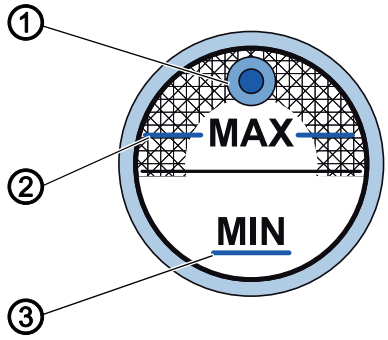
Behälter	Teile-Nr.
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

6.2.1 Maschinenoberteil schmieren

Richtige Einstellung

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

Abb. 60: 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) liegt:
   Öl durch die Nachfüll-Öffnung (1) bis höchstens zur Maximalstand-Markierung (2) nachfüllen.

6.2.2 Greifer schmieren

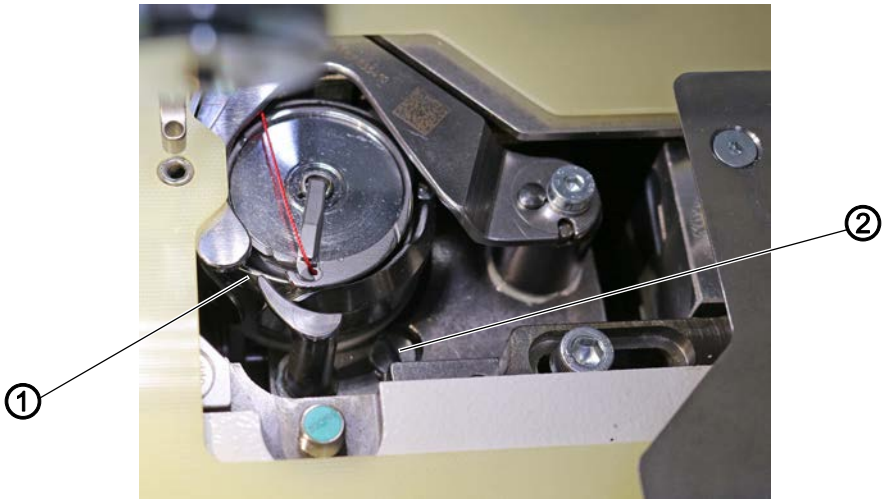
Die freigegebene Ölmenge für die Greiferschmierung ist werksseitig vorgegeben.

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. 61: Greifer schmieren



(1) - Greifer *(2) - Schraube*

So schmieren Sie den Greifer:

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

Wichtig

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

6.3 Pneumatisches System warten

6.3.1 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falsche Einstellung!

Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

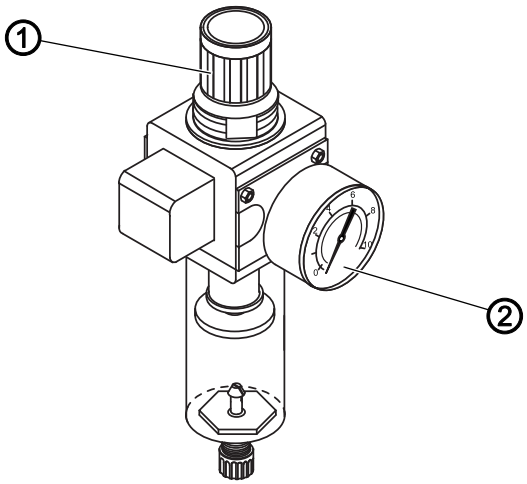
Sicherstellen, dass die Maschine nur bei richtig eingestelltem Betriebsdruck benutzt wird.

Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 *S. 119*) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als ± 0,5 bar abweichen.

Prüfen Sie täglich den Betriebsdruck.

Abb. 62: 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 = gegen den Uhrzeigersinn drehen
3. Druckregler (1) herunterdrücken.

6.3.2 Wasser-Öl-Gemisch ablassen

HINWEIS

Sachschäden durch zu viel Flüssigkeit!

Zu viel Flüssigkeit kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

Bei Bedarf Flüssigkeit ablassen.

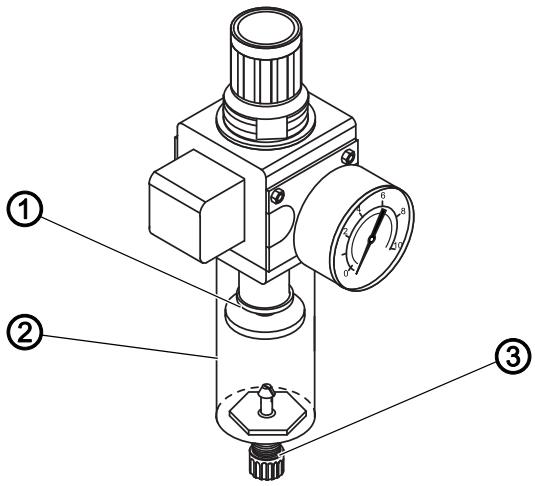
Im Auffangbehälter (2) des Druckreglers sammelt sich ein Wasser-Öl-Gemisch.

Richtige Einstellung

Das Wasser-Öl-Gemisch darf nicht bis zum Filtereinsatz (1) ansteigen.

Prüfen Sie täglich den Stand des Wasser-Öl-Gemischs im Auffangbehälter (2).

Abb. 63: Wasser-Öl-Gemisch ablassen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Auffangbehälter
(3) - Ablass-Schraube

So lassen Sie das Wasser-Öl-Gemisch ab:

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

6.3.3 Filtereinsatz reinigen

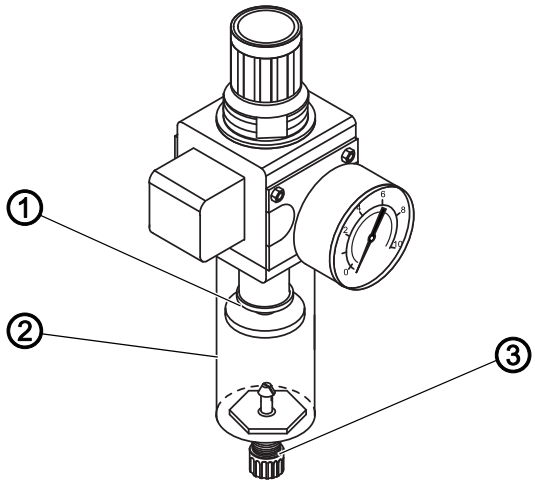
HINWEIS

Beschädigung der Lackierung durch lösungsmittelhaltige Reiniger!

Lösungsmittelhaltige Reiniger beschädigen den Filter.

Nur lösungsmittelfreie Substanzen zum Auswaschen der Filterschale benutzen.

Abb. 64: Filtereinsatz reinigen



(1) - Filtereinsatz
(2) - Auffangbehälter
(3) - Ablass-Schraube

So reinigen Sie den Filtereinsatz:

1. Maschine vom Druckluft-Netz trennen.
2. Wasser-Öl-Gemisch ablassen (📖 *S. 94*).
3. Auffangbehälter (2) abschrauben.
4. Filtereinsatz (1) abschrauben.
5. Filtereinsatz (1) mit der Druckluft-Pistole ausblasen.
6. Filterschale mit Waschbenzin auswaschen.
7. Filtereinsatz (1) festschrauben.
8. Auffangbehälter (2) festschrauben.
9. Ablass-Schraube (3) festschrauben.
10. Maschine an das Druckluft-Netz anschließen.

6.4 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.

6.5 Teileliste

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

www.duerkopp-adler.com

7 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.

7.1 Lieferumfang prüfen

Der Lieferumfang ist abhängig von Ihrer Bestellung. Prüfen Sie nach Erhalt, ob der Lieferumfang korrekt ist.

7.2 Maschine transportieren

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Teile!

Quetschen möglich.

Die Maschine hat 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!

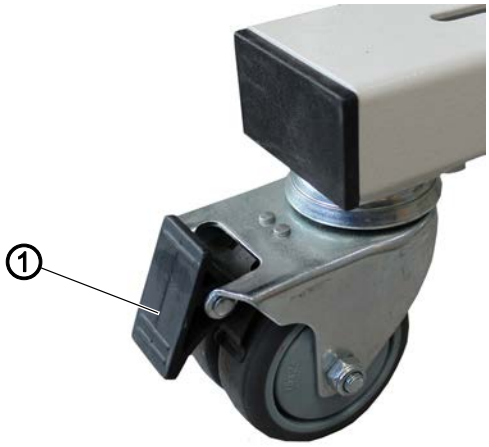
Quetschen möglich.

Vor der Inbetriebnahme darauf achten, dass die Gestellfüße festgestellt sind.

Wichtig

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

Abb. 65: Maschine transportieren



(1) - Feststeller

So transportieren Sie eine Maschine:

1. Feststeller (1) lösen.
2. Maschine an den gewünschten Aufstellort rollen.
3. Feststeller (1) arretieren.

7.3 Arbeitshöhe einstellen

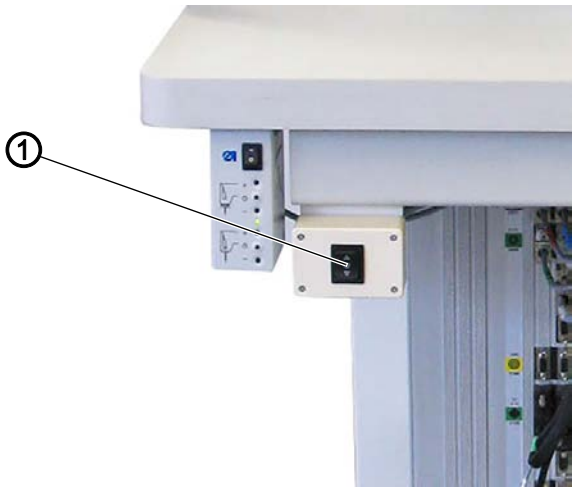
VORSICHT

Gefahr der Schädigung des Bewegungsapparats durch falsche Einstellung!

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

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

Abb. 66: Arbeitshöhe einstellen



(1) - Schalter Höhenverstellung

So stellen Sie die Arbeitshöhe ein:

1. Schalter Höhenverstellung (1) nach oben drücken.

↳ Die Tischplatte hebt sich.

