

## 911-210 Instrucciones de uso



**IMPORTANTE**  
**LEA DETENIDAMENTE EL PRESENTE MATERIAL ANTES**  
**DE UTILIZAR LA MÁQUINA.**  
**CONSERVELO PARA FUTURAS CONSULTAS.**

Todos los derechos reservados.

Propiedad de Dürkopp Adler AG y protegido por los derechos de autor. Queda prohibida la reutilización del contenido, ya sea de forma parcial o total, sin consentimiento previo por escrito de Dürkopp Adler AG.

Copyright © Dürkopp Adler AG 2019

<b>1</b>	<b>Acerca de este documento</b>	<b>5</b>
1.1	¿A quién están dirigidas estas instrucciones?	5
1.2	Convenciones de representación: símbolos y signos	5
1.3	Otra documentación	6
1.4	Responsabilidad	7
<b>2</b>	<b>Seguridad</b>	<b>9</b>
2.1	Indicaciones de seguridad básicas	9
2.2	Palabras de advertencia y símbolos en las indicaciones de advertencia	10
<b>3</b>	<b>Descripción de la máquina</b>	<b>13</b>
3.1	Componentes de la máquina	13
3.2	Uso previsto	13
3.3	Declaración de conformidad	14
<b>4</b>	<b>Manejo</b>	<b>15</b>
4.1	Conexión y desconexión de la máquina	15
4.2	Conexión del modo de enhebrado	16
4.3	Conexión de la parada rápida	17
4.4	Elevación y bajada de la parte superior de la máquina	18
4.4.1	Elevación de la parte superior de la máquina	18
4.4.2	Bajada de la parte superior de la máquina	19
4.5	Cambio de la aguja	20
4.6	Enhebrado del hilo de la aguja	22
4.7	Ajuste del regulador del hilo de la aguja	23
4.8	Devanado del hilo de lanzadera	25
4.9	Cambio de la canilla	26
4.10	Ajuste de la tensión del hilo de la lanzadera	28
<b>5</b>	<b>Programación</b>	<b>29</b>
5.1	Estructura del software	30
5.2	Vista rápida de la estructura del menú	30
5.3	Inicio del software	32
5.4	Manejo general del software	35
5.4.1	Introducción de la contraseña	35
5.4.2	Cierre de ventanas	36
5.4.3	Principios de visualización	36
5.4.4	Desplazamiento con la barra por la visualización	37
5.4.5	Selección de opciones de una lista	37
5.4.6	Utilización de filtros de archivo	38
5.4.7	Introducción de texto	39
5.4.8	Introducción de valores para parámetros	40
5.4.9	Conexión y desconexión de la pantalla completa	41
5.4.10	Conexión y desconexión del zoom	42
5.5	Apertura de un programa o una secuencia de costura	42
5.6	Costura breve con valores modificados	43
5.6.1	Costura con tensión del hilo modificada	44
5.6.2	Costura con velocidad de costura modificada	44
5.7	Cambio de la canilla	45
5.8	Reanudación de costura después de un error en el modo de reparación	46

5.9	Reanudación de la costura tras la rotura del hilo .....	47
5.10	Restablecimiento del contador .....	49
5.11	Creación de un programa de costura .....	49
5.12	Ejecución de un test de contorno .....	53
5.13	Nueva creación de una secuencia .....	54
5.14	Edición de una secuencia existente .....	55
5.15	Almacenamiento de un programa de costura o secuencia con otro nombre .....	56
5.16	Copia de un programa o secuencia de costura .....	57
5.17	Borrado de un programa o secuencia de costura .....	58
5.18	Edición de un programa de costura existente .....	59
5.18.1	Modificación del contorno de un programa de costura.....	59
5.18.2	Modificación de los parámetros de un programa de costura.....	61
5.19	Edición de los parámetros de la máquina .....	66
5.20	Comprobación y modificación de los ajustes técnicos .....	73
<b>6</b>	<b>DA-CAD 5000 .....</b>	<b>85</b>
<b>7</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>89</b>
7.1	Limpieza .....	90
7.1.1	Limpieza de la máquina.....	91
7.1.2	Limpieza del filtro del ventilador del motor .....	92
7.2	Lubricación .....	93
7.2.1	Lubricación de la parte superior de la máquina.....	94
7.2.2	Lubricación de la lanzadera.....	94
7.3	Mantenimiento del sistema neumático .....	95
7.3.1	Ajuste de la presión de servicio.....	95
7.3.2	Evacuación del agua de condensación .....	96
7.3.3	Limpieza del filtro.....	97
7.4	Mantenimiento de componentes específicos .....	98
7.5	Lista de piezas.....	98
<b>8</b>	<b>Instalación.....</b>	<b>99</b>
8.1	Comprobación del volumen de suministro.....	99
8.2	Transporte de la máquina.....	101
8.3	Seguros de transporte .....	103
8.4	Ajuste de la altura de trabajo.....	103
8.4.1	Ajuste de la altura de trabajo en el caso de bastidores con ruedas.....	104
8.4.2	Ajuste de la altura de trabajo en el caso de bastidores sin ruedas.....	105
8.5	Colocación del pedal .....	106
8.6	Fijación del portacarretes .....	106
8.7	Conexión eléctrica .....	107
8.7.1	Comprobación de la tensión nominal .....	107
8.7.2	Establecimiento de la conexión de red.....	107
8.8	Conexión neumática.....	108
8.8.1	Montaje de la unidad de mantenimiento de aire comprimido ...	108
8.8.2	Ajuste de la presión de servicio.....	109
8.9	Puesta en funcionamiento .....	110
<b>9</b>	<b>Puesta fuera de servicio .....</b>	<b>111</b>
<b>10</b>	<b>Eliminación de residuos .....</b>	<b>113</b>

---

<b>11</b>	<b>Ayuda para la subsanación de fallos.....</b>	<b>115</b>
11.1	Servicio de atención al cliente .....	115
11.2	Mensajes del software .....	116
11.2.1	Mensajes informativos .....	116
11.2.2	Mensajes de error.....	117
<b>12</b>	<b>Datos técnicos .....</b>	<b>121</b>
<b>13</b>	<b>Anexo.....</b>	<b>125</b>



## 1 Acerca de este documento

Las presentes instrucciones se han elaborado con el máximo cuidado. Contienen información e indicaciones destinadas a garantizar un servicio seguro y duradero.

Si detecta errores o tiene propuestas de mejora, póngase en contacto con nosotros a través del **Servicio de atención al cliente** ( p. 115).

Considere las presentes instrucciones como parte del producto y consérvelas en un lugar fácilmente accesible.

### 1.1 ¿A quién están dirigidas estas instrucciones?

Estas instrucciones están dirigidas a:

- Personal de servicio:  
Grupo de personas instruidas para trabajar con la máquina y con acceso a las instrucciones. El capítulo **Manejo** ( p. 15) es especialmente relevante para el personal de servicio.
- Personal especializado:  
Este grupo de personas posee la correspondiente formación técnica que le habilita para realizar el mantenimiento o la subsanación de errores. El capítulo **Montaje** ( p. 99) es especialmente relevante para el personal especializado.

Las instrucciones de servicio se entregan por separado.

En lo que respecta a la cualificación mínima y otros requisitos del personal, tenga en cuenta lo especificado en el capítulo **Seguridad** ( p. 9).

### 1.2 Convenciones de representación: símbolos y signos

A fin de facilitar y agilizar la comprensión, la información incluida en este documento se representa y destaca mediante los siguientes signos:



#### Ajuste correcto

Indica cómo es el ajuste correcto.



#### Fallos

Indica los fallos que pueden producirse debido a un ajuste incorrecto.



#### Pasos durante el manejo (costura y preparación)



#### Pasos durante el servicio técnico, mantenimiento y montaje



#### Pasos utilizando el panel de mando del software

Cada paso está numerado:

1. Primer paso
  2. Segundo paso
- Siga siempre el orden de pasos establecido.

**Resultado de una acción**

Modificación en la máquina o en la pantalla.

**Importante**

Señala que debe prestar especial atención durante la ejecución de este paso.

**Información**

Información adicional, por ejemplo, acerca de opciones de manejo alternativas.

**Orden**

Indica qué tareas debe realizar antes o después de un ajuste.

**Referencias**

Indica una referencia a otra parte del texto.

**Seguridad**

Las indicaciones de advertencia relevantes para los usuarios de la máquina se señalan de forma especial. Dado que la seguridad es especialmente importante, los símbolos de peligro, los niveles de peligro y sus palabras de advertencia se describen en el capítulo **Seguridad** ( p. 9).

**Indicaciones de ubicación**

Si de una imagen no se puede deducir claramente la ubicación de un elemento, las indicaciones **derecha** o **izquierda** siempre hacen referencia al punto de vista del usuario.

### 1.3 Otra documentación

La máquina contiene componentes de otros fabricantes. Para estas piezas compradas a terceros, los correspondientes fabricantes han realizado una evaluación de riesgos y han declarado que su construcción cumple con las normas nacionales y europeas aplicables. El uso previsto de los componentes montados se describe en las correspondientes instrucciones de los fabricantes.

## 1.4 Responsabilidad

Toda la información y las indicaciones contenidas en las presentes instrucciones se han elaborado teniendo en cuenta las últimas novedades de la técnica, así como las normas y disposiciones vigentes.

Dürkopp Adler no se hace responsable de los daños ocasionados por:

- Roturas y daños derivados del transporte
- Incumplimiento de lo establecido en las instrucciones
- Uso no previsto con las indicaciones
- Modificaciones no autorizadas en la máquina
- Uso por parte de personal no cualificado
- Utilización de piezas de repuesto no autorizadas

### Transporte

Dürkopp Adler no se responsabiliza de roturas o daños derivados del transporte. Compruebe la mercancía entregada inmediatamente después de recibirla. Reclame los daños al último transportista. Esto también es aplicable a los casos en los que el embalaje no presente daños.

Deje las máquinas, aparatos y el material de embalaje en el mismo estado en el que estaban cuando se constató el daño. De esta manera, garantizará sus derechos de reclamación ante la empresa de transportes.

Notifique a Dürkopp Adler todas las demás reclamaciones inmediatamente después de recibir el suministro.



## 2 Seguridad

El presente capítulo contiene indicaciones básicas para la seguridad. Lea las indicaciones detenidamente antes de montar la máquina o de trabajar con ella. Siga sin falta las especificaciones de las indicaciones de seguridad. Su incumplimiento puede provocar lesiones graves y daños materiales.



### 2.1 Indicaciones de seguridad básicas

Utilice la máquina únicamente tal y como se describe en las presentes instrucciones.

Las instrucciones siempre deben estar disponibles en el lugar de utilización de la máquina.

Está prohibido trabajar en componentes o instalaciones que se encuentren bajo tensión. Las excepciones están reguladas en DIN VDE 0105.

Para realizar los siguientes trabajos, desconecte la máquina en el interruptor principal o desconecte el enchufe:

- Sustitución de la aguja o de cualquier otra herramienta para coser
- Abandono del puesto de trabajo
- Realización de trabajos de mantenimiento y reparaciones
- Enhebrado

El uso de piezas de repuesto incorrectas o defectuosas puede comprometer la seguridad y dañar la máquina. Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante.

<b>Transporte</b>	Al transportar la máquina, utilice una carretilla elevadora. Levante la máquina 20 mm como máximo y asegúrela para evitar que resbale.
<b>Instalación</b>	El cable de conexión debe tener un enchufe autorizado en el país de uso. Solo personal técnico cualificado puede realizar el montaje del enchufe en el cable de conexión.
<b>Obligaciones del explotador</b>	<p>Se deben cumplir las disposiciones de seguridad y de prevención de accidentes específicas del país, así como las regulaciones legales en materia de protección laboral y medioambiental.</p> <p>Todas las advertencias y símbolos de seguridad de la máquina deben ser siempre legibles. ¡No deben retirarse! Renueve inmediatamente las advertencias y símbolos de seguridad dañados o que se hayan retirado.</p>
<b>Requisitos del personal</b>	<p>Únicamente personal cualificado puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• montar la máquina,</li> <li>• realizar tareas de mantenimiento y reparaciones,</li> <li>• realizar trabajos en el equipamiento eléctrico.</li> </ul> <p>Solo personal autorizado puede trabajar con la máquina. El personal debe haber comprendido previamente las presentes instrucciones.</p>

- Funcionamiento** Durante su uso, compruebe si la máquina presenta daños visibles externamente. Interrumpa el trabajo si nota cambios en la máquina. Informe de cualquier cambio al superior responsable. No se puede seguir utilizando una máquina dañada.
- Dispositivos de seguridad** No retire ni desconecte los dispositivos de seguridad. En caso de que esto sea imprescindible para realizar una reparación, los dispositivos de seguridad se deben montar y activar inmediatamente después.

## 2.2 Palabras de advertencia y símbolos en las indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia en forma de texto están rodeadas por una línea de color. El color depende de la gravedad del peligro. Las palabras de advertencia indican el grado de peligro:

### Palabras de advertencia

Palabras de advertencia y el riesgo que denotan:

Palabra de advertencia	Significado
<b>PELIGRO</b>	(con signo de peligro) Su incumplimiento provoca lesiones graves o incluso la muerte
<b>ADVERTENCIA</b>	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar lesiones graves o incluso la muerte
<b>PRECAUCIÓN</b>	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar lesiones leves o moderadas
<b>ATENCIÓN</b>	(con signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar daños medioambientales
<b>NOTA</b>	(sin signo de peligro) Su incumplimiento puede provocar daños materiales

### Símbolos

En caso de peligro para las personas, los siguientes símbolos indican el tipo de peligro:

Símbolo	Tipo de peligro
	General
	Descarga eléctrica

Símbolo	Tipo de peligro
	Punción
	Aplastamiento
	Daños al medio ambiente

**Ejemplos** Ejemplos de indicaciones de advertencia en forma de texto:

### PELIGRO



#### Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento provoca lesiones graves e incluso mortales.