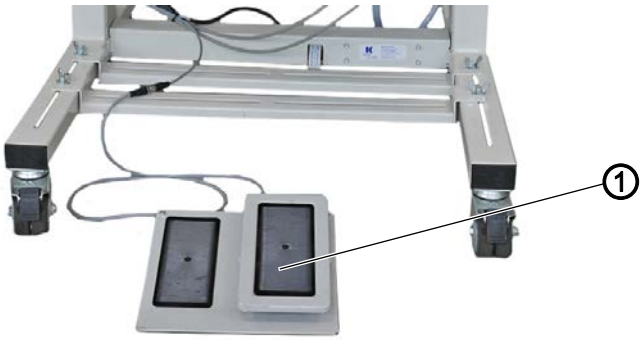
2. Schalter Höhenverstellung (1) nach unten drücken.

↳ Die Tischplatte senkt sich.

7.4 Pedal aufstellen

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

Abb. 67: Pedal einstellen



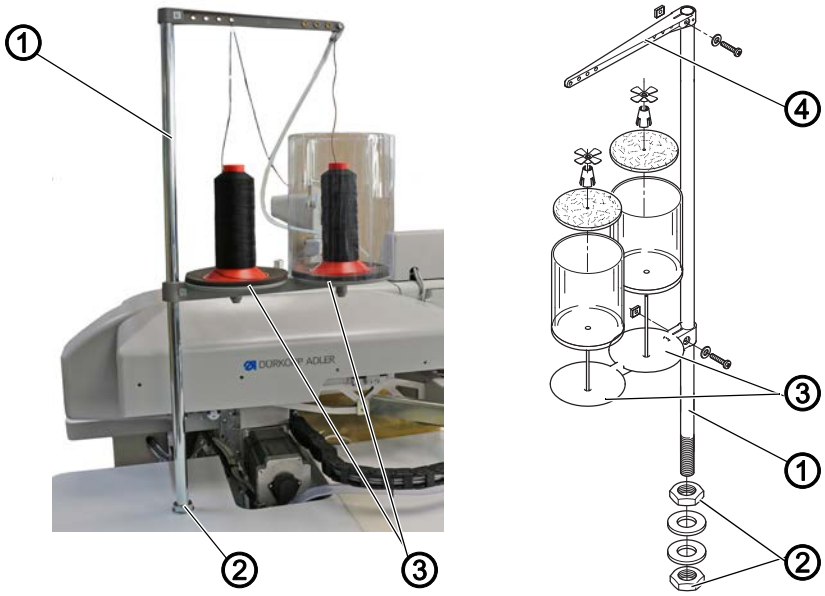
(1) - Pedal

So stellen Sie das Pedal ein:

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

7.5 Garnständer montieren

Abb. 68: Garnständer montieren (1)

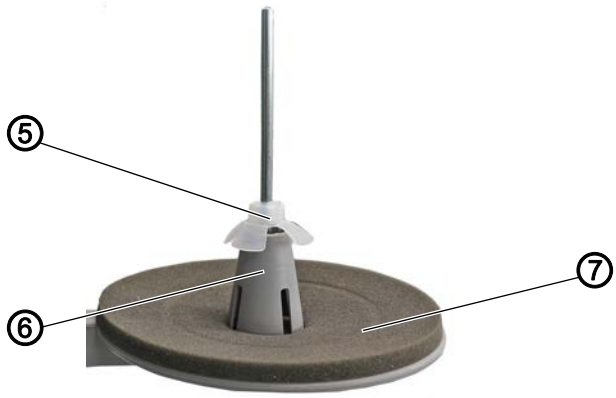


(1) - Garnständer
(2) - Mutter
(3) - Garnrollenhalter
(4) - Abwickelarm

So befestigen Sie den Garnständer:

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

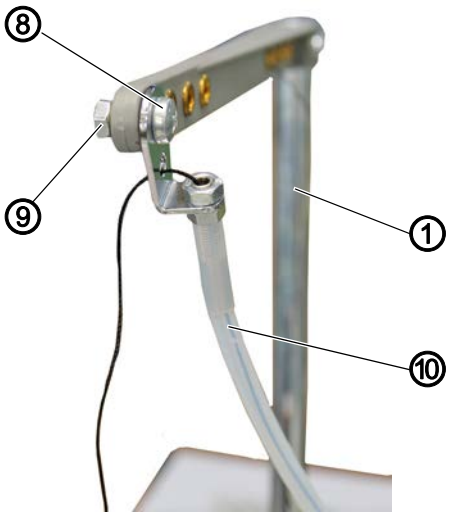
Abb. 69: Garnständer montieren (2)



(5) - Zentrierstück
(6) - Zentrierkegel
(7) - Schaumstoff

4. An einem der Garnrollenhalter den Zentrierstück (5), den Zentrierkegel (6) und den Schaumstoff (7) abnehmen.
5. Kunstoffzylinder aufsetzen, so wird ein Verknoten der Fäden der beiden Garnrollen vermieden.
6. Schaumstoff (7), Zentrierkegel (6) und Zentrierstück (5) wieder aufstecken.

Abb. 70: Garnständer montieren (3)



(1) - Garnständer
(8) - Schraube
(9) - Mutter
(10) - Schlauchführung

7. Halter der Schlauchführung (10) mit Schraube (8) und Mutter (9) am Garnständer (1) befestigen.

7.6 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.

7.6.1 Nennspannung prüfen

So prüfen Sie die Nennspannung:

1. Vor Anschluss der Maschine die Netzspannung prüfen.

7.6.2 Netzanschluss herstellen

So stellen Sie den Netzanschluss her:

1. Netzstecker anschließen.

7.7 Pneumatischer Anschluss

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!

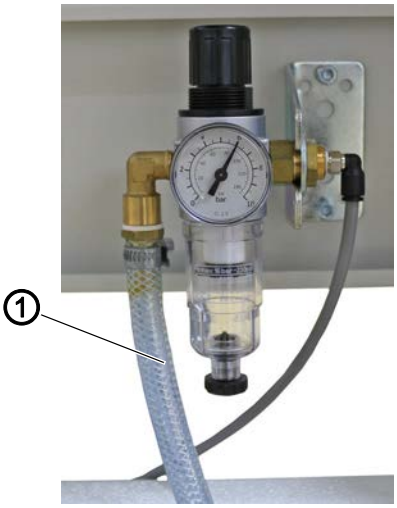
Falscher Netzdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

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

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

7.7.1 Druckluft-Wartungseinheit montieren

Abb. 71: Druckluft-Wartungseinheit montieren



(1) - Anschluss-Schlauch

So montieren Sie die Druckluft-Wartungseinheit:

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

7.7.2 Betriebsdruck einstellen

HINWEIS

Sachschäden durch falschen Betriebsdruck!

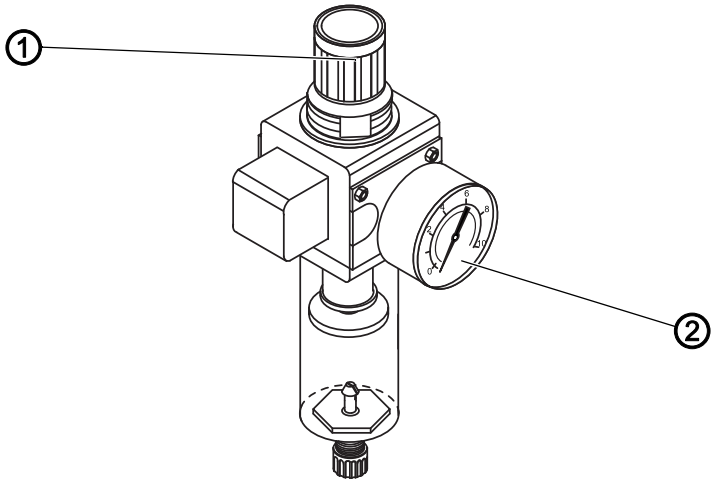
Falscher Betriebsdruck kann Schäden an der Maschine hervorrufen.

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

Richtige Einstellung

Der zulässige Betriebsdruck ist im Kapitel **Technische Daten** (📖 *S. 119*) angegeben. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als ± 0,5 bar abweichen.

Abb. 72: 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.

7.8 Testlauf durchführen

Führen Sie nach der Aufstellung einen Testlauf durch, um die Funktionalität der Maschine zu prüfen.

So führen Sie einen Nähtest durch:

1. Spulenwechsel-Modus einschalten.
2. Nadelfaden einfädeln (📖 *S. 20*).
3. Spule einsetzen (📖 *S. 26*).
4. Spulenwechsel-Modus ausschalten.

↳ Die Steuerung wird hochgefahren.

5. Pedal nach hinten treten.

↳ Die Referenzfahrt startet.
Der Transportwagen fährt in Referenzstellung.

Information

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

6. Pedal nach vorne treten.

↳ Maschine fährt in die Einlegeposition für das zu nähende Material.

7. Material oder Klammer einlegen bzw. einsetzen.
8. Pedal nach vorne treten.
9. Der Nähvorgang wird gestartet.

8 Außerbetriebnahme

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.

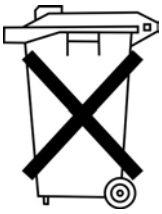
9 Entsorgung

ACHTUNG

Gefahr von Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

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

IMMER die nationalen Vorschriften zur Entsorgung befolgen.



Die Maschine darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Die Maschine muss den nationalen Vorschriften entsprechend angemessen entsorgt werden.

Bedenken Sie bei der Entsorgung, dass die Maschine aus unterschiedlichen Materialien (Stahl, Kunststoff, Elektronikteile …) besteht. Befolgen Sie für deren Entsorgung die nationalen Vorschriften.