### ADVERTENCIA



#### Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar lesiones graves e incluso mortales.

### PRECAUCIÓN



#### Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar lesiones moderadas o leves.

## ATENCIÓN



### Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

Medidas para evitar el peligro.

- 
- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar daños al medio ambiente.

## NOTA

### Tipo y origen del peligro

Consecuencias en caso de incumplimiento.

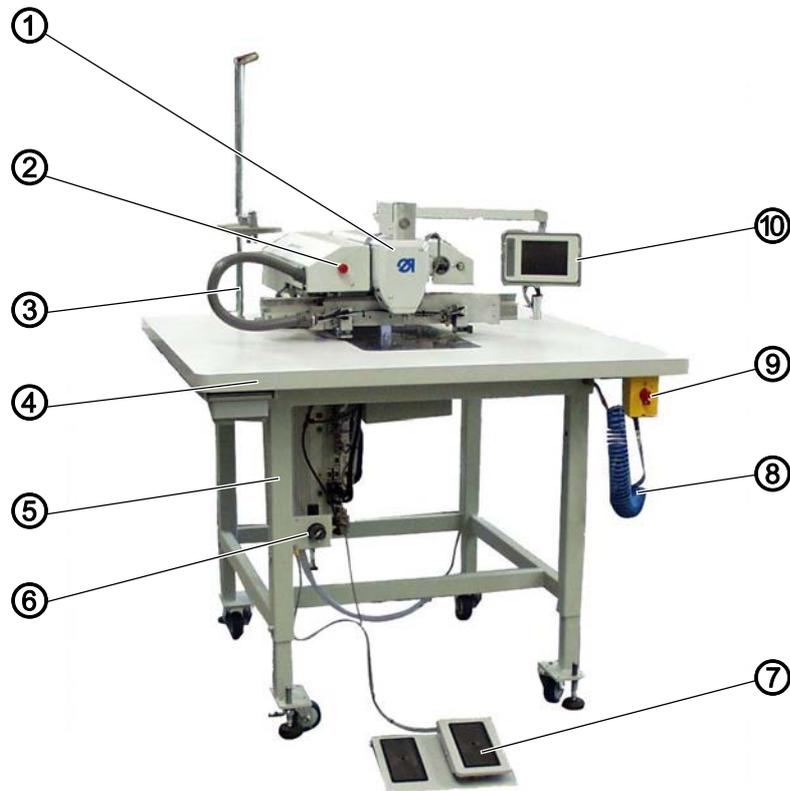
Medidas para evitar el peligro.

- 
- ↪ Esta es una indicación de advertencia cuyo incumplimiento puede provocar daños materiales.

### 3 Descripción de la máquina

#### 3.1 Componentes de la máquina

Fig. 1: Componentes de la máquina



- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| (1) - Parte superior de la máquina | (6) - Unidad de mantenimiento de aire comprimido |
| (2) - Parada rápida                | (7) - Pedal                                      |
| (3) - Portacarretes                | (8) - Pistola de aire comprimido                 |
| (4) - Tablero                      | (9) - Interruptor principal                      |
| (5) - Bastidor                     | (10) - Terminal de mando del control             |

#### 3.2 Uso previsto

La máquina debe utilizarse únicamente con tejidos cuyos requisitos correspondan a la aplicación planeada.

La máquina solo está concebida para trabajar con tejidos secos. El tejido no puede contener ningún objeto duro.

Los grosores de aguja admisibles para la máquina se indican en el capítulo **Datos técnicos** (📖 p. 121).

La costura se debe realizar con un hilo cuyos requisitos correspondan a la aplicación correspondiente.

La máquina está destinada al uso industrial.

La máquina solo se puede instalar y manejar en espacios secos y cuidados. Si la máquina se utiliza en espacios que no estén secos ni cuidados, podría ser necesario tomar medidas adicionales que se deberán determinar de acuerdo con la norma DIN EN 60204-31.

En la máquina solo puede trabajar personal autorizado.

Dürkopp Adler no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por un uso no previsto.

### ADVERTENCIA



#### **Peligro de lesiones por piezas bajo tensión, móviles, cortantes y punzantes**

Un uso no previsto puede provocar descargas eléctricas, aplastamientos, cortes y pinchazos.

Deben respetarse todas las indicaciones incluidas en el manual.

### ATENCIÓN

#### **Daños materiales en caso de incumplimiento**

El uso no previsto puede provocar daños en la máquina.

Deben respetarse todas las indicaciones incluidas en el manual.

### 3.3 Declaración de conformidad

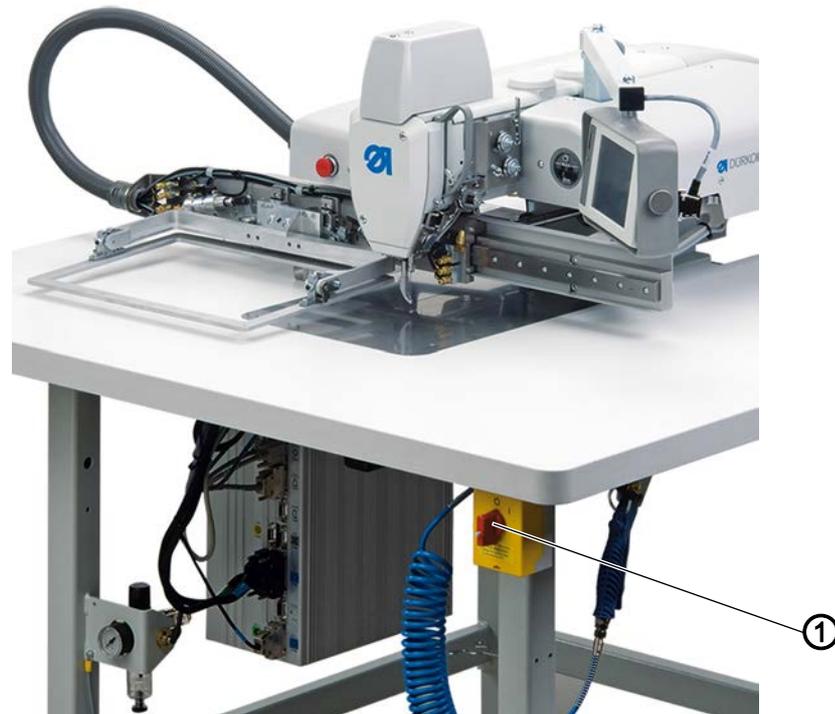
La máquina cumple con las disposiciones europeas destinadas a garantizar la protección sanitaria, la seguridad y la protección del medioambiente, que se incluyen o bien en la Declaración de conformidad o bien en la Declaración de montaje.



## 4 Manejo

### 4.1 Conexión y desconexión de la máquina

Fig. 2: Conexión y desconexión de la máquina



(1) - Interruptor principal

#### Conexión de la máquina



La máquina se enciende como se indica a continuación:

1. Gire el interruptor principal (1) hacia la derecha para colocarlo en la posición **I**.
  - ↪ En la pantalla aparece la siguiente petición:  
*Accionar el pedal hacia atrás*
2. Suelte el pedal para referenciar la máquina.
  - ↪ En la pantalla aparece el menú principal.

#### Desconexión de la máquina



La máquina se desconecta como se indica a continuación:

1. Gire el interruptor principal (1) hacia la izquierda para colocarlo en la posición **0**.
  - ↪ Todos los accionamientos y controles se desconectan inmediatamente de la red eléctrica.

## 4.2 Conexión del modo de enhebrado

### ADVERTENCIA



#### **Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles**

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Para realizar todos los trabajos de mantenimiento y de equipamiento, desconecte la máquina o conecte el modo de enhebrado.

Cuando el modo de enhebrado está activado, no trabaje en la zona de la lanzadera hasta que la barra de prensado de tejido haya bajado y la zona de la lanzadera esté iluminada.

Fig. 3: Conexión del modo de enhebrado



(1) - Tecla del modo de enhebrado

(2) - Tapa de la lanzadera

### Conexión del modo de enhebrado



El modo de enhebrado se conecta como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla (1).



**Importante:** La tecla debe encajar.

- ↪ La máquina se encuentra en modo de enhebrado.
- Los pies prensatelas se mueven hacia la posición inferior.
- La lámpara del pulsador se enciende.
- La tapa abatible se abre.
- La zona alrededor de la cubierta de la lanzadera (2) se ilumina.

### Desconexión del modo de enhebrado



El modo de enhebrado se desconecta como se indica a continuación:

1. Volver a pulsar la tecla (1).



**Importante:** La tecla debe desencajar.

### 4.3 Conexión de la parada rápida

Con el interruptor (1) de parada rápida se pueden parar de inmediato todos los ciclos de trabajo en curso que hay en la máquina, p. ej., tras un manejo incorrecto.

#### ADVERTENCIA



#### Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Desconecte la máquina antes de efectuar los trabajos de mantenimiento y de reparación.

Fig. 4: Conexión de la parada rápida



(1) - Interruptor de parada rápida

(2) - Interruptor principal

#### Parada de los ciclos de trabajo mediante la parada rápida



Para detener los ciclos de trabajo mediante la parada rápida, proceda del siguiente modo:

1. Pulse el interruptor de parada rápida (1).
- ↳ Todos los ciclos de trabajo en curso de la máquina se paran inmediatamente.

#### Desconexión de la corriente de la máquina



1. Gire el interruptor principal (2) hacia la izquierda para colocarlo en la posición **0**.
- ↳ Todos los accionamientos y controles se desconectan inmediatamente de la red eléctrica.

#### 4.4 Elevación y bajada de la parte superior de la máquina

La parte superior de la máquina se puede mover hacia arriba para efectuar trabajos de mantenimiento.

##### ADVERTENCIA



##### Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Desconecte la máquina antes de elevar la parte superior y realizar trabajos de mantenimiento.

Con la parte superior de la máquina elevada, no introduzca las manos en el corte del tablero.

##### 4.4.1 Elevación de la parte superior de la máquina



**Importante:** El carro de accionamiento (2) debe estar detrás.

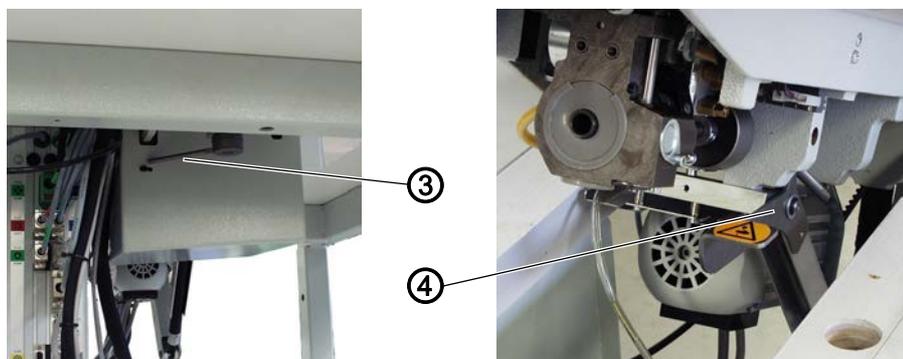
Fig. 5: Mover la parte superior de la máquina hacia arriba (1)



(1) - Tapa del cabezal

(2) - Carro de accionamiento

Fig. 6: Mover la parte superior de la máquina hacia arriba (2)



(3) - Palanca de bloqueo

(4) - Trinquete



La parte superior de la máquina se eleva del siguiente modo:

1. Suelte la palanca de bloqueo (3) que se encuentra debajo del tablero de la mesa.
  2. Levante la parte superior de la máquina por la zona de la tapa del cabezal (1) y súbala con cuidado.
- ↪ El trinquete (4) se enclava.  
El espacio debajo de la mesa de la máquina es accesible.

#### 4.4.2 Bajada de la parte superior de la máquina

##### ADVERTENCIA



##### Peligro de lesiones por piezas móviles

Pueden producirse aplastamientos.

Al bajar la parte superior de la máquina, sujétela firmemente hasta que apoye de forma segura.

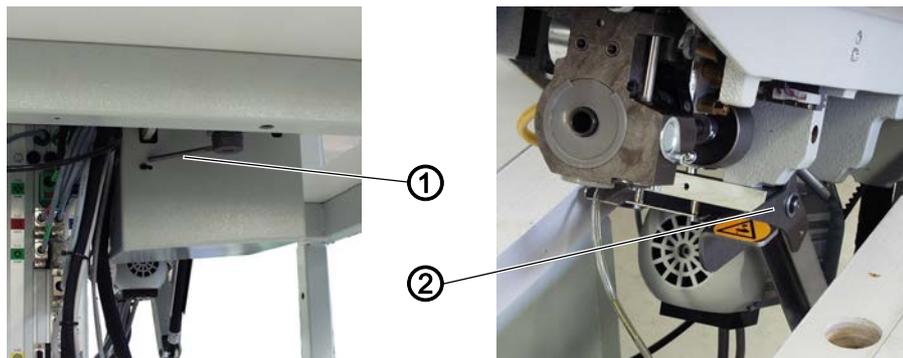
##### NOTA

##### Posibles daños materiales

Daños en la máquina debido a la caída de la parte superior.

Al bajar la parte superior de la máquina, sujétela firmemente hasta que apoye de forma segura.

Fig. 7: Bajada de la parte superior de la máquina



(1) - Palanca de bloqueo

(2) - Trinquete



La parte superior de la máquina se baja del siguiente modo:

1. Sujete firmemente la parte superior de la máquina por la zona de la tapa del cabezal.
2. Libere el trinquete (2).
3. Desplace con cuidado la parte superior de la máquina hasta su posición.
4. Suelte la palanca de bloqueo (1) que se encuentra debajo del tablero de la mesa.