10 Störungsabhilfe

10.1 Kundendienst

Ansprechpartner bei Reparaturen oder Problemen mit der Maschine:

Dürkopp Adler GmbH

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

10.2 Meldungen der Software

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
Nähmotor		
1051	Nähmotor Time-Out • Leitung zum Nähmotorreferenz-schalter defekt • Referenzschalter defekt • Oberteil ist schwergängig oder hat eine zu hohe Riemenspannung	• Leitung tauschen • Referenzschalter tauschen • Oberteil auf Schwergängigkeit und Riemenspannung prüfen
1052	Nähmotor Überstrom • Nähmotorleitung defekt • Nähmotor defekt • Steuerung defekt	• Nähmotorleitung tauschen • Nähmotor tauschen • Steuerung tauschen
1053	Nähmotor Netzspannung zu hoch	Netzspannung prüfen
1055	Nähmotor Überlast • Nähmotor blockiert/schwergängig • Nähmotor defekt • Steuerung defekt	• Blockierung /Schwergängigkeit aufheben • Nähmotor prüfen • Steuerung prüfen
1056	Nähmotor Übertemperatur • Nähmotor schwergängig • Nähmotor defekt • Steuerung defekt	• Schwergängigkeit aufheben • Nähmotor tauschen • Steuerung tauschen
1058 1302 1342 1344	Nähmotor Drehzahl • Nähmotor defekt Nähmotorfehler Steuerung bekommt keine Impulse vom Impulsgeber im Motor Nähmotorfehler Interner Fehler	• Nähmotor tauschen • Leitung vom Impulsgeber im Motor bis zur Steuerung prüfen • Maschine aus- und wieder einschalten • Software-Update
Schrittmotoren		
2101	Schrittmotor X-Achse Time-Out Referenzierung • Einstellung Referenzschalter fehlerhaft • Leitung zum Referenzschalter defekt • Referenzschalter defekt	• Referenzschalter ausrichten • Leitung tauschen • Referenzschalter prüfen
2102	Schrittmotor X-Achse Bestromungsfehler • Schrittmotor blockiert • Encoderleitung nicht verbunden oder defekt • Encoder defekt	• Blockierung aufheben • Encoderleitung prüfen/tauschen • Schrittmotor tauschen
2152	Schrittmotor X-Achse Überstrom	• Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
2153	Schrittmotor X-Achse Überspannung • Netzspannung zu hoch	• Netzspannung prüfen

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
2155	Schrittmotor X-Achse Überlast • Transportsystem schwergängig • Hindernisse bei Transportbewegung	• Schwergängigkeit beseitigen • Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen
2156	Schrittmotor X-Achse Übertemperatur • Schrittmotor schwergängig • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Schwergängigkeit aufheben • Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
2201	Schrittmotor Y-Achse Time-Out Referenzierung • Einstellung Referenzschalter fehlerhaft • Leitung zum Referenzschalter defekt • Referenzschalter defekt	• Referenzschalter ausrichten • Leitung tauschen • Referenzschalter tauschen
2202	Schrittmotor Y-Achse Bestromungsfehler • Schrittmotor blockiert • Encoderleitung nicht verbunden oder defekt • Encoder defekt	• Blockierung aufheben • Encoderleitung prüfen/tauschen • Encoder tauschen
2252	Schrittmotor Y-Achse Überstrom	• Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
2253	Schrittmotor Y-Achse Überspannung • Netzspannung zu hoch	• Netzspannung prüfen
2255	Schrittmotor Y-Achse Überlast • Transportsystem schwergängig • Hindernisse bei der Transportfahrt	• Schwergängigkeit beseitigen • Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen
2256	Schrittmotor Y-Achse Übertemperatur • Transportsystem schwergängig • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Schwergängigkeit aufheben • Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
2301	Schrittmotor Hublage Time-Out Referenzierung • Einstellung Referenzschalter fehlerhaft • Leitung zum Referenzschalter defekt • Referenzschalter defekt	• Referenzschalter ausrichten • Leitung tauschen • Referenzschalter tauschen
2302	Schrittmotor Hublage Bestromungsfehler • Schrittmotor blockiert • Encoderleitung nicht verbunden oder defekt • Encoder defekt	• Blockierung aufheben • Encoderleitung prüfen/tauschen • Encoder tauschen
2352	Schrittmotor Hublage Überstrom	• Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
2353	Schrittmotor Hublage Überspannung • Netzspannung zu hoch	• Netzspannung prüfen

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
2355	Schrittmotor Hublage Überlast • Transportsystem schwergängig • Hindernisse bei der Transportfahrt	• Schwergängigkeit beseitigen • Hindernisse beseitigen/Bewegung anpassen
2356	Schrittmotor Hublage Übertemperatur • Transportsystem schwergängig • Schrittmotor defekt • Steuerung defekt	• Schwergängigkeit beseitigen • Schrittmotor tauschen • Steuerung tauschen
Steuerung Maschine		
3100	Maschine Steuerspannung • Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch	• Netzspannung prüfen
3102	Maschine Spannung Zwischenkreis Nähmotor • Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch	• Netzspannung prüfen
3103	Maschine Spannung Zwischenkreis Schrittmotoren • Kurzzeitiger Netzspannungseinbruch	• Netzspannung prüfen
3107	Maschine Temperatur • Lüftungsöffnungen verschlossen • Lüftungsgitter verschmutzt	• Lüftungsgitter reinigen • Lüftungsöffnungen prüfen
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 prüfen
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/tauschen
5301	Programm nicht nähbar	Programm zur DAC kopieren

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
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
Kommunikation		
7801	Kommunikation Bedienfeldschnittstelle • Leitungsstörung • Leitung	• Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
8151 8156 8159	Fehler IDMA • Störung • Steuerung defekt	• Maschine aus- und einschalten • Steuerung tauschen
8152 8154	Fehler IDMA • Interner Fehler	• Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
8252 8257 8258 8256 8254	Fehler ADSP-Booten/Xilinx-Booten/ Booten Störung	• Maschine aus- und einschalten
8351	Fehler Testpins	• Maschine aus- und einschalten • Software-Update • Rückmeldung an DA-Service
8400	Bedienfeld hat kein gültiges Programm für die DAC.	Aktuelles Programm mit USB-Stick in da s 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.	• Erneuter Update-Versuch • Überprüfung Leitungsverbindung • DAC tauschen
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.	

Fehler-code	Beschreibung	Fehlerbehebung
8801 8805 8806 8890 8891	Fehler Testpins/Signal-/ Ereignisbearbeitung/ Memory-Wrapper/ Liste Funktionen Interner Fehler	• 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.
9601	Stopp während des Nähens auf der Kontur Nähvorgang fortsetzen?	• OK-Schaltfläche = Nähvorgang fortsetzen • ESC-Schaltfläche = Nähvorgang abbrechen
9700	Klappe für den Spulenwechsel nicht geschlossen	Klappe für den Spulenwechsel schließen
9701	Parallelklammer nicht unten	• Hindernisse beseitigen • Sensoren ausrichten
9900	Fehlerhafte Maschinenparameter	Daten initialisieren
9901	Fehlerhafte Sequenzen	Daten initialisieren
9902	Fehlerhafte Programmparameter	Daten initialisieren

10.3 Fehler im Nähablauf

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Ausfädeln am Nahtanfang	Nadelfaden-Spannung ist zu fest	Nadelfaden-Spannung prüfen
Fadenreißen	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen
	Nadel ist verbogen oder schrafkantig	Nadel ersetzen
	Nadel ist nicht korrekt in die Nadelstange eingesetzt	Nadel korrekt in die Nadelstange einsetzen
	Verwendeter Faden ist ungeeignet	Empfohlenen Faden benutzen
	Fadenspannungen sind für den verwendeten Faden zu fest	Fadenspannungen prüfen
	Fadenführende Teile wie z. B. Fadenrohre, Fadenführung oder Fadengeber-Scheibe sind scharfkantig	Einfädelweg prüfen
	Stichplatte, Greifer oder Spreizer wurden durch die Nadel beschädigt	Teile durch qualifiziertes Fachpersonal nachbearbeiten lassen
Fehlstiche	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen
	Nadel ist stumpf oder verbogen	Nadle ersetzen
	Nadel ist nicht korrekt in die Nadelstange eingesetzt	Nadel korrekt in die Nadelstange einsetzen
	Verwendete Nadelstärke ist ungeeignet	Empfohlene Nadelstärke benutzen
	Garnständer ist falsch montiert	Montage des Garnständers prüfen
	Fadenspannungen sind zu fest	Fadenspannungen prüfen
	Stichplatte, Greifer oder Spreizer wurden durch die Nadel beschädigt	Teile durch qualifiziertes Fachpersonal nachbearbeiten lassen

Fehler	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Lose Stiche	Fadenspannungen sind nicht dem Nähgut, der Nähgutdicke oder dem verwendeten Faden angepasst	Fadenspannungen prüfen
	Nadelfaden und Greiferfaden sind nicht korrekt eingefädelt	Einfädelweg prüfen
Nadelbruch	Nadelstärke ist für das Nähgut oder den Faden ungeeignet	Empfohlene Nadelstärke benutzen