## 4.5 Cambio de la aguja

### ADVERTENCIA



**Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles**

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Desconecte la máquina antes cambiar la aguja.  
No agarre la punta de la aguja.

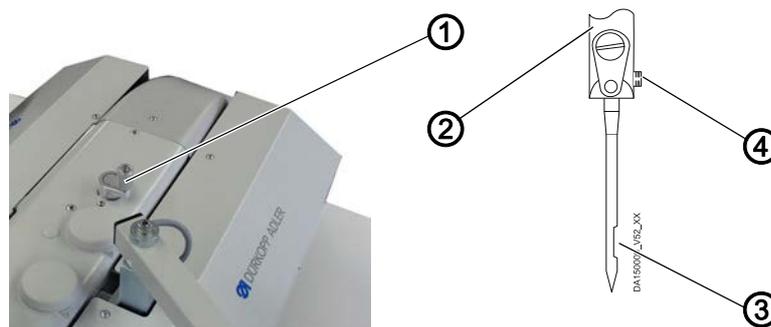
### NOTA

#### Posibles daños materiales

Pueden producirse daños en la máquina si la distancia de la lanzadera es incorrecta.

Al cambiar a otro grosor de aguja, adapte la distancia entre la aguja y la lanzadera.

Fig. 8: Cambio de la aguja



(1) - Manivela

(2) - Barra de la aguja

(3) - Acanaladura

(4) - Tornillo



El cambio de aguja se realiza de la siguiente forma:

1. Presione la manivela (1) hacia abajo y gírela hasta que la barra de la aguja (2) alcance su posición más alta.
2. Afloje el tornillo (4).
3. Retire hacia atrás la aguja de la barra de la aguja (2).
4. Introduzca la nueva aguja hasta el tope en la barra de la aguja (2).



**Importante:** La acanaladura (3) debe estar orientada hacia la lanzadera.

5. Apriete el tornillo (4).

**Orden**

Después de cambiar el grosor de la aguja, ajuste la distancia entre la lanzadera y la aguja ( *Instrucciones de servicio*).

**Daños por ajuste incorrecto de la distancia de la lanzadera****Después de colocar una aguja más fina**

- Puntadas escapadas
- Daños en el hilo

**Después de colocar una aguja más gruesa**

- Daños en la punta de la lanzadera
- Daños en la aguja

## 4.6 Enhebrado del hilo de la aguja

### ADVERTENCIA

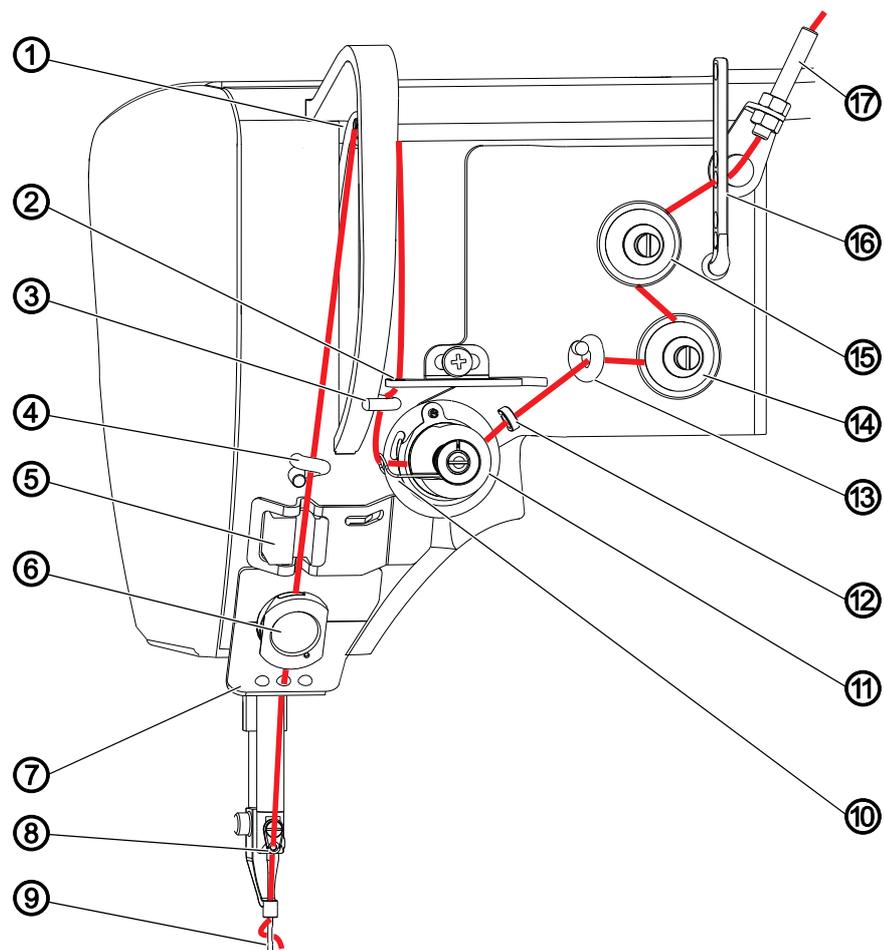


**Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles**

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Apague la máquina antes de enhebrar el hilo de la aguja.

Fig. 9: Enhebrado del hilo de la aguja (1)



- (1) - Palanca del hilo
- (2) - Regulador del hilo de la aguja
- (3) - Guía
- (4) - Guía
- (5) - Regulador del hilo de la aguja
- (6) - Abrazadera del hilo de la aguja (opcional)
- (7) - Guía
- (8) - Guía
- (9) - Ojal de la aguja

- (10) - Muelle recuperador de hilo
- (11) - Desviador
- (12) - Guía
- (13) - Guía
- (14) - Tensión
- (15) - Tensión
- (16) - Guía
- (17) - Guía de tubo flexible



El hilo de la aguja se enhebra como se indica a continuación:

1. Coloque el carrete sobre el portacarretes y pase el hilo de la aguja por el agujero de la guía del brazo desbobinador.



### Importante

El brazo desbobinador tiene que estar paralelo al portacarretes.

2. Sople el hilo con la ayuda de aire comprimido a través de la guía de tubo flexible (17).
3. Pase el hilo por la guía (16).
4. Pase el hilo alrededor del tensor (15) en el sentido contrario a las agujas del reloj.
5. Pase el hilo alrededor del tensor (14) en el sentido de las agujas del reloj.
6. Enhebre el hilo por las guías (13) y (12).
7. Pase el hilo alrededor del desviador (11) en el sentido de las agujas del reloj.
8. Pase el hilo por debajo del muelle recuperador del hilo (10) y enhébrelo a través de la guía (3) y el regulador de hilo (2) hasta la palanca de hilo (1).
9. Pase el hilo por la palanca de hilo (1) y la guía (4).
10. Pase el hilo por el detector del hilo de aguja (5) y, en el caso de una máquina con cortador de hilo, por la abrazadera del hilo (6).
11. Enhebre el hilo por las guías (7) y (8).

Enhebre el hilo por el ojal de la aguja (9) de manera que el extremo suelto del hilo apunte a la lanzadera.

## 4.7 Ajuste del regulador del hilo de la aguja

El regulador del hilo de la aguja determina qué cantidad de hilo pasa alrededor de la lanzadera. La cantidad de hilo necesaria depende del grosor de la prenda, el grosor del hilo y la longitud de puntada.

### Gran cantidad de hilo para:

- material de costura grueso
- hilos gruesos
- puntadas largas

### Poca cantidad de hilo para:

- prendas finas
- hilos finos
- puntadas cortas



### Ajuste correcto

El bucle del hilo de la aguja se desliza con poca tensión por la parte más gruesa de la lanzadera. Para ello se necesita la máxima cantidad de hilo, y debe tirarse hacia arriba aprox. 0,5 mm del muelle recuperador de hilo (1) desde su posición final inferior.

Fig. 10: Ajuste del regulador del hilo de la aguja



(1) - Tornillo

(2) - Regulador del hilo de la aguja



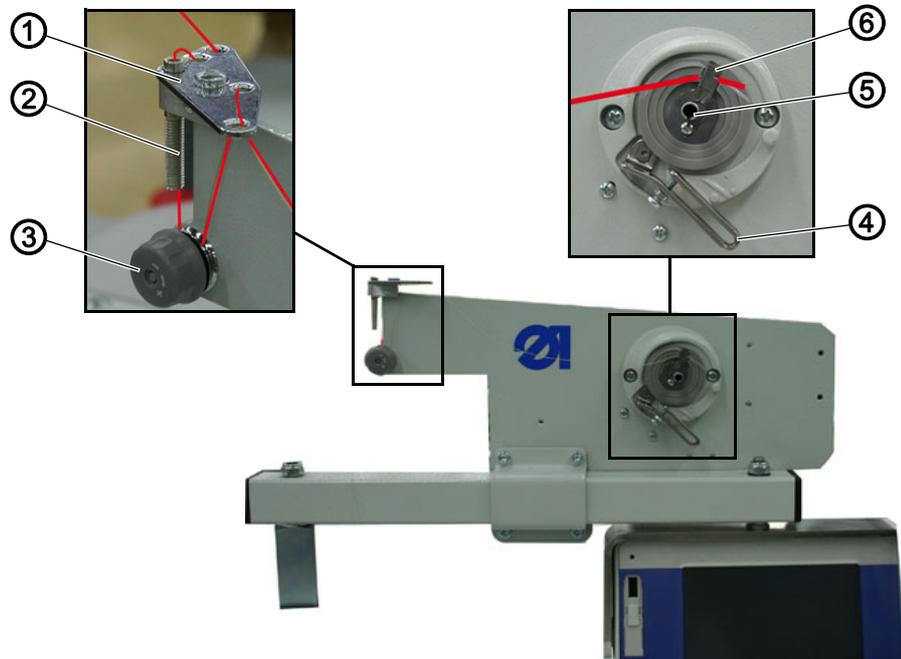
El regulador del hilo de la aguja se ajusta como se indica a continuación:

1. Afloje el tornillo (1).
2. Desplace el regulador del hilo de la aguja (2):
  - **Poca cantidad de hilo:**  
Desplace el regulador del hilo (2) a la derecha
  - **Gran cantidad de hilo:**  
Desplace el regulador del hilo (2) a la izquierda
3. Apriete el tornillo de fijación(1).

#### 4.8 Devanado del hilo de lanzadera

Mediante el devanador separado se puede devanar el hilo de la lanzadera tanto durante la costura como de forma independiente.

Fig. 11: Devanado del hilo de lanzadera



(1) - Chapa de guiado del hilo  
 (2) - Canal de guiado del hilo  
 (3) - Tensor de devanado

(4) - Palanca del devanador  
 (5) - Eje de devanado  
 (6) - Navaja



El devanado del hilo de la lanzadera se realiza como se describe a continuación:

1. Coloque el carrete sobre el portacarretes y pase el hilo de la aguja por el agujero de la guía del brazo desbobinador.



**Importante:** El brazo desbobinador tiene que estar paralelo al portacarretes.

2. Pase el hilo de forma ondulada por los dos agujeros traseros de la chapa de guiado del hilo (1): de arriba abajo a través del agujero trasero y de abajo arriba a través del agujero izquierdo.
3. Pase el hilo de arriba abajo por el canal de guiado del hilo (2).
4. Pase el hilo alrededor del tensor de devanado (3) en sentido contrario a las agujas del reloj.
5. Pase el hilo de forma ondulada por los dos agujeros que aún están libres de la chapa de guiado del hilo (1): de abajo arriba a través del agujero trasero y de arriba abajo a través del agujero delantero.
6. Pase el hilo hacia el devanador y sujételo por detrás de la cuchilla (6). El hilo NO debe estar bajo tensión. Corte el hilo.
7. Coloque la canilla vacía en el eje de devanado (5) y gire en el sentido de las agujas del reloj hasta que haga clic.

8. Empuje la palanca del devanador (4) contra la canilla.
- ↘ El devanador se inicia y se desconecta automáticamente al alcanzar la cantidad de llenado de la canilla ajustada.  
(En las  *Instrucciones de servicio* se describe el ajuste de la cantidad de llenado de la canilla.)

#### 4.9 Cambio de la canilla

##### ADVERTENCIA



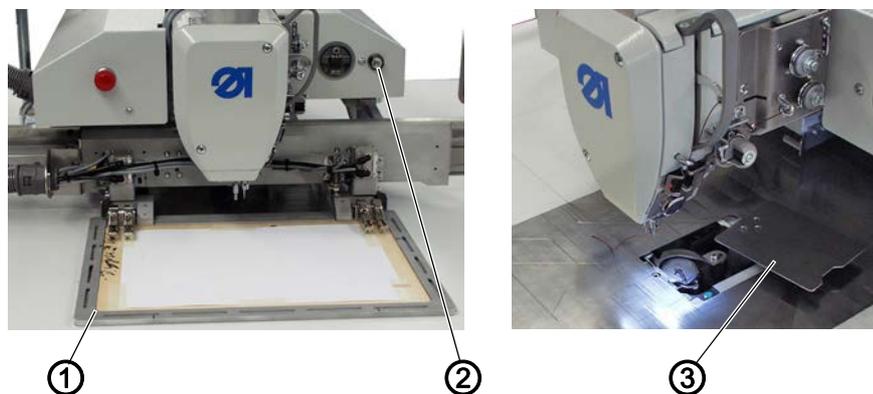
##### **Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles**

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Cambie la máquina al modo de enhebrado antes cambiar la canilla.

Cuando el modo de enhebrado está activado, no trabaje en la zona de la lanzadera hasta que la barra de prensado de tejido haya bajado y la zona de la lanzadera esté iluminada.

Fig. 12: Cambio de la canilla (1)



(1) - Soporte para el tejido

(2) - Tecla del modo de enhebrado

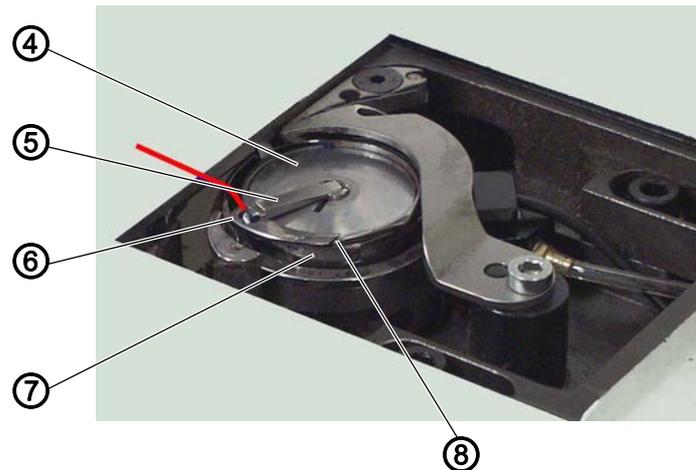
(3) - Placa cobertora



El cambio de canilla se realiza de la siguiente forma:

1. Retire el soporte del material de costura (1) (solo en caso de bastidor de cambio).
2. Pulse la tecla del modo de enhebrado (2).
- ↘ El carro de accionamiento se desplaza a la posición de cambio de canilla.  
La placa protectora (3) se desplaza hacia el lado.  
Los pies prensatelas se mueven hacia la posición inferior.  
La iluminación se conecta.

Fig. 13: Cambio de la canilla (2)



(4) - Canilla  
 (5) - Tapa del portacanillas  
 (6) - Guía

(7) - Resorte tensor  
 (8) - Ranura



3. Levante la tapa del portacanillas (5).
4. Extraiga la canilla vacía.
5. Coloque la canilla llena.



**Importante:** Coloque la canilla (4) de manera que, al tirar del hilo, esta se desplace en dirección contraria a la lanzadera.

6. Pase el hilo de lanzadera por la ranura (8) de la carcasa de la canilla.
7. Tire del hilo de lanzadera por debajo del resorte tensor (7).
8. Tire del hilo de lanzadera a través de la guía (6) y tire de nuevo aprox. 3 cm hasta la tapa de la canilla.
9. Sujete el hilo de lanzadera y cierre la tapa del portacanillas (5).
10. Corte el exceso de hilo que sobresale por encima de la placa de protección.
11. Suelte la tecla del modo de enhebrado (2).

↩ La placa de protección (3) se desliza a la posición original.



### Consideración del cambio de canilla en el programa de costura

El capítulo **Cambiar canilla** ( p. 45) describe cómo se tiene en consideración el cambio de canilla en el programa de costura.

## 4.10 Ajuste de la tensión del hilo de la lanzadera

### ADVERTENCIA

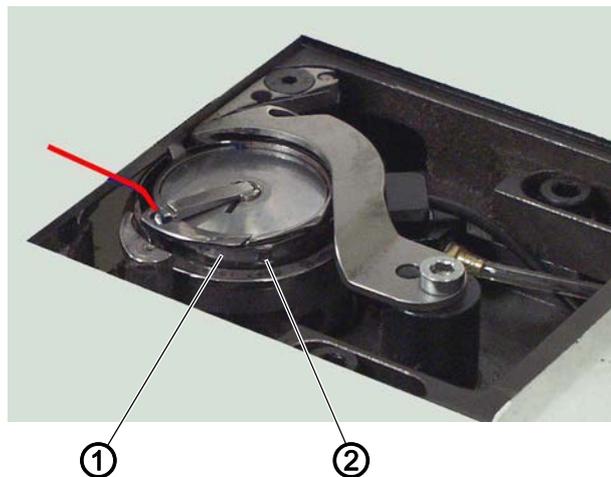


**Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles**

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Desconecte la máquina antes de ajustar la tensión del hilo de la lanzadera.

Fig. 14: Ajuste de la tensión del hilo de la lanzadera



①

②

(1) - Resorte tensor

(2) - Tornillo de ajuste

La tensión del hilo de la lanzadera se genera en el resorte tensor (1) y se ajusta en el tornillo de ajuste (2).

### Aumento de la tensión del hilo de la lanzadera



1. Gire el tornillo de ajuste (2) en el sentido de las agujas del reloj.

### Disminución de la tensión del hilo de la lanzadera



1. Gire el tornillo de ajuste (2) en el sentido contrario a las agujas del reloj.

## 5 Programación

El control se maneja a través del terminal de mando (1) situado a la derecha de la parte superior de la máquina.



### Información

↪ La interfaz de usuario del OP7000 puede diferir de las capturas de pantalla representadas aquí, ya que el software se actualiza de forma continua.

Fig. 15: Terminal de mando



(1) - Terminal de mando

La pantalla tiene función táctil, es decir, no existen teclas fijas, sino que los botones se visualizan en la pantalla. Para activar una tecla o una función, simplemente hay que pulsar el punto correspondiente del monitor.

### Activación de un botón/selección de un elemento:



Para seleccionar un botón o activar un elemento, proceda del siguiente modo:

1. Toque con el dedo o con un lápiz en el botón o el elemento correspondiente.

## 5.1 Estructura del software

Mediante el software se pueden crear y administrar programas de costura y secuencias. Estos programas se activan posteriormente durante la costura y se ejecutan puntada por puntada.



### Programa de costura:

Un programa de costura consta de un contorno de costura con parámetros establecidos para cada uno de los tramos del contorno.

En el sistema se pueden guardar hasta 99 programas de costura.

Los programas de costura tienen el suplemento *fnp911* detrás de su nombre.

### Secuencia:

En una secuencia se pueden agrupar hasta 30 programas de costura en cualquier orden.

En el sistema se pueden guardar hasta 20 secuencias.

Las secuencias tienen el suplemento *seq911* detrás de su nombre.

Además, mediante el software se establecen ajustes generales que afectan a todos los programas. También existen opciones de menú técnicas para realizar pruebas y el mantenimiento de la máquina.

## 5.2 Vista rápida de la estructura del menú

La siguiente tabla proporciona una visión general sobre la estructura del menú y las teclas de función de la pantalla principal.

Los distintos colores indican qué funciones se utilizan principalmente en el modo de costura normal, qué puntos son importantes para crear y mantener los programas de costura y en qué opciones de menú se llevan a cabo los ajustes de técnico.

**Verde:** Opciones de menú para la costura

**Azul:** Opciones de menú para crear y administrar programas

**Magenta:** Opciones de menú para ajustes e información de técnico

Opciones en el menú desplegable				
Menú	Función	Submenú	Submenú	Descripción en
Archivo	Abrir los programas de costura existentes o crear, copiar o borrar programas.	Borrar		 p. 58
		Copiar		 p. 57
		Abrir		 p. 42
		Nuevo	Programa de costura	 p. 49
			Secuencia	 p. 54
Guardar como		 p. 56		

Opciones en el menú desplegable				
Menú	Función	Submenú	Submenú	Descripción en
<b>Editar</b>	Establecer ajustes generales para todos los programas o modificar programas existentes.	<b>Parámetros globales</b>		 p. 66
		<b>Secuencia</b>		 p. 55
		<b>Programa de costura</b>	<b>Parámetro</b>	 p. 61
			<b>Adaptación del contorno</b>	 p. 59
		<b>Test de contorno</b>	 p. 53	
<b>Extras</b>	Opciones de visualización: pantalla completa y zoom	<b>Pantalla completa on/off</b>		 p. 41
		<b>Zoom on/off</b>		 p. 42
	Menú para técnicos: ajustes, información del sistema y tests	<b>Servicio</b>	<b>Ajustes</b>	 p. 73
			<b>Información del sistema</b>	 p. 80
			<b>Multitest</b>	 p. 75
			<b>Inicialización y actualización</b>	 p. 81
		Fabricante (solo para el personal de DA)		
<b>Corrección</b>	Costura breve con otros valores	<b>Tensión del hilo</b>		 p. 44
		<b>Velocidad de costura</b>		 p. 44
Botones en la pantalla principal				
	Continuar cosiendo contorno a partir de un punto determinado		<b>Modo de reparación</b>	 p. 46
	Tener en cuenta el cambio manual de canilla		<b>Cambio de canilla</b>	 p. 45
	Restablecer el contador a un valor determinado		<b>Restablecer contador</b>	 p. 49

### 5.3 Inicio del software

Tras la conexión de la máquina con el interruptor principal, esta se referencia. Después, en el terminal de mando se muestra la pantalla de inicio durante unos segundos.

Fig. 16: Pantalla de inicio



(1) - Botón para la selección de idioma      (2) - Acceso rápido a la multiprueba

Aquí puede seleccionar la versión de idioma o acceder rápidamente al menú *Multi Prueba* mediante *Servicio*.



#### Información

Posteriormente se puede acceder a ambas funciones desde el programa, a través de las opciones de menú *Extras > Servicio*.

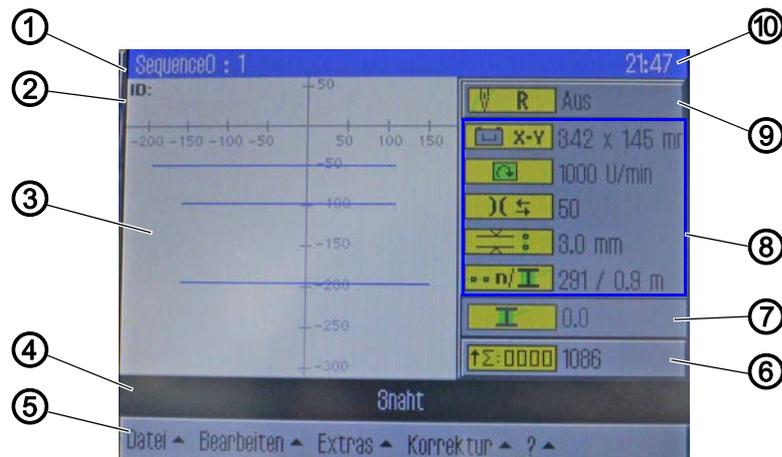
(Véanse los capítulos **Prueba de las funciones de la máquina** 📞📖 p. 75) y **Modificación del idioma** (📖 p. 74))

Si no pulsa ninguno de los dos botones, tras unos segundos el software pasa automáticamente a la pantalla principal.

#### La pantalla principal

La pantalla principal se visualiza durante la costura. Se abre al arrancar la máquina, con los ajustes del último programa que se ha cosido.

Fig. 17: Pantalla principal



- |  |   |
|--|---|
| (1) - Línea de título  | (6) - Botón para restablecer el contador          |
| (2) - Línea de estado  | (7) - Botón para cambiar la canilla               |
| (3) - Ventana principal: visualización del contorno de costura | (8) - Botón de los parámetros de costura actuales |
| (4) - Línea de programa  | (9) - Botón para el modo de reparación            |
| (5) - Línea de menú: menú desplegable                          | (10) - Indicación de la hora                      |

## Estructura de la pantalla principal

### Línea de título (1)

En la pantalla principal, aquí se encuentra la versión de la máquina. En los diferentes menús, en esta línea se encuentra información sobre la opción de menú seleccionada.

### Línea de estado (2)

En la pantalla principal, aquí aparece la secuencia abierta actualmente y a la derecha, la hora (11). En los diferentes menús, en esta línea se encuentra información sobre el paso seleccionado.

### Ventana principal (3):

Aquí se representa el contorno que se ha de coser.

### Línea de programa (4)

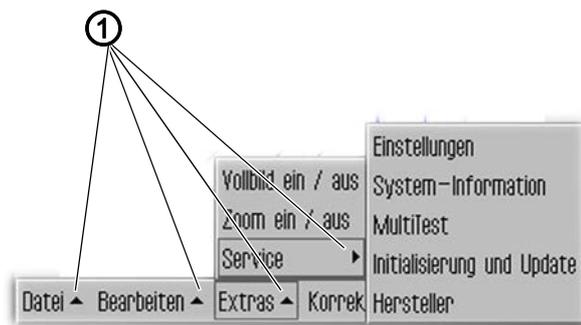
En esta línea se visualizan los programas de costura de la secuencia actualmente abierta. El programa actual tiene el fondo negro. Con las teclas de flecha (6) situadas en el margen derecho se puede mover en la línea y visualizar los programas que no caben en ella.

Si no hay ninguna secuencia abierta, sino tan solo un único programa de costura, este ocupará toda la anchura de la línea.

### Línea de menú (5)

El menú desplegable se encuentra en la línea inferior. Con él podrá acceder a las distintas opciones de menú para crear y editar programas de costura y para ajustar y probar la máquina. Si hay una flecha (1) situada al lado de la entrada, indica que al pulsar la entrada se abren más opciones.

Fig. 18: Menú desplegable



(1) - Flecha desplegable

### Botón para el modo de reparación (9)

En el lado derecho, con el botón situado arriba se puede conectar y desconectar el modo de reparación. El estado actual (*conectado* / *desconectado*) aparece junto al botón.

### Visualización de los parámetros de costura actuales (8)

Debajo aparecen los parámetros de costura actuales:

-  X-Y - tamaño del esquema de costura
-  - velocidad de costura
-  - tensión del hilo
-  - longitud de puntada
-  - número de puntadas/hilo de lanzadera gastado



### Información

Con los botones velocidad de costura, tensión del hilo y longitud de puntada se accede directamente a los parámetros de costura ( p. 61).