11 Technische Daten

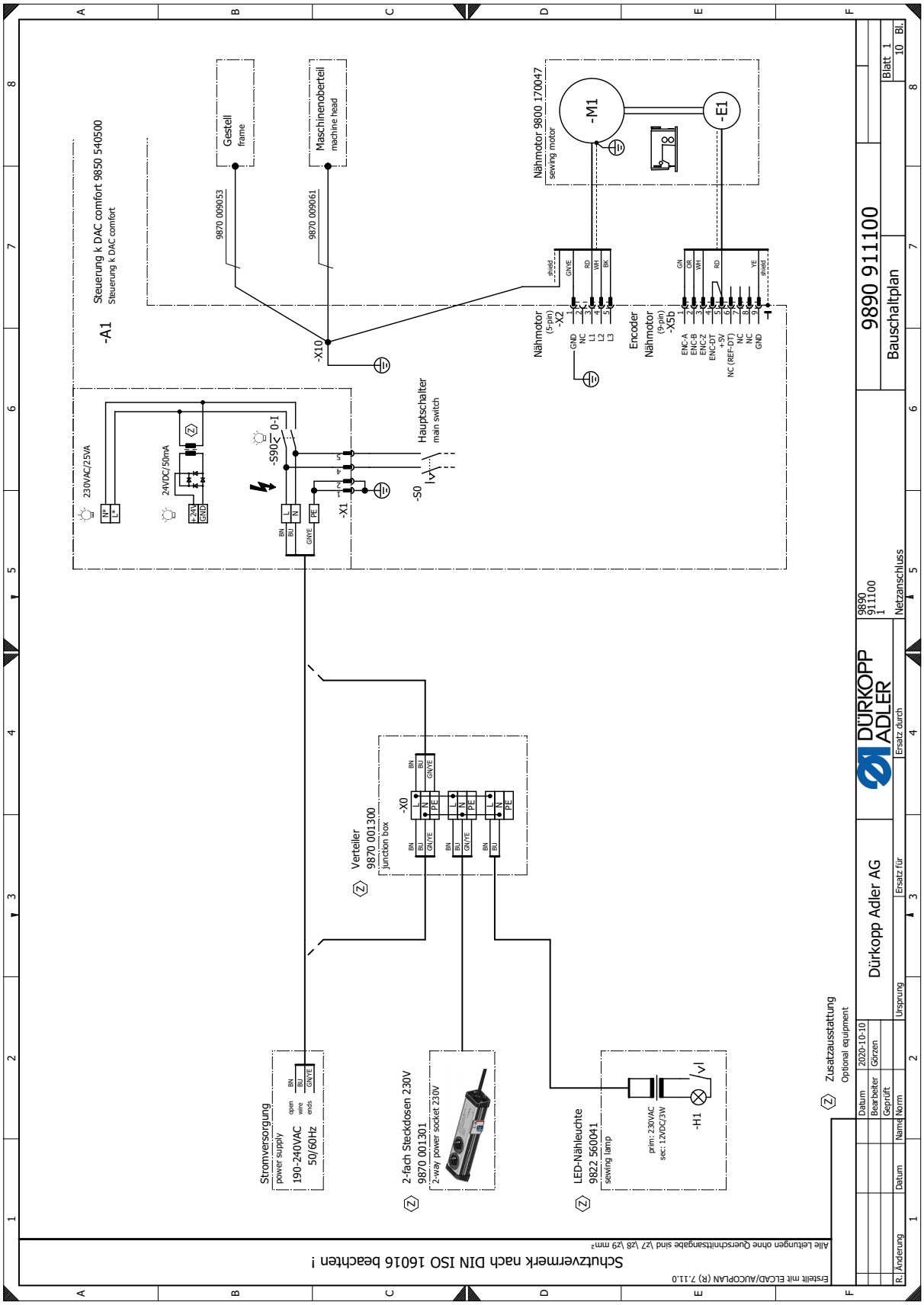
11.1 Daten und Kennwerte

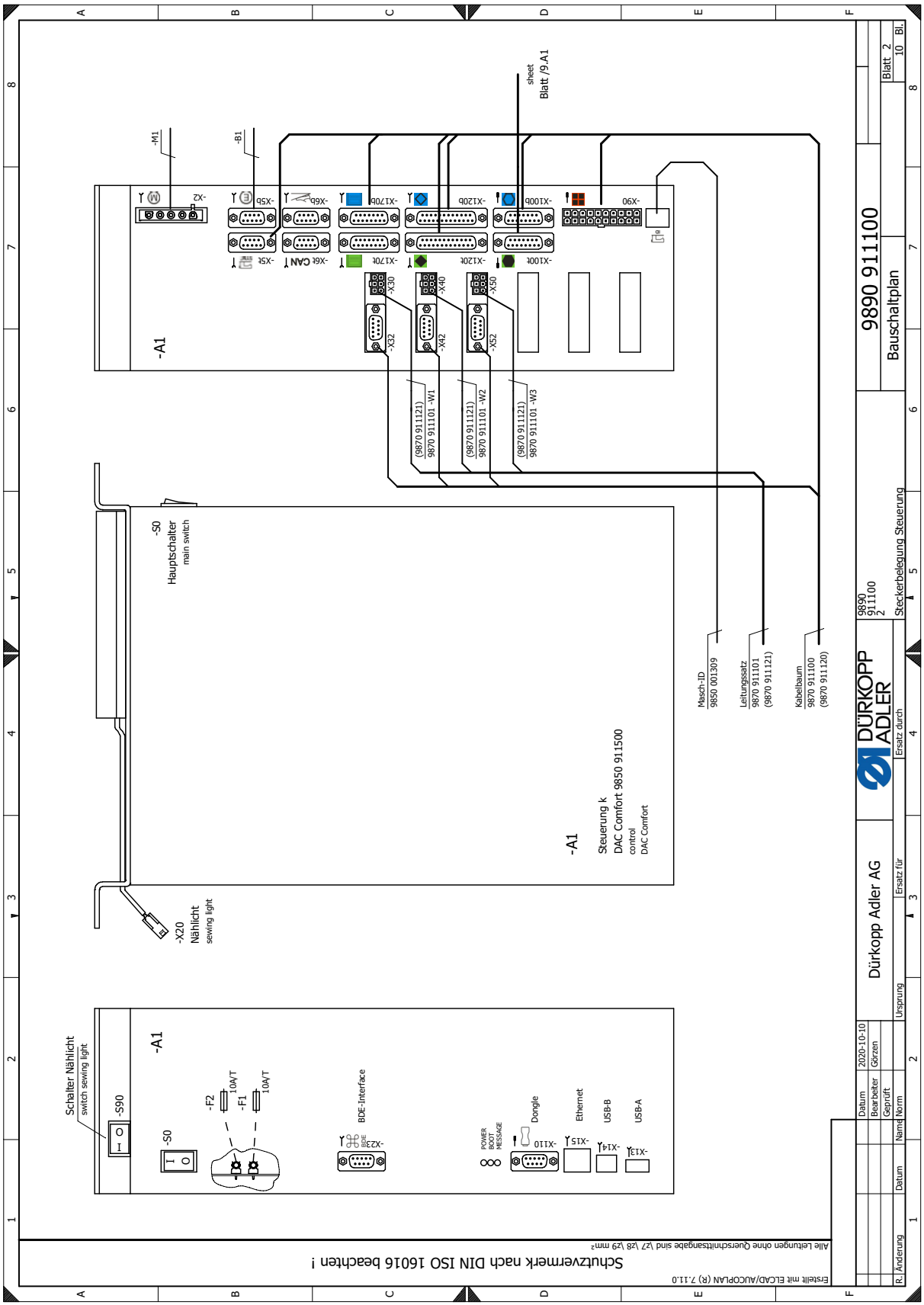
Technische Daten	Einheit	911-211-2010-10	911-211-3020-10
Nähstichtyp		301	
Greifertyp		Vertikalgreifer	
Anzahl der Nadeln		1	
Nadelsystem		794	
Nadelstärke	[Nm]	140 - 230	
Fadenstärke	[Nm]	min. 20/3 max. 8/3	
Stichlänge	[mm]	programmbierbar: 1 - 12,7	
Drehzahl maximal	[min^{-1}]	1400 intermittierend	
Nadelstangenhub	[mm]	48	
Klammerhub	[mm]	30 bei Nähgutdickenabfrage: 24	
Fußlüftung	[mm]	20	
Nähfußhub	[mm]	4 auch während der Naht pneumatisch zu- und abschaltbar	
Nähfeldgröße	[mm]	200 x 100	300 x 200
Anzahl der freien Nahtkonturen		99	
Netzspannung	[V]	230	
Netzfrequenz	[Hz]	50/60	
Betriebsdruck	[bar]	6	
Luftverbrauch	[NL/min]	8	
Länge	[mm]	940	1200
Breite	[mm]	1100	1200
Gewicht	[kg]	230	

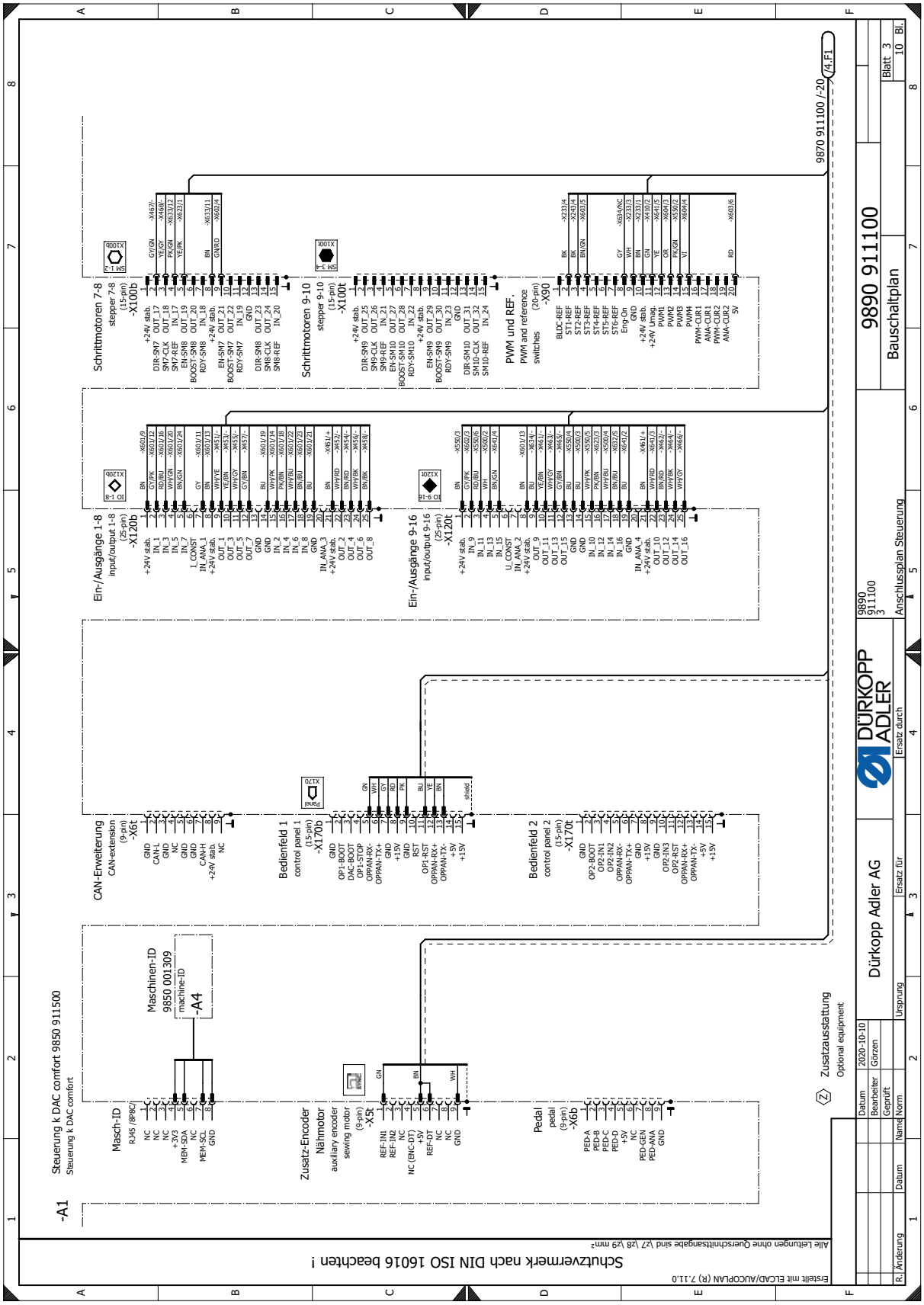
11.2 Anforderungen für den störungsfreien Betrieb