### Botón para cambiar la canilla (6)

Con este botón se le comunica al sistema que se ha colocado una nueva canilla (p. ej., después de cambiar el color). Junto al botón se muestra la capacidad del hilo de la lanzadera.

### Botón para restablecer el contador (6)

Con este botón se puede restablecer el contador de los programas o secuencias cosidos. Junto al botón se muestra el estado actual del contador.

## 5.4 Manejo general del software

### 5.4.1 Introducción de la contraseña

En función del ajuste (véase el capítulo **Modificación de las opciones de contraseña** ( p. 73)), se requerirá introducir una contraseña tan solo para las áreas técnicas o bien al arrancar la máquina. A continuación se abre la pantalla para la introducción de la contraseña.

Fig. 19: Introducción de la contraseña



(1) - Campo de introducción

(2) - Teclas numéricas

### Introducción de la contraseña



La contraseña se introduce como se indica a continuación:

1. Introduzca la contraseña con las teclas numéricas (2).



### Información

Al entregar la máquina, la contraseña es: 25483.

La contraseña se puede cambiar en el menú *Extras* ( p. 73).

Con el botón **DEL** puede borrar si comete un error al introducirla.

2. Pulsar el botón **OK**.
- ↳ Se abre la opción de menú seleccionada anteriormente.

### 5.4.2 Cierre de ventanas

Existen diferentes botones para cerrar la ventana actual.



Botón	Significado
	En todas las ventanas, en la parte superior derecha, en la línea de título: ↳ El programa retrocede un nivel.
<b>OK</b> <b>CR</b>	En ventanas con posibilidad de introducción o de selección: ↳ La ventana se cierra y se aceptan los datos introducidos o la selección.
<b>DEL</b> <b>Aborte</b>	En ventanas con posibilidad de introducción o de selección: ↳ La ventana se cierra sin aceptar los datos introducidos o la selección.

### 5.4.3 Principios de visualización

Fig. 20: Principios de visualización



(1) - En gris: elemento desactivado      (2) - Con fondo oscuro: elemento activado

El elemento activado o seleccionado actualmente se muestra con fondo oscuro (2).

Los botones que no se pueden utilizar en el contexto actual aparecen en gris (1).

### 5.4.4 Desplazamiento con la barra por la visualización

Fig. 21: Desplazamiento con la barra por la visualización



(1) - Barra de desplazamiento de la visualización

Si una visualización es más larga que la altura de la pantalla, en el lado derecho aparece una barra de desplazamiento (1).

### Desplazamiento de la imagen hacia arriba/abajo



La imagen se desliza hacia arriba o hacia abajo del siguiente modo:

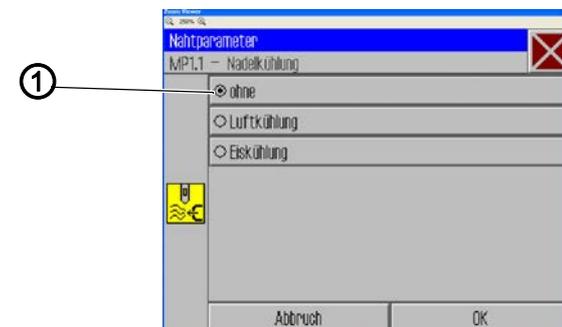
1. Arrastre la barra de desplazamiento (1) hacia arriba o hacia abajo.

### 5.4.5 Selección de opciones de una lista

Al seleccionar opciones, distinguimos entre los campos de opciones redondos y las casillas de verificación.

### Selección con campos de opciones

Fig. 22: Selección con campos de opciones



(1) - Campos de opciones: elemento seleccionado

En los campos de opciones redondos, solo se puede seleccionar una opción.

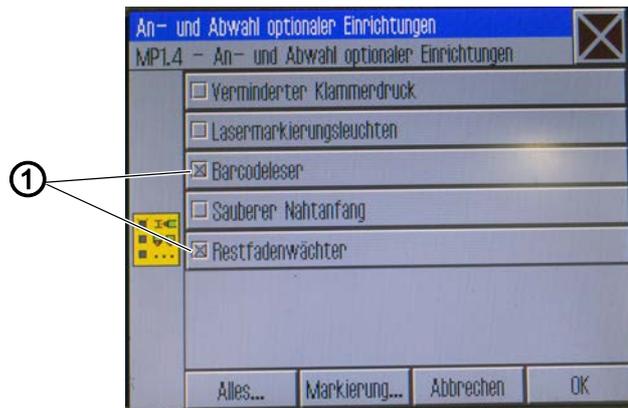


Para seleccionar opciones con campos de opciones, proceda del modo siguiente:

1. Pulse la opción deseada.
- ↳ La opción seleccionada (1) quedará marcada con un punto.

### Selección con casillas de verificación

Fig. 23: Selección con casillas de verificación



(1) - Casillas de verificación: elementos seleccionados

En el caso de las casillas de verificación, se pueden seleccionar varias entradas.



Para seleccionar opciones con casillas de verificación, proceda del modo siguiente:

1. Pulse las casillas deseadas.
- ↳ Las entradas seleccionadas (1) quedará marcada con un aspa.

### 5.4.6 Utilización de filtros de archivo

Al abrir, copiar o borrar programas de costura se muestra una lista con todos los archivos disponibles.

Para visualizar la lista con mayor claridad, se puede utilizar la función de filtro:



Para utilizar el filtro de archivos, proceda del siguiente modo:

1. Pulse el botón **Filtro de archivos** que se encuentra debajo de la lista.
- ↳ Se abre el filtro de archivos.

Fig. 24: Filtro de archivos



2. Pulse el criterio de filtro deseado:
    - *.fnp911*: solo programas de costura
    - *.seq911*: solo secuencias
    - *All Files (todos los archivos)*: todos los programas de costura y secuencias
  3. Pulse el botón **Abrir**.
- ↳ La lista se actualiza del modo correspondiente.

### 5.4.7 Introducción de texto

Si se ha de introducir texto, p. ej., para el nombre de un programa, aparece una ventana de introducción de texto.

Fig. 25: Introducción de texto



- |                              |   |
|------------------------------|---|
| (1) - Línea de introducción  | (4) - DEL: borrar carácter                      |
| (2) - Teclado                | (5) - Aa: cambiar entre mayúsculas y minúsculas |
| (3) - OK (CR): aceptar texto |   |

### Introducción de texto

1. Introduzca el texto mediante el teclado que se visualiza (2).

### Cambio entre mayúsculas y minúsculas

1. Pulse el botón **Aa** (5).

### Borrado del último carácter

1. Pulse el botón **DEL** (4).

### Aceptación de entradas

1. Pulse el botón **OK**(CR) (3).
- ↵ El texto introducido se acepta y se cierra la ventana de introducción de texto.

### 5.4.8 Introducción de valores para parámetros

Si se han de introducir valores para parámetros del programa o de la máquina, se abre una ventana para la introducción de los valores.

Fig. 26: Introducción de valores para parámetros



- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| (1) - Línea de título | (4) - Rango de valores      |
| (2) - Línea de estado | (5) - Campo de introducción |
| (3) - Símbolo         | (6) - Teclas numéricas      |

La línea de título (1) muestra el grupo de parámetros.

En la línea de estado (2) aparece qué parámetro se está editando. Debajo se muestra el símbolo (3) del parámetro correspondiente.

Debajo del símbolo (3) aparece el rango de valores especificado (4) para el parámetro.

Debajo del rango de valores (4), en el campo de introducción (5) se encuentra el valor válido actualmente.

### Introducción de un valor

1. Pulse la(s) tecla(s) numérica(s) deseada(s) (6).

### Borrado de un valor

1. Pulse el botón **DEL**.

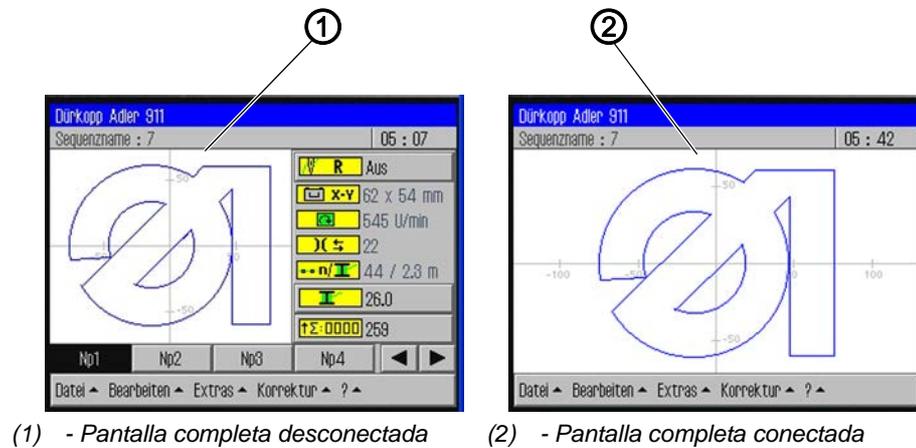
### Aceptación de un valor

1. Pulsar el botón **OK**.
- ↪ El valor introducido se acepta y se cierra la ventana de introducción de valores.

### 5.4.9 Conexión y desconexión de la pantalla completa

Para ver mejor los detalles del contorno de costura, la ventana principal (1) se puede conectar como pantalla completa y ocultar los botones (2) del lado derecho de la pantalla principal.

Fig. 27: Conexión y desconexión de la pantalla completa



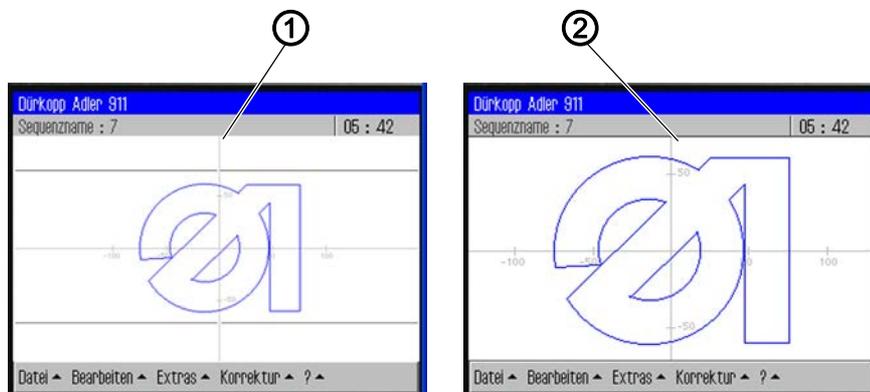
La pantalla completa se conecta/desconecta como se indica a continuación:

1. Pulse las opciones de menú *Extras > Pantalla completa on/off*.
- ↪ La visualización cambia al otro modo.

### 5.4.10 Conexión y desconexión del zoom

Para poder ver mejor los detalles del contorno de costura, se puede ampliar la visualización. Tan solo hay un nivel de zoom, que se puede conectar o desconectar.

Fig. 28: Conexión y desconexión del zoom



(1) - Zoom desconectado

(2) - Zoom conectado



El zoom se conecta/desconecta como se indica a continuación:

1. Pulse las opciones de menú *Extras > Zoom on/off*.
- ↳ La visualización cambia al otro modo.

## 5.5 Apertura de un programa o una secuencia de costura

La mayoría de las veces se abre un programa o una secuencia de costura ya existentes.



Para abrir un programa o una secuencia de costura, proceda del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *Archivo > Abrir*.
- ↳ Aparece la pantalla de selección.  
Se visualizan todos los programas y secuencias de costura existentes.



### Información

Con el *filtro de archivos* se puede visualizar más claramente la lista (📖 p. 38).

Fig. 29: Apertura de un programa o una secuencia de costura



2. Pulse el archivo deseado.
3. Pulse el botón **Abrir**.
- ↳ El programa/la secuencia de costura se abre en la pantalla principal.
4. Pise el pedal moviéndolo hacia delante para comenzar a coser.

## 5.6 Costura breve con valores modificados

Si desea coser durante un breve periodo con otros valores para un material de costura especial o un determinado grosor del hilo sin modificar el programa de costura, en la opción de menú *Corrección* puede modificar los valores de tensión del hilo y velocidad de costura. Estos valores serán válidos para todas las costuras que se efectúen a continuación hasta desconectar la máquina.



### Importante

Si desea aceptar las modificaciones, deberá cambiarlas en el programa y guardarlas. Si no lo hace, después de desconectar, los valores se restablecerán automáticamente a los ajustes anteriores.

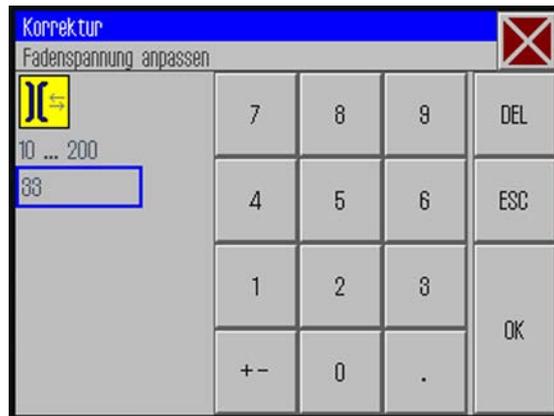
### 5.6.1 Costura con tensión del hilo modificada



Para coser con una tensión del hilo modificada, proceda del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *Corrección > Tensión del hilo*.  
 ↳ Aparece la ventana para modificar la tensión del hilo:

Fig. 30: Costura con tensión del hilo modificada



2. Introduzca el valor de tensión del hilo deseado.
3. Pulsar el botón **OK**.  
 ↳ El valor se adopta para todas las costuras realizadas hasta la desconexión de la máquina.

### 5.6.2 Costura con velocidad de costura modificada



Para coser con una velocidad de costura modificada, proceda del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *Corrección > Velocidad de costura*.  
 ↳ Aparece la ventana para modificar la tensión del hilo:

Fig. 31: Costura con velocidad de costura modificada



2. Introduzca la velocidad deseada.

3. Pulsar el botón **OK**.
- ↪ El valor se adopta para todas las costuras realizadas hasta la desconexión de la máquina.

## 5.7 Cambio de la canilla

### ADVERTENCIA



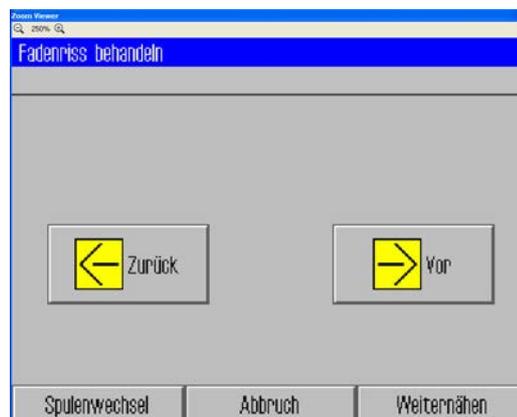
#### **Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles**

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.  
Cambie la máquina al modo de enhebrado antes cambiar la canilla.

La máquina detecta automáticamente cuándo se gasta el hilo de la lanzadera y se tiene que colocar una nueva canilla.

En este caso, o en caso de rotura del hilo, automáticamente se abre la ventana *Tratar rotura del hilo*.

Fig. 32: Cambio de canilla



El cambio de canilla se realiza de la siguiente forma:

1. Pulse el botón **Cambio de canilla**.
2. Cambie la canilla ( p. 45).
3. Con los botones *Adelante* y *Atrás*, avance hasta el punto desde el que desea continuar cosiendo.
4. Pulse el botón **Continuar cosiendo**.
- ↪ El programa regresa a la pantalla principal y la costura continúa cosiéndose a partir de este punto.

### Cambio de canilla sin que lo requiera el programa



Si espontáneamente coloca una nueva canilla (por ejemplo, al cambiar de color) sin que se lo haya pedido el programa, tras cambiar la canilla deberá pulsar el botón **Cambio de canilla** en la pantalla principal para que el programa sepa que se ha colocado una canilla nueva y continúe contando el consumo de hilo a partir de la capacidad completa de la canilla.

### Actualización de la capacidad de la canilla



Para actualizar la capacidad de la canilla, proceda del siguiente modo:

1. Pulse el botón **Cambio de canilla**  en la pantalla principal.
  - ↪ El recuento de la capacidad de la canilla parte de nuevo de una canilla llena.

## 5.8 Reanudación de costura después de un error en el modo de reparación

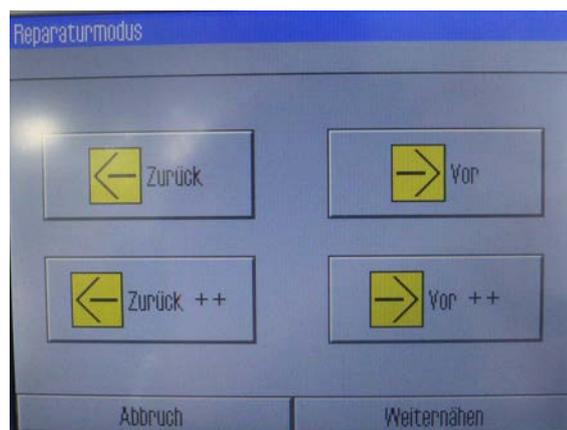
En el modo de reparación puede desplazarse a cualquier punto del contorno para, por ejemplo, continuar desde allí después de haberse producido un error en el programa de costura.



Para reanudar la costura después de un error en el modo de reparación, proceda del siguiente modo:

1. Pulse el botón **Modo de reparación**  en la pantalla principal.
  - ↪ Aparece la ventana *Modo de reparación*.

Fig. 33: Reanudación de costura después de un error en el modo de reparación



2. Con los botones **Adelante** y **Atrás**, avance hasta el punto desde el que desea continuar cosiendo.

**O BIEN**

3. Con los botones **Adelante ++** y **Atrás ++**, salte al principio del siguiente tramo de costura o al principio del tramo de costura anterior.
  4. Pulse el botón **Continuar cosiendo**.
- ↳ El programa regresa a la pantalla principal y la costura continúa cosiéndose a partir de este punto.

### 5.9 Reanudación de la costura tras la rotura del hilo

Durante la instalación de la máquina, en los parámetros de la máquina (MP 3 (📖 p. 70)) se ha seleccionado qué modo de detector del hilo de la aguja está activo.

Si se produce un error, por ejemplo, una rotura de hilo, la máquina retrocede un número determinado de puntadas previamente ajustado y se detiene.

En el panel de mando aparece la indicación *Tratar rotura del hilo*:

Fig. 34: Reanudación de la costura tras la rotura del hilo



Para reanudar la costura después de una rotura del hilo, proceda del siguiente modo:



1. Enhebre de nuevo el hilo de la aguja.



2. Con los botones **Adelante** y **Atrás**, avance hasta el punto desde el que desea continuar cosiendo.



3. Continúe cosiendo.

Para interrumpir la costura después de una rotura del hilo y comenzar una nueva costura, proceda del siguiente modo:



1. Pulse el botón **Cancelar**.
2. Retire la placa de transferencia.



3. Pise el pedal hacia atrás.
  - ↩ La máquina realiza un recorrido de referencia.
4. Pise el pedal hacia delante.
  - ↩ La máquina se desplaza a la posición de carga, se puede comenzar una nueva costura.

Si es preciso, también puede controlar o cambiar la canilla.



El cambio o el control de la canilla se realiza de la siguiente forma:

1. Pulse el botón **Cambio de canilla**.
  - ↩ En el visualizador aparece la pregunta de si se desea restablecer el contador de la canilla.
2. Pulse el botón **SÍ** si desea cambiar la canilla.
  - ↩ El contador de la canilla se restablece.

#### **O BIEN**

3. Pulse el botón **NO** si solo desea controlar la canilla.
  - ↩ El contador de la canilla no se restablece.
4. Retire la placa de transferencia.
5. Pulse la tecla **Modo de enhebrado** en la parte superior de la máquina.
  - ↩ La tapa de la lanzadera se abre.
6. Cambie o controle la canilla.
7. Pulse la tecla **Modo de enhebrado** en la parte superior de la máquina.
  - ↩ La tapa de la lanzadera se cierra.
8. Pise el pedal hacia delante.
  - ↩ La máquina se desplaza a la posición de carga.
9. Coloque la placa de transferencia.
10. Pise el pedal o pulse el botón **Continuar cosiendo**.
  - ↩ La máquina se desplaza la posición de costura.
11. Pise el pedal o pulse el botón **Continuar cosiendo**.
  - ↩ El proceso de costura continúa.

### 5.10 Restablecimiento del contador

Según el ajuste realizado en los parámetros de la máquina, el contador contará los programas o secuencias de costura en orden ascendente o descendente. Con el botón *Restablecer contador* puede restablecer el contador al valor inicial (📖 p. 71).



El contador se restablece tal y como se indica a continuación:

1. Pulse el botón **Restablecer contador** en la pantalla principal.
- ↪ El contador se restablece al valor establecido en los parámetros de la máquina.

### 5.11 Creación de un programa de costura

Con el procedimiento de programación por aprendizaje se pueden crear nuevos programas de costura.

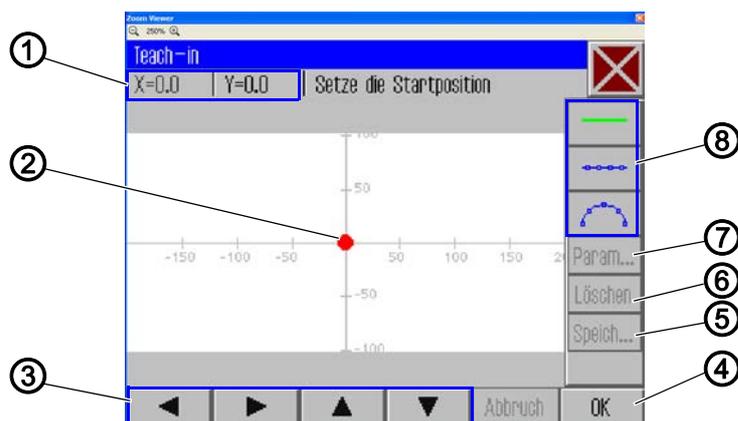
Para ello, en el terminal de mando se establecen tramos de costura individuales a los cuales se les asignan determinados parámetros de costura.



Para crear un nuevo programa de costura, proceda del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *Archivo > Nuevo > Programa de costura*.
- ↪ Aparece la ventana de programación por aprendizaje.

Fig. 35: Creación de un programa de costura



- |                           |   |
|---------------------------|---|
| (1) - Posición del cursor | (5) - Botón para guardar                |
| (2) - Cursor              | (6) - Botón para borrar                 |
| (3) - Teclas de flecha    | (7) - Botón para los parámetros         |
| (4) - Botón OK: aceptar   | (8) - Botones para seleccionar la línea |

## Definición de un punto de inicio



2. Establezca el punto de inicio:

Método	Rango de coordenadas
<p>Con las <b>teclas de flecha</b> (3).</p> <p><b>Atención</b> Por motivos de seguridad, en el eje Y no se puede seleccionar una posición superior a 90,1 o -92,6 con las teclas de flecha (3). Para efectuar ajustes más allá de estas coordenadas, debe utilizarse el pedal.</p>	<p>X -150 hasta X 230 Y 90,1 hasta Y -92,6</p>
<p>Con el <b>pedal</b></p> <p>Cada vez que se pisa el pedal, el cursor (2) se mueve 0,1 en la dirección del eje seleccionado (X o Y)</p>	<p>X -150 hasta X 230 Y 100 hasta Y -100</p>
<p>Introducir <b>directamente</b> las coordenadas mediante la <b>posición del cursor</b> (1)</p>	<p>X -150 hasta X 230 Y 100 hasta Y -100</p>

3. Pulse el botón **OK** (4).

↳ Se acepta el punto de inicio deseado y se señala con un punto verde o azul.

## Selección del tipo de línea



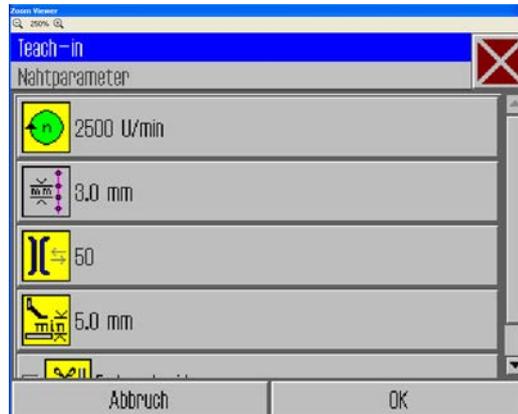
4. Con los botones para la selección de la línea (8), establezca el tipo de la línea que se ha de definir:

-  **Tramo sin costura:**  
La pinza recorre este tramo hasta la siguiente posición sin coser.
-  **Costura recta:**  
Se cose un tramo recto.
-  **Costura circular:**  
Se cose un arco circular.

↳ Tras pulsar los botones de costura recta o circular, se abre la ventana para introducir los parámetros de costura de este tramo.

### Definición de los parámetros de costura para el tramo

Fig. 36: Definición de los parámetros de costura para el tramo



5. Pulse el parámetro correspondiente.
- ↖ Se abre la ventana para introducir el valor del parámetro.
6. Introduzca el valor deseado para el parámetro (📖 p. 40).

### Parámetros de costura durante la programación por aprendizaje

Botón	Significado
	Velocidad
	Lg. de pt.
	Tensión del hilo
	Carrera de elevación
	Cortar el hilo

### Dibujo del tramo



7. Mueva el cursor con las teclas de flecha hasta el punto final del tramo deseado.

**Información**

Como alternativa, puede pulsar una vez una tecla de flecha para indicar la dirección y después pisar el pedal para continuar la línea en esta dirección.



**Importante:** Procure que el contorno se encuentre dentro del campo de costura posible de su máquina de coser específica. Sobre todo en el caso de tramos circulares, tenga en cuenta que el punto inicial y final no estén unidos directamente, sino que se genere una curvatura entre ellos.

8. Pulsar el botón **OK**.

↪ El tramo de costura se acepta con los parámetros introducidos.

**Adición de otros tramos de costura**

Ahora puede establecer el resto de tramos de costura con el mismo modelo.

1. Comience cada tramo de costura nuevo con el paso 4.

**Borrado de un tramo de costura**

1. Pulse el botón **Borrar**.



↪ Se borra el último tramo de costura.

**Almacenamiento del programa**

Una vez que haya determinado todos los tramos de costura, puede guardar el programa y asignarle un nombre.

1. Pulse el botón **Guard**.



↪ Se abre la ventana para introducir el nombre del programa.

2. Introduzca el nombre deseado ( p. 39) y acepte con **CR**.

↪ Ahora, el programa está disponible con este nombre para coserlo, modificarlo o copiarlo.



**Importante:** Cada vez que cree un nuevo programa, realice un test de contorno ( p. 53).

**NOTA****Posibles daños materiales**

Si ha introducido puntos de contorno que se encuentren fuera del campo de costura, durante la costura pueden producirse daños en la máquina o en el material de costura debido al movimiento de las pinzas.

Cada vez que cree o modifique un contorno, debe realizar un test de contorno para asegurarse de que todo el contorno se encuentra en la zona del posible campo de costura.

**5.12 Ejecución de un test de contorno**

Cada vez que cree un programa nuevo o que modifique un contorno de costura, efectúe un test de contorno para asegurarse de que el contorno introducido se encuentra dentro del campo de costura posible.