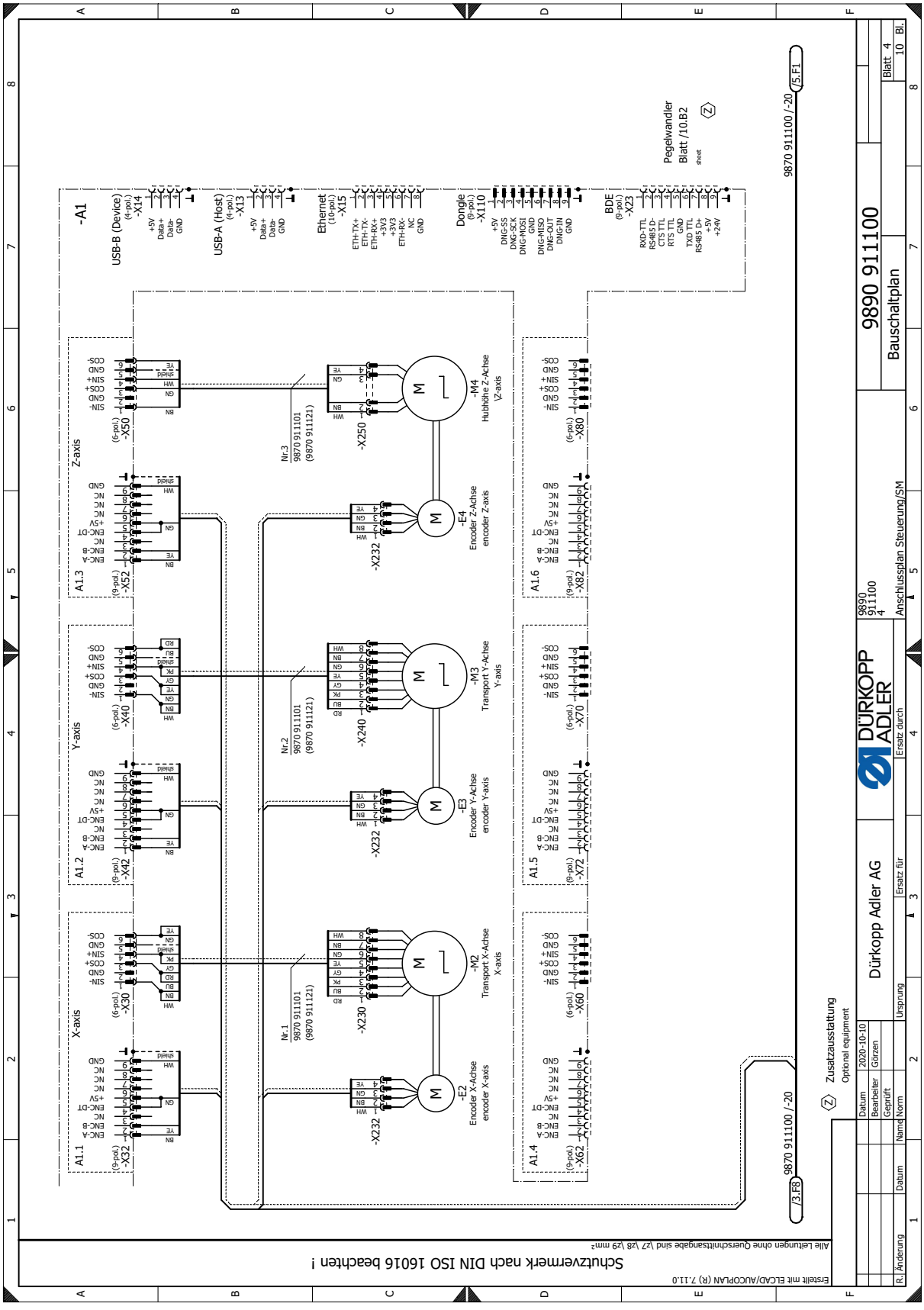
Die Druckluftqualität muss gemäß ISO 8573-1: 2010 [7:4:4] sichergestellt sein.

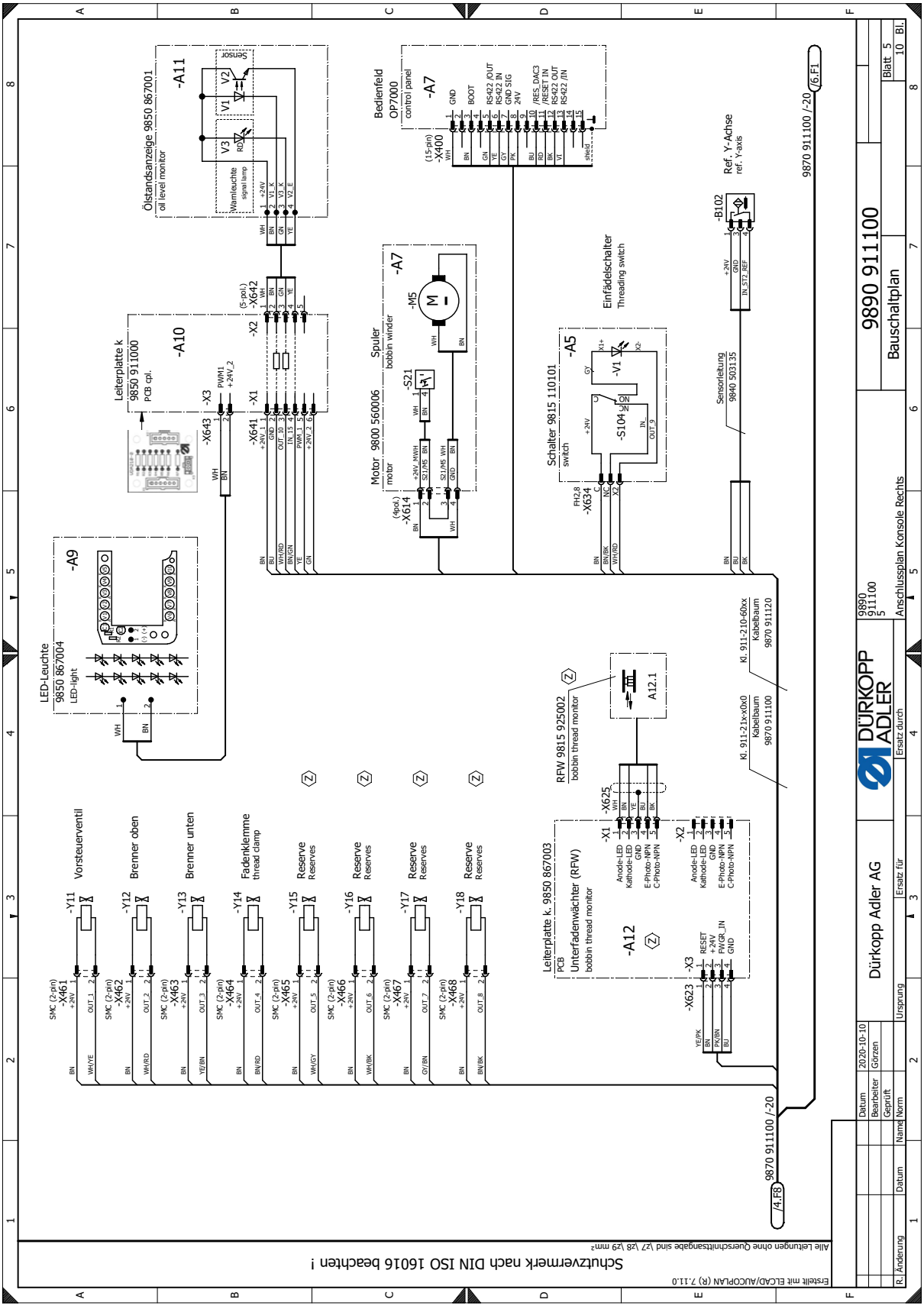
12 Anhang

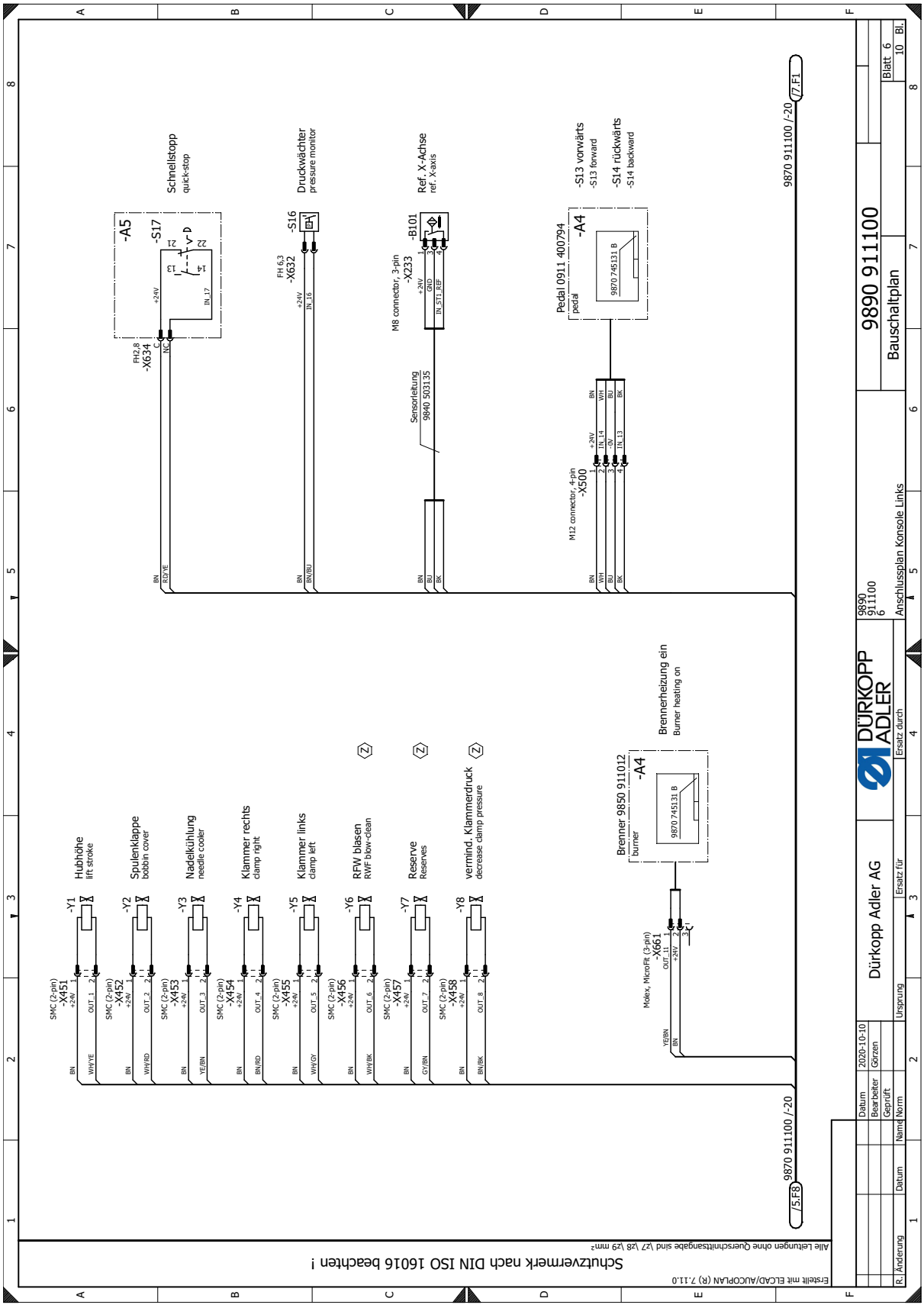

Steuerung k DAC comfort 9850 540500
Steuerung k DAC comfort
-A1
Gestell
frame
9870 009053
Maschinenoberteil
machine head
9870 009061
-X10
Nähmotor 9800 170047
sewing motor
-M1
-E1
Nähmotor
(5-pin)
-X2
GND
NC
L1
L2
L3
Encoder
Nähmotor
(9-pin)
-X5b
ENC-A
ENC-B
ENC-Z
ENC-DT
+5V
NC (REF-DT)
NC
GND
230VAC/25VA
24VDC/50mA
-S90
-X1
Hauptschalter
main switch
-S0
Verteiler
9870 001300
junction box
-X0
Stromversorgung
power supply
190-240VAC
50/60Hz
2-fach Steckdosen 230V
9870 001301
2-way power socket 230V
LED-Nähleuchte
9822 560041
sewing lamp
prim: 230VAC
sec: 12VDC/3W
-H1
Zusatzausstattung
Optional equipment
Dürkopp Adler AG
9890 911100
Bauschaltplan
Netzanschluss
Blatt 1
10 Bl.
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !
Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind \27 \28 \29 mm²
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.11.0

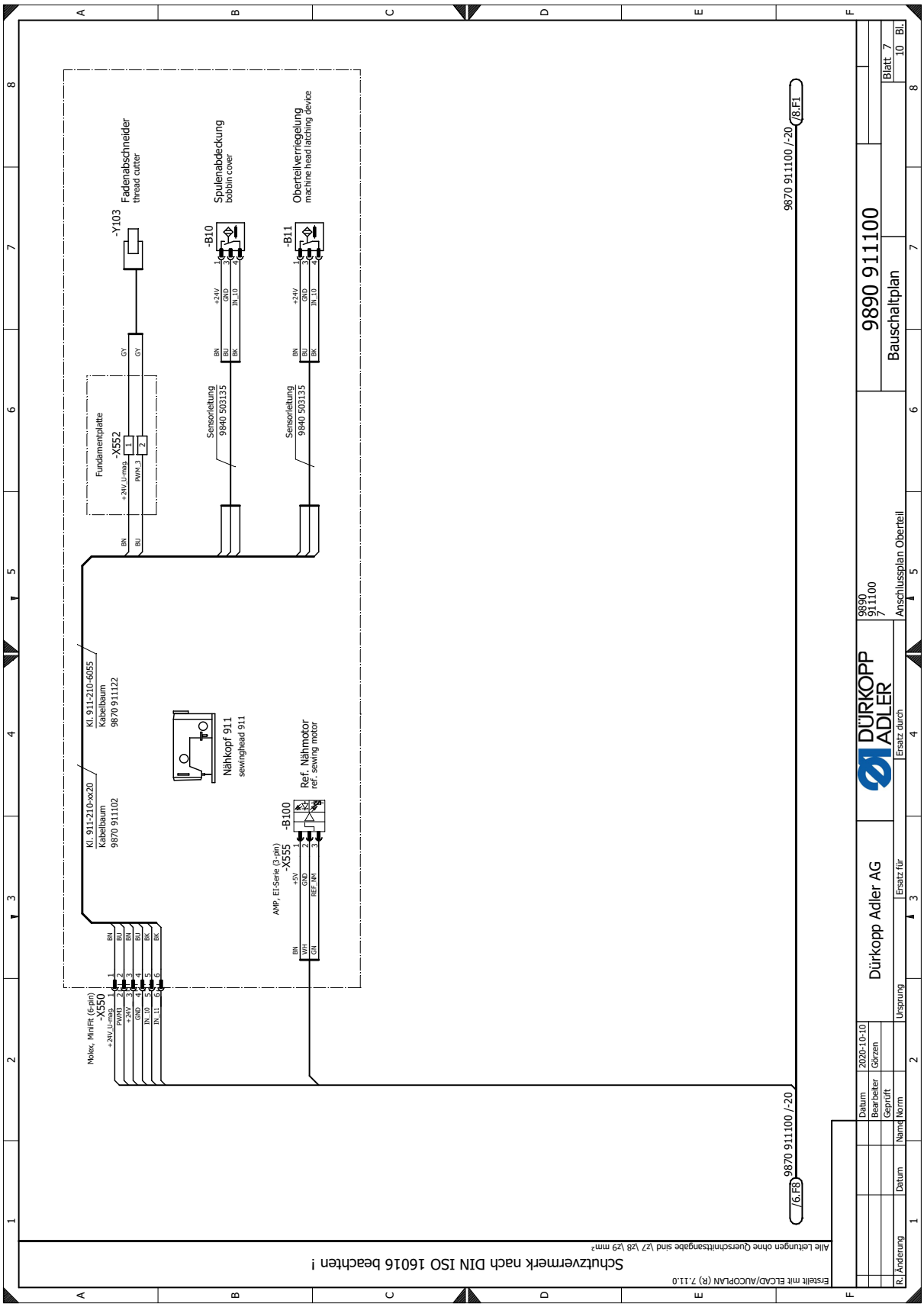

9890 911100
Bauschaltplan
Steckerbelegung Steuerung
Dürkopp Adler AG
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !
Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind \z7 \z8 \z9 mm²
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.11.0
Schalter Nählicht
switch sewing light
-S90
-S0
-F2
-F1
10A/T
BDE-Interface
Dongle
Ethernet
USB-B
USB-A
-X20
Nählicht
sewing light
-S0
Hauptschalter
main switch
-A1
Steuerung k
DAC Comfort 9850 911500
control
DAC Comfort
Masch-ID
9850 001309
Leitungssatz
9870 911101
(9870 911121)
Kabelbaum
9870 911100
(9870 911120)
(9870 911121)
9870 911101 -W1
(9870 911121)
9870 911101 -W2
(9870 911121)
9870 911101 -W3
-X32
-X42
-X52
-X30
-X40
-X50
-X90
-X100b
-X120b
-X170b
-X6b
-X5b
-X5t
-X6t CAN
-X2
-M1
-B1
sheet
Blatt /9.A1
Blatt 2
10 Bl.
Datum
2020-10-10
Bearbeiter
Görzen
Geprüft
Ursprung
Ersatz für
Ersatz durch
R. Änderung
Datum
Name
Norm