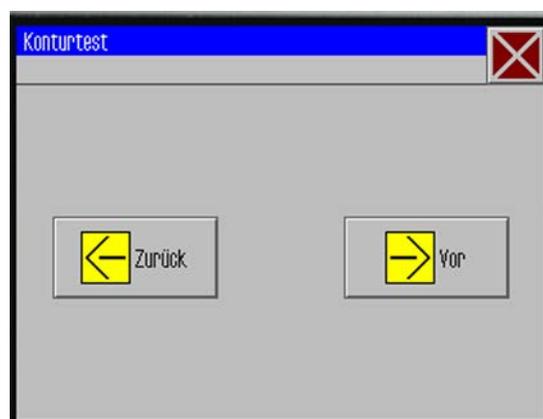


El test de contorno se realiza como se indica a continuación:

1. Pulse las opciones de menú *Editar > Programa de costura > Test de contorno*.

↪ Aparece la ventana *Test de contorno*.

Fig. 37: Ejecución de un test de contorno



2. Recorra el contorno puntada por puntada con los botones **Adelante** y **Atrás** o mediante el pedal.
3. Compruebe si todos los puntos se encuentran dentro del área del campo de costura.

### 5.13 Nueva creación de una secuencia

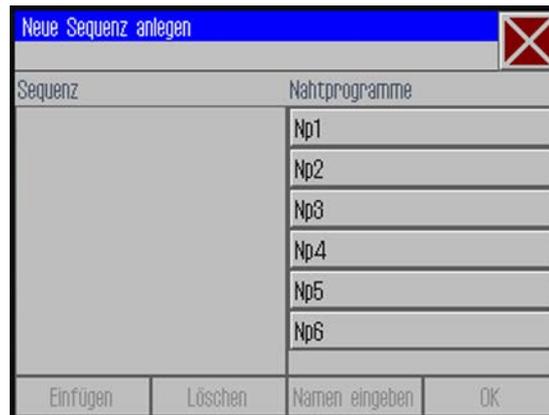
Puede agrupar hasta 30 programas de costura en una secuencia. En total puede crear hasta 20 secuencias.

#### Selección de programas de costura



1. Pulse las opciones de menú *Archivo > Nuevo > Secuencia*.
- ↪ Aparece la ventana para seleccionar los programas de costura.

Fig. 38: Nueva creación de una secuencia



En el lado derecho aparecen los programas de costura existentes. En el campo izquierdo *Secuencia* se muestra qué programas de costura se han añadido a la secuencia.



2. Pulse el programa de costura deseado.
- ↪ El programa seleccionado se marca con un fondo oscuro.
3. Pulse el botón **Insertar**.
- ↪ El programa de costura se añade a la secuencia y aparece a la izquierda en el campo *Secuencia*.
4. Inserte del mismo modo el resto de programas de costura.

#### Eliminación de un programa de la secuencia



1. Pulse el programa de costura en el campo *Secuencia* y después pulse en el botón **Borrar**.
- ↪ El programa se elimina de la secuencia.

#### Asignación de nombre para la secuencia



1. Pulse el botón **Introducir nombre**.
- ↪ Se abre la ventana para introducir el nombre de la secuencia.

2. Introduzca el nombre deseado y acepte con **OK** (CR) ( p. 39).
- ↳ Ahora, la secuencia está disponible con este nombre para coserla, modificarla o copiarla.

### 5.14 Edición de una secuencia existente

Puede editar una secuencia existente añadiendo o eliminando programas de costura.



Para editar una secuencia existente, proceda del siguiente modo:

1. Abra el programa que desea modificar con las opciones de menú *Archivo > Abrir*.
- ↳ La secuencia se abre en la pantalla principal.
2. Pulse las opciones de menú *Editar > Secuencia*.
- ↳ Aparece la ventana para editar la secuencia.

Fig. 39: Edición de una secuencia existente



3. Añada programas a la secuencia o elimínelos con los botones **Insertar** y **Borrar**.  
Este método corresponde al procedimiento para crear una nueva secuencia ( p. 54).

### 5.15 Almacenamiento de un programa de costura o secuencia con otro nombre

Puede guardar programas o secuencias de costura existentes también con otro nombre.



#### Información

Si, por ejemplo, desea crear un nuevo programa que sea parecido a un programa ya existente, no es necesario que cree el programa completo. Guarde el programa existente con otro nombre y después solo tiene que modificar los detalles pertinentes.



Para guardar un programa o una secuencia de costura con otro nombre, proceda del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *Archivo > Guardar como*.

↳ Aparece una ventana de selección en la que puede seleccionar un programa o una secuencia de costura.



#### Información

Con el *filtro de archivos* se puede visualizar más claramente la lista ( p. 38).

2. Pulse el elemento deseado.

3. Pulse el botón **Guardar como**.

↳ Se abre la ventana para introducir el nuevo nombre.

4. Introduzca el nombre deseado y acepte con **OK (CR)** ( p. 39).

↳ Ahora, el programa o la secuencia está disponible con este nombre para coser, modificar o copiar.

## 5.16 Copia de un programa o secuencia de costura

Puede copiar programas de costura o secuencias desde una memoria USB al control o viceversa.



### Importante

No todas las memorias USB del mercado son adecuadas para el proceso de copiado.

En Dürkopp Adler puede adquirir una memoria USB adecuada.



Para copiar un programa o una secuencia de costura, proceda del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *Archivo > Copiar*.

↪ Aparece la ventana para seleccionar el archivo que se desea copiar:

Fig. 40: Copia de un programa o secuencia de costura



(1) - Selección del origen de la copia      (2) - Ventana de selección para los archivos

2. Con las teclas (1), seleccione si desea copiar desde el control DAC o desde la memoria USB.

↪ El botón seleccionado se marca con un fondo oscuro.

Los archivos que se encuentran allí aparecen en la ventana de selección (2).



### Información

Con el *filtro de archivos* se puede visualizar más claramente la lista ( p. 38).

3. Pulse el archivo deseado.

↪ El archivo seleccionado se marca con un fondo oscuro.

4. Pulse el botón **Copiar archivo**.

↪ El archivo seleccionado se copia a la memoria USB o al control.

### 5.17 Borrado de un programa o secuencia de costura

Los programas o secuencias de costura que ya no sean necesarios se pueden borrar del control.



Para borrar un programa o una secuencia de costura, proceda del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *Archivo > Borrar*.
- ↳ Aparece la ventana para seleccionar el archivo que se desea borrar:

Fig. 41: Borrado de un programa o secuencia de costura



#### Información

Con el *filtro de archivos* se puede visualizar más claramente la lista (📖 p. 38).

2. Pulse el archivo deseado.
- ↳ El archivo seleccionado se marca con un fondo oscuro.
3. Pulse el botón **Borrar**.
- ↳ El archivo seleccionado se borra.

## 5.18 Edición de un programa de costura existente

En los programas de costura existentes puede modificar tanto el contorno como los parámetros de costura. La modificación se efectuará para el programa de costura que esté abierto en la pantalla principal.



Para editar un programa de costura ya existente, proceda del siguiente modo:

1. Abra el programa que desea modificar con las opciones de menú *Archivo > Abrir*.

↪ El programa se abre en la pantalla principal.

### 5.18.1 Modificación del contorno de un programa de costura

#### NOTA

##### Posibles daños materiales

Si ha introducido puntos de contorno que se encuentren fuera del campo de costura, durante la costura pueden producirse daños en la máquina o en el material de costura debido al movimiento de las pinzas.

Cada vez que cree o modifique un contorno, debe realizar un test de contorno para asegurarse de que todo el contorno se encuentra en la zona del posible campo de costura.

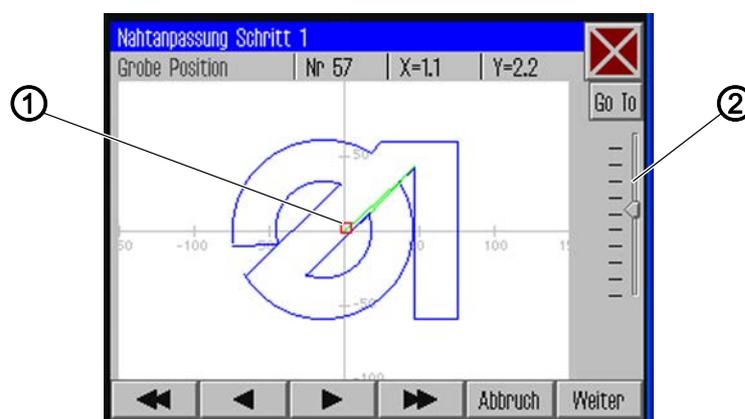


Para modificar el contorno de un programa de costura, proceda del modo siguiente:

1. Pulse las opciones de menú *Editar > Programa de costura > Adaptación del contorno*.

↪ Aparece la ventana para la adaptación del contorno:

Fig. 42: Modificación del contorno de un programa de costura (1)



(1) - Cursor

(2) - Escala: de la primera a la última puntada

2. Con las teclas de flecha, mueva el cursor (1) a la posición del contorno que desee modificar.



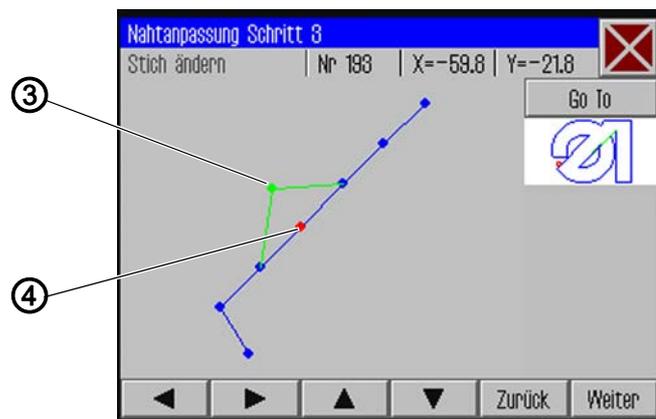
**Información**

También puede seleccionar con el control deslizante de la escala (2) el sector de puntadas que desee modificar:  
Arriba del todo se encuentra la primera puntada y abajo está la última puntada del esquema de costura.

3. Pulse el botón **Go To (ir a)**.

- ↳ El área de contorno seleccionada se muestra en detalle.  
El punto de incisión (2) que se va a modificar está marcado en rojo.

Fig. 43: Modificación del contorno de un programa de costura (2)



(3) - Punto de incisión antiguo                      (4) - Punto de incisión nuevo

4. Desplace el punto de incisión con las teclas de flecha al lugar nuevo (4).

- ↳ El tramo de costura modificado aparece en verde.
- 5. Pulsar el botón **Continuar**.
- ↳ Se abre la ventana para seleccionar las operaciones de tecnología.

Fig. 44: Modificación del contorno de un programa de costura (3)



6. Seleccione la operación(es) de tecnología deseada(s) para el nuevo tramo de costura (📖 p. 37).

7. Confirme la selección con **OK**.
- ↪ Regresará a la ventana de detalles con el contorno modificado.
8. Pulse de nuevo el botón **Continuar**.
- ↪ Aparece una consulta sobre si se desea aceptar los cambios. Si contesta que sí a esta pregunta, se guardará el contorno modificado.



### Importante

Realice un test de contorno cada vez que modifique un contorno para asegurarse de que el nuevo tramo de costura se encuentra dentro de los límites del campo de costura ( p. 53).

### 5.18.2 Modificación de los parámetros de un programa de costura

También puede modificar los ajustes generales válidos para todo el programa de costura.



Para modificar los parámetros de un programa de costura, proceda del modo siguiente:

1. Pulse las opciones de menú *Editar > Programa de costura > Parámetros*.
- ↪ Aparece la ventana para seleccionar el grupo de parámetros del programa:

Fig. 45: Modificación de los parámetros de un programa de costura



2. Pulse el grupo de parámetros deseado.
- ↪ Se visualizan los parámetros de este grupo.
3. Pulse el parámetro que desee.
- ↪ Se abre una ventana para modificar el parámetro.
4. Ajuste el parámetro al valor deseado ( p. 40).

**Existen 8 grupos de parámetros de programa:**

Símbolo	Grupo de parámetros
	<b>PP1 - Configuración</b> Ajustes generales
	<b>PP2 - Modo de inserción</b> Modo y posición de inserción
	<b>PP3 - Modo de extracción</b> Modo y posición de extracción
	<b>PP4 - Arranque en marcha lenta</b> Número de puntadas y velocidad
	<b>PP5 - Detector de hilo superior</b> Valor de sensibilidad del detector del hilo de la aguja
	<b>PP6 - Consumo de hilo</b> Valores para calcular el consumo
	<b>PP7 - Desplazamiento:</b> El contorno se desplaza en una dirección determinada
	<b>PP8 - Escalado:</b> Se modifica el tamaño del contorno.