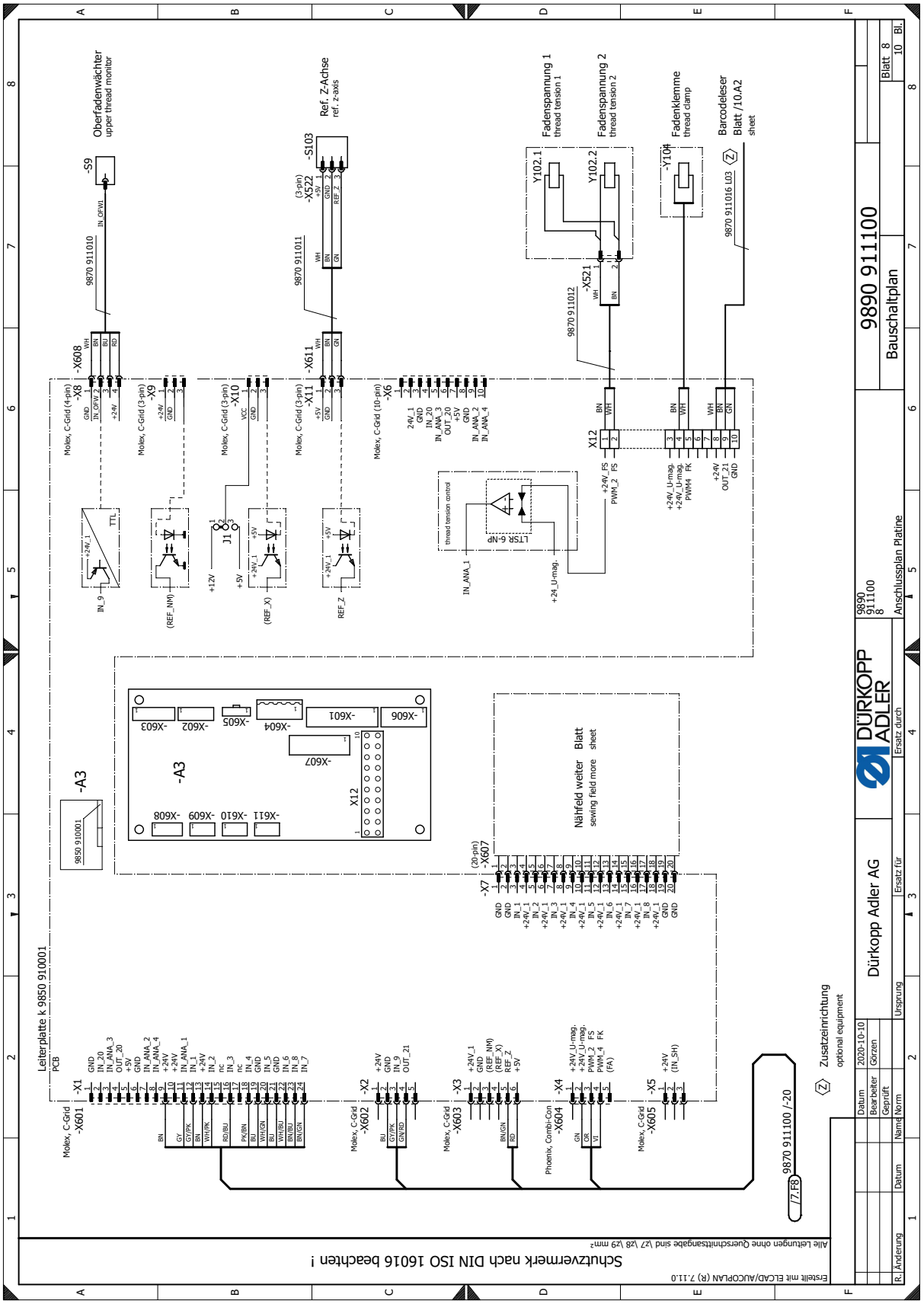

Steuerung k DAC comfort 9850 911500
Steuerung k DAC comfort
-A1
Masch-ID
RJ45 /8P8C/
-X6t
Maschinen-ID
9850 001309
machine-ID
-A4
Zusatz-Encoder
Nähmotor
auxiliary encoder
sewing motor
(9-pin)
-X5t
Pedal
pedal
(9-pin)
-X6b
CAN-Erweiterung
CAN-extension
(9-pin)
-X6t
Bedienfeld 1
control panel 1
(15-pin)
-X170b
Bedienfeld 2
control panel 2
(15-pin)
-X170t
Ein-/Ausgänge 1-8
input/output 1-8
(25-pin)
-X120b
Ein-/Ausgänge 9-16
input/output 9-16
(25-pin)
-X120t
Schrittmotoren 7-8
stepper 7-8
(15-pin)
-X100b
Schrittmotoren 9-10
stepper 9-10
(15-pin)
-X100t
PWM und REF.
PWM and reference
switches
(20-pin)
-X90
Zusatzausstattung
Optional equipment
Dürkopp Adler AG
9890 911100
Bauschaltplan
Anschlussplan Steuerung
9870 911100 /-20
/4:F1
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !
Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind \27 \28 \29 mm²
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.11.0

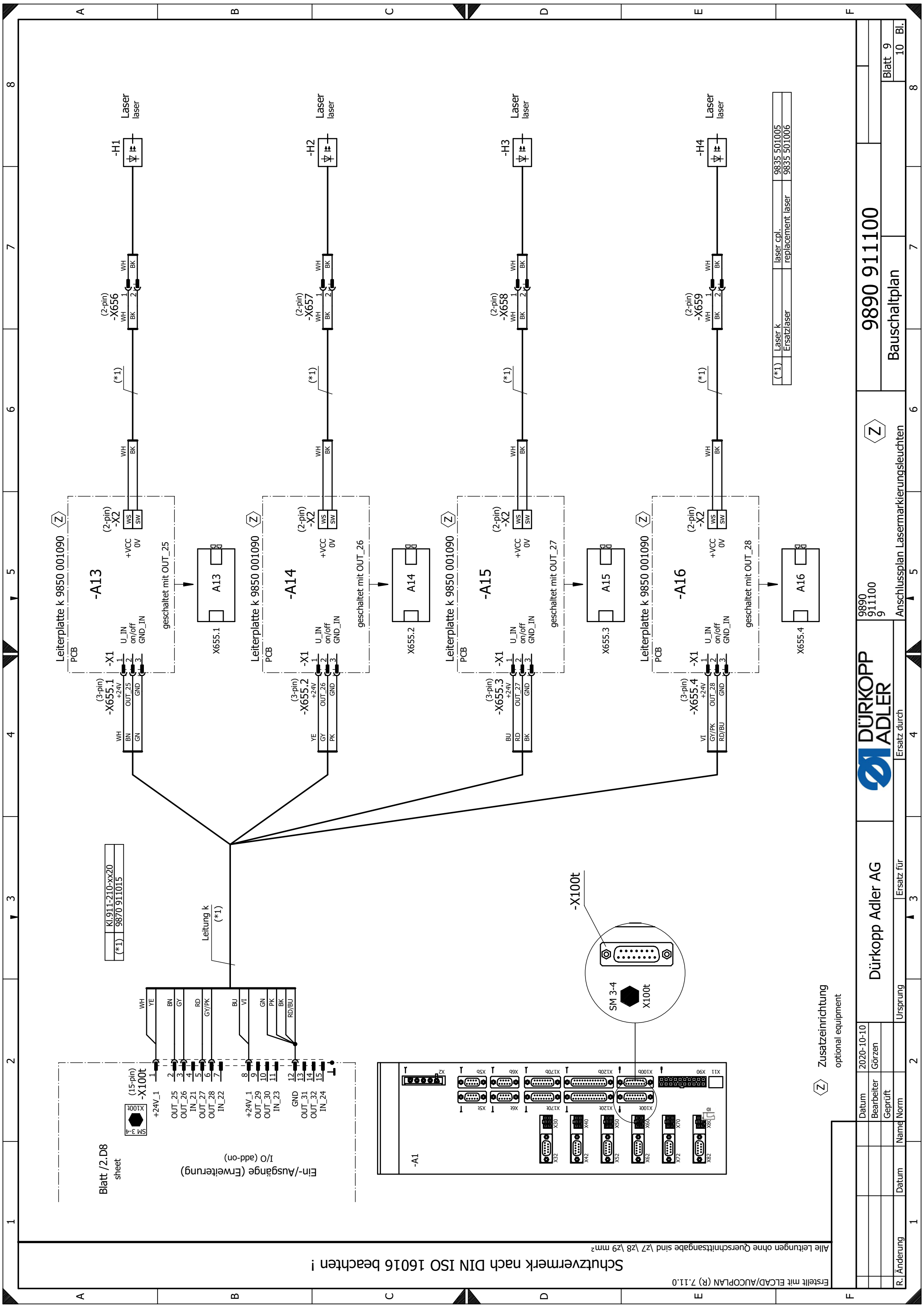

-A1
USB-B (Device) (4-pol.) -X14
USB-A (Host) (4-pol.) -X13
Ethernet (10-pol.) -X15
Dongle (9-pol.) -X110
BDE (9-pol.) -X23
Pegelwandler Blatt /10.B2
9870 911100 /-20
/5.F1
/3.F8
Zusatzausstattung
Optional equipment
Dürkopp Adler AG
9890 911100
Bauschaltplan
Anschlussplan Steuerung/SM
Blatt 4
10 Bl.
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !
Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind \27 \28 \29 mm²
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.11.0
X-axis
Y-axis
Z-axis
-E2 Encoder X-Achse encoder X-axis
-E3 Encoder Y-Achse encoder Y-axis
-E4 Encoder Z-Achse encoder Z-axis
-M2 Transport X-Achse X-axis
-M3 Transport Y-Achse Y-axis
-M4 Hubhöhe Z-Achse \Z-axis
Nr.1 9870 911101 (9870 911121)
Nr.2 9870 911101 (9870 911121)
Nr.3 9870 911101 (9870 911121)


Ölstandsanzeige 9850 867001
oil level monitor
-A11
Sensor
V1
V2
V3
Warnleuchte
signal lamp
Bedienfeld
OP7000
control panel
-A7
(15-pin)
-X400
GND
BOOT
RS422 /OUT
RS422 IN
GND SIG
24V
/RES_DAC3
/RESET IN
RS422 OUT
RS422 /IN
shield
Leiterplatte k.
9850 911000
PCB cpl.
-A10
-X3
-X643
PWM1
+24V_2
-X2
-X1
(5-pol.)
-X642
-X641
+24V_1
GND
OUT_10
IN_15
PWM_1
+24V_2
Spuler
bobbin winder
-A7
-M5
-S21
Motor 9800 560006
motor
(4pol.)
-X614
+24V_MWH
S2/MS
S1/MS
GND
Schalter 9815 110101
switch
-A5
-S104
Einfädelschalter
Threading switch
-V1
FH2,8
-X634
-B102
Ref. Y-Achse
ref. Y-axis
+24V
GND
IN_STP_REF
Sensorleitung
9840 503135
9870 911100 /-20
(6.F1
LED-Leuchte
9850 867004
LED-light
-A9
RFW 9815 925002
bobbin thread monitor
A12.1
Leiterplatte k. 9850 867003
PCB
Unterfadenwächter (RFW)
bobbin thread monitor
-A12
-X625
-X1
-X2
-X3
-X623
Anode-LED
Kathode-LED
GND
E-Photo-NPN
C-Photo-NPN
RESET
+24V
FWGR_IN
Kl. 911-210-60xx
Kabelbaum
9870 911120
Kl. 911-21x-x0x0
Kabelbaum
9870 911100
-Y11
Vorsteuerventil
-Y12
Brenner oben
-Y13
Brenner unten
-Y14
Fadenklemme
thread clamp
-Y15
-Y16
-Y17
-Y18
Reserve
Reserves
SMC (2-pin)
-X461
-X462
-X463
-X464
-X465
-X466
-X467
-X468
+24V
OUT_1
OUT_2
OUT_3
OUT_4
OUT_5
OUT_6
OUT_7
OUT_8
WH/YE
WH/RD
YE/BN
BN/RD
WH/GY
WH/BK
GY/BN
BN/BK
/4.F8
9870 911100 /-20
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.11.0
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !
Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind \Z7 \z8 \z9 mm²
R. Änderung
Datum
Name
Norm
Ursprung
Ersatz für
Ersatz durch
Datum
2020-10-10
Bearbeiter
Görzen
Geprüft
Dürkopp Adler AG
9890 911100
Bauschaltplan
Blatt 5
10 Bl.
9890
911100
5
Anschlussplan Konsole Rechts

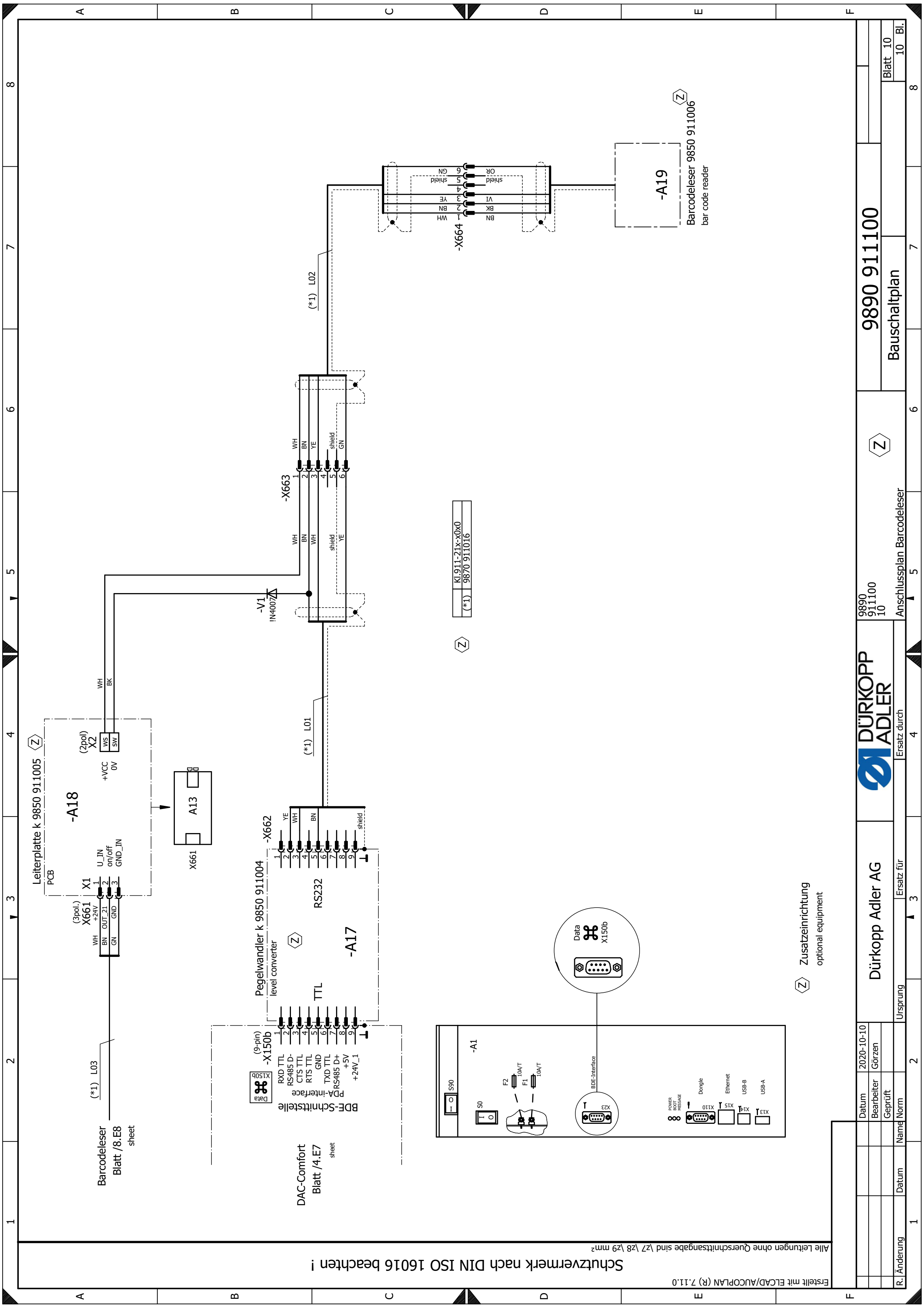

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !
Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind \Z7 \28 \29 mm²
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.11.0
Dürkopp Adler AG
9890 911100
Bauschaltplan
Anschlussplan Konsole Links
Blatt 6
10 Bl.
9870 911100 /-20
/7.F1
/5.F8
Schnellstopp
quick-stop
Druckwächter
pressure monitor
Ref. X-Achse
ref. X-axis
-S13 vorwärts
-S13 forward
-S14 rückwärts
-S14 backward
Pedal 0911 400794
pedal
Sensorleitung
9840 503135
Brenner 9850 911012
burner
Brennerheizung ein
Burner heating on
Hubhöhe
lift stroke
Spulenklappe
bobbin cover
Nadelkühlung
needle cooler
Klammer rechts
clamp right
Klammer links
clamp left
RFW blasen
RWF blow-clean
Reserve
Reserves
vermind. Klammerdruck
decrease clamp pressure


Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !
Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind \27 \28 \29 mm²
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.11.0
Dürkopp Adler AG
DÜRKOPP ADLER
9890 911100
Bauschaltplan
Anschlussplan Oberteil
Blatt 7
10 Bl.
Datum 2020-10-10
Bearbeiter Görzen
Geprüft
Norm
Name
Datum
R. Änderung
Ursprung
Ersatz für
Ersatz durch
9870 911100 /-20 /8.F1
9870 911100 /-20 /6.F8
Fadenabschneider
thread cutter
-Y103
Spulenabdeckung
bobbin cover
-B10
Oberteilverriegelung
machine head latching device
-B11
Fundamentplatte
-X552
+24V_U-mag
PWM_3
Sensorleitung
9840 503135
Sensorleitung
9840 503135
+24V
GND
IN_10
Kl. 911-210-6055
Kabelbaum
9870 911122
Kl. 911-210-xx20
Kabelbaum
9870 911102
Nähkopf 911
sewinghead 911
Ref. Nähmotor
ref. sewing motor
-B100
AMP, EI-Serie (3-pin)
-X555
+5V
GND
REF_NH
Molex, MiniFit (6-pin)
-X550
+24V_U-mag
PWM3
+24V
GND
IN_10
IN_11


Oberfadenwächter
upper thread monitor
Ref. Z-Achse
ref. z-axis
Fadenspannung 1
thread tension 1
Fadenspannung 2
thread tension 2
Fadenklemme
thread clamp
Barcodeleser
Blatt /10.A2
sheet
Nähfeld weiter
sewing field more
Blatt
sheet
Zusatzeinrichtung
optional equipment
Lötterplatte k 9850 910001
PCB
9890 911100
Bauschaltplan
Anschlussplan Platine
Dürkopp Adler AG
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !



Leiterplatte k 9850 001090
PCB
-A13
-A14
-A15
-A16
geschaltet mit OUT_25
geschaltet mit OUT_26
geschaltet mit OUT_27
geschaltet mit OUT_28
-H1
-H2
-H3
-H4
Laser
laser
Laser k
Ersatzlaser
laser cpl.
replacement laser
9835 501005
9835 501006
Kl.911-210-xx20
9870 911015
Leitung k
Blatt /2.D8
sheet
Ein-/Ausgänge (Erweiterung)
I/O (add-on)
-X100t
SM 3-4
Zusatzeinrichtung
optional equipment
Dürkopp Adler AG
9890 911100
Bauschaltplan
Anschlussplan Lasermarkierungsleuchten
2020-10-10
Görzen
Blatt 9
10 Bl.
Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind \27 \28 \29 mm²
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.11.0


-A19
Barcodeleser 9850 911006
bar code reader
-X664
-X663
-X662
-V1
-A18
Leiterplatte k 9850 911005
PCB
A13
X661
-A17
Pegelwandler k 9850 911004
level converter
TTL
RS232
-X150b
BDE-Schnittstelle
PDA-Interface
DAC-Comfort
Blatt /4.E7
sheet
Barcodeleser
Blatt /8.E8
sheet
-A1
Zusatzeinrichtung
optional equipment
Dürkopp Adler AG
Bauschaltplan
9890 911100
Anschlussplan Barcodeleser
Blatt 10
Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten !
Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind \z7 \z8 \z9 mm²
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.11.0

DÜRKOPP ADLER GmbH
Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld
Germany
Phone: +49 (0) 521 925 00
E-Mail: service@duerkopp-adler.com
www.duerkopp-adler.com

Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany
© Dürkopp Adler GmbH - Original Instructions - 0791 911743 DE - 02.0 - 09/2021