**Vista general de los parámetros de programa**

	<b>PP1 - Configuración</b>
Símbolo	Significado
	<b>Nombre de la costura</b> Máx. 20 caracteres
	<b>Altura de elevación mínima del pie prensatelas</b> (mín. = 1,0 .. máx. = 10,0; predet. = 5,0 mm ) Ajusta este valor como mínimo para la altura de elevación programable del pie prensatelas, de forma que, con un mayor grosor del material, solo tenga que adaptarse este valor.
	<b>Adaptación de la tensión del hilo</b> (mín. = 10... máx. = 200; predet. = 100 %) El perfil de tensión del hilo se adapta del modo correspondiente en todo el contorno. Con el valor 100 % no se efectúa ninguna adaptación.
	<b>Adaptación de la velocidad de marcha en vacío</b> (mín. = 10... máx. = 200; predet. = 100 %) Las velocidades de desplazamiento se adaptan del modo correspondiente.
	<b>Código de ID de la pinza</b> Código (código ID) máx. 10 caracteres para la comprobación de seguridad antes de iniciar la costura (el equipamiento adicional lector de código debe estar activado)

Símbolo	Significado
	<b>Luces de marcado láser</b> Pueden activarse hasta 4 luces de marcado láser para alinear más fácilmente el material de costura (el equipamiento adicional debe estar activado)
	<b>Modo de giro hacia atrás de la aguja</b> Pueden ajustarse las siguientes opciones: <b>No activo:</b> La aguja permanece en la posición de parada. <b>Después de todo el contorno:</b> Después de finalizar todas las costuras del contorno, la aguja gira hacia atrás hasta el valor ajustado en los parámetros de la máquina. <b>Después de cada costura (predet.):</b> La aguja gira hacia atrás después de cada costura.
	<b>Refrigeración de la aguja</b> (On/off) Activa/desactiva la refrigeración de la aguja.
	<b>Adaptar velocidad de costura</b> (mín. = 10... máx. = 200; predet. = 100 %) La velocidad de costura se modifica porcentualmente.

	<b>PP2 - Modo de inserción</b>
--	--------------------------------

Símbolo	Significado
	<b>Modo de inserción</b> Pueden ajustarse las siguientes opciones: <b>Modo 1 (predet.)</b> La pinza se abre en la posición de inserción. Tras accionar el pedal, la pinza se cierra. Al accionar otra vez el pedal, comienza la costura. <b>Modo 2</b> La pinza se abre en la posición de inserción. Tras accionar el pedal, se cierra la parte izquierda de la pinza de dos piezas para alojamiento angular. Después de accionar de nuevo el pedal, se cierra la parte derecha. Al accionar otra vez el pedal, comienza la costura. <b>Modo 3</b> La pinza se abre en la posición de inserción. Tras accionar el pedal, se cierra la parte derecha de la pinza de dos piezas para alojamiento angular. Después de accionar de nuevo el pedal, se cierra la parte izquierda. Al accionar otra vez el pedal, comienza la costura. <b>Modo 4</b> Modo de inicio rápido: la pinza se abre en la posición de inserción. Tras accionar el pedal, la pinza se cierra y comienza la costura. Con la pinza extraíble, la costura se inicia automáticamente tras la introducción. Este modo está activo solamente si está activado el inicio rápido en los parámetros de la máquina. Para la activación del modo de inicio rápido, la máquina debe desconectarse y volver a conectarse. <b>Modo 5</b> La pinza permanece cerrada en la posición de inserción. Al accionar otra vez el pedal, comienza la costura.
	<b>Posición de inserción</b> (On/off) Con la posición de inserción activa, la pinza se desplaza a la posición deseada para introducir cómodamente el material de costura.

Símbolo	Significado
	<b>Posición de inserción X</b> El rango de valores varía en función de la subclase y del tamaño del campo de costura.
	<b>Posición de inserción Y</b> El rango de valores varía en función de la subclase y del tamaño del campo de costura.

	<b>PP3 - Modo de extracción</b>
Símbolo	Significado
	<b>Modo de extracción</b> Pueden ajustarse las siguientes opciones: <b>Modo 1</b> (predet.) La pinza se abre en la posición de extracción. <b>Modo 2</b> La pinza permanece cerrada en la posición de extracción. Tras accionar el pedal, la pinza se abre. <b>Modo 3</b> La pinza permanece cerrada en la posición de extracción. Tras accionar el pedal, se abre la parte izquierda de la pinza de dos piezas para alojamiento angular. Después de accionar de nuevo el pedal, se abre la parte derecha. <b>Modo 4</b> La pinza permanece cerrada en la posición de extracción. Tras accionar el pedal, se abre la parte derecha de la pinza de dos piezas para alojamiento angular. Después de accionar de nuevo el pedal, se abre la parte izquierda. <b>Modo 5</b> La pinza permanece cerrada en la posición de extracción.
	<b>Posición de extracción</b> (On/off) Con la posición de extracción activa, la pinza se desplaza a la posición deseada después del proceso de costura para depositar cómodamente el material de costura.
	<b>Posición de extracción X</b> El rango de valores varía en función de la subclase y del tamaño del campo de costura.
	<b>Posición de extracción Y</b> El rango de valores varía en función de la subclase y del tamaño del campo de costura.

	<b>PP4 - Arranque en marcha lenta</b>
<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	<b>Número de puntadas de arranque en marcha lenta</b> (mín. = 0... máx. = 10; predet. 5)
	<b>Velocidad de arranque en marcha lenta</b> (mín. = 100 .. máx. = 2000; predet. 300 rpm)

	<b>PP5 - Detector de hilo superior</b>
	(mín. = 0 .. máx. = 99; predet. 5) Solo está activo si está activado en los parámetros de la máquina. (Si el valor es más alto, el detector de la aguja será menos sensible. 99 = detector del hilo de la aguja desconectado solo en este programa.)

	<b>PP6 - Consumo de hilo</b>
<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	<b>Grosor del material de costura</b> (mín. = 0... máx. = 20.0; predet. 0) Grosor del material de costura en estado comprimido.
	<b>Adaptación del consumo de hilo</b> (mín. = -10.0... máx. = 10.0; predet. 0) Corrección de los valores calculados.

	<b>PP7 - Desplazamiento</b>
<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	<b>Desplazamiento a X</b> (mín. = -5.0... máx. = 5.0; predet. = 0.0 mm)
	<b>Desplazamiento a Y</b> (mín. = -5.0... máx. = 5.0; predet. = 0.0 mm)

	<b>PP8 - Escalado.</b>
Símbolo	Significado
	<b>Escalado en X</b> (mín. = 80... máx. = 120; predet. = 100 %) 100 % corresponde al tamaño original.
	<b>Escalado en Y</b> (mín. = 80... máx. = 120; predet. = 100 %)
	<b>Punto central de escalado X</b> (mín. = -150.0... máx. = 150.0; predet. = 0.0 mm)
	<b>Punto central de escalado Y</b> (mín. = -150.0... máx. = 150.0; predet. = 0.0 mm)

### 5.19 Edición de los parámetros de la máquina

En los parámetros de la máquina puede establecer los ajustes básicos de la máquina, que serán válidos en todos los programas.



Los parámetros de la máquina se editan del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *Editar > Parámetros globales*.
- ↪ Aparece la ventana para seleccionar el grupo de parámetros de la máquina.

Fig. 46: Edición de los parámetros de la máquina



2. Pulse el grupo de parámetros deseado.
- ↪ Se visualizan los parámetros de este grupo.

3. Pulse el parámetro que desee.
- ↪ Se abre una ventana para modificar el parámetro.
4. Ajuste el parámetro al valor deseado ( p. 40).

**Existen 6 grupos de parámetros de la máquina:**

Símbolo	Grupo de parámetros
	<b>MP1 - Configuración</b> Ajustes generales
	<b>MP2 - Valores límite</b> Valores límite para las velocidades y las posiciones
	<b>MP3 - Detector de hilo superior</b> Comportamiento tras la rotura del hilo
	<b>MP4 - Corte del hilo</b> Velocidad, posición y tensión
	<b>MP5 - Abrazaderas del hilo</b> Ángulo de inicio
	<b>MP6 - Contadores</b> Ajustes del contador del programa y de canilla

**Vista general de los parámetros de la máquina**

	<b>MP1 - Configuración</b>
Símbolo	Significado
	<b>Refrigeración de la aguja</b> Pueden ajustarse las siguientes opciones: <b>Sin:</b> No hay activa ninguna refrigeración de la aguja. <b>Refrigeración por aire</b> (predet.): Durante la costura, la aguja se enfría con aire. <b>Refrigeración por hielo:</b> Equipamiento opcional.
	<b>Modo de pie</b> El pie se puede utilizar en los siguientes modos: <b>Intermitente:</b> El pie presiona solamente el material de costura mientras la aguja se encuentre en el mismo. <b>Presión continua:</b> El pie presiona el material de costura todo el tiempo.
	<b>Tamaño del campo de costura</b> Al realizar la selección, tenga en cuenta el tamaño del campo de costura válido para su subclase. (Véase el capítulo <b>Datos técnicos</b> ( p. 121)) <b>Campo de costura normal</b> (predet.): Hay disponible un campo de costura de hasta 200 x 300 mm. <b>Campo de costura extragrande:</b> En combinación con la pinza extraíble, existe la posibilidad de utilizar un campo de costura más grande.

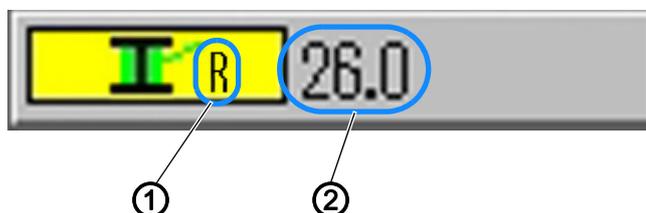
Símbolo	Significado
	<p><b>Dispositivos opcionales</b></p> <p><b>Presión de pinza reducida:</b> Dispositivo opcional para ejercer una presión reducida de la pinza durante la inserción para mejorar la alineación.</p> <p><b>Inicio de costura limpio:</b> Dispositivo opcional, activa la optimización de la posición de puntada ( <i>Instrucciones adicionales optimización de la posición de puntada</i>)</p> <p><b>Luces de marcado láser:</b> Dispositivo opcional para disponer de líneas de orientación durante la inserción que facilitan la alineación. Con cada programa se pueden conectar hasta 4 luces de marcado láser. La opción se activa solo aquí, su activación tiene lugar en los parámetros de programa (véase <b>Luces de marcado láser</b> ( p. 63))</p> <p><b>Lector de código:</b> Dispositivo opcional para realizar una comprobación de seguridad antes del proceso de costura. Puede guardarse un código con cada programa. Se comprueba si coincide con el código que se encuentra en la pinza. Solo si son iguales, comienza el proceso de costura. El ID de código se introduce en los parámetros de programa (véase <b>Código de ID de la pinza</b> ( p. 62)).</p>
	<p><b>Tipos de pinzas</b> Están disponibles los siguientes tipos de pinzas:</p> <p><b>Pinza individual:</b> pinza paralela de una pieza con alojamiento angular</p> <p><b>Pinza individual con estribo</b> (predet.): pinza paralela de una pieza con alojamiento de estribo</p> <p><b>Pinza doble:</b> pinza paralela de dos piezas con alojamiento angular</p> <p><b>Pinza extraíble:</b> pinza con posibilidad de extracción</p> <p><b>Pinza especial:</b> pinza especial</p>
	<p><b>Límites de pinzas</b></p> <p><b>Límites estándar</b> (predet.) No se tiene en cuenta ninguna construcción adicional.</p> <p><b>Límites especiales</b> Se tienen en cuenta límites individuales.</p>
	<p><b>Modo de pedal</b> Están disponibles las siguientes opciones:</p> <p><b>Modo 1:</b> se evalúa la posición actual del pedal.</p> <p><b>Modo 2</b> (predet.): Cada vez que se accione el pedal, este debe volver a la posición inicial antes de que se tenga en cuenta otro accionamiento.</p> <p><b>Modo 3:</b> se evalúa la posición actual del pedal. Además se activa el modo de inicio rápido (véase el <b>modo de inserción</b> ( p. 63)). Para la activación del modo de inicio rápido, la máquina debe desconectarse y volver a conectarse.</p> <p><b>Pulsador:</b> En el modo de pulsador se utiliza un sensor solamente para controlar el movimiento de la pinza (hacia arriba y hacia abajo). El otro sensor sirve para iniciar el proceso de costura.</p>
	<p><b>Modo de código</b> Están disponibles las siguientes opciones:</p> <p><b>Manual:</b> La máquina comprueba si se ha colocado la pinza correcta para el programa de costura introducido. Si la pinza es correcta, la máquina está lista para coser. Si la pinza es incorrecta, se emite un mensaje de error y se ha de cambiar la pinza.</p> <p><b>Automático:</b> La máquina busca el programa de costura adecuado para la pinza colocada. Tras seleccionar el programa de costura, la máquina está lista.</p>



### Información

El detector de hilo restante (MP 1, *Dispositivos opcionales*) y el contador de la canilla (MP 6) pueden activarse de forma conjunta. En la visualización aparecen ambas opciones del siguiente modo:

Fig. 47: Detector de hilo restante y contador de canilla



- |  |  |
|--|--|
| <p>(1) - Indicación del detector de hilo restante:<br/>                 Detector de hilo restante activo:<br/> <i>R</i> visible<br/>                 Detector de hilo restante no activo:<br/> <i>R</i> no visible</p> | <p>(2) - Indicación del contador de canilla:<br/>                 Contador de canilla activo:<br/>                 número en negro<br/>                 Contador de canilla no activo:<br/>                 número en gris</p> |
|--|--|

	<b>MP2 - Valores límite</b>
<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	<b>Velocidad máxima</b> (mín. = 500 .. máx. = 2700; predet. 2700 rpm) Limitación de todos los programas de costura a esta velocidad.
	<b>Velocidad máx. de marcha en vacío</b> (mín. = 10 .. máx. = 100; predet. 100 %) Limitación de todos los movimientos de la pinza entre las costuras a este valor.
	<b>Ángulo de inicio de transporte</b> (mín. = 30 .. máx. = 350; predet. 210 grados) Con este ángulo del movimiento de la aguja comienza el movimiento de la pinza durante la puntada.
	<b>Fase de transporte</b> (mín. = 30 .. máx. = 100; predet. 80 %) Este parámetro determina cómo se ejecuta el movimiento de la pinza durante la puntada. (Con el 100 %, el movimiento deseado de la pinza se distribuye a lo largo de toda la puntada).
	<b>Posición de giro hacia atrás de la aguja</b> (mín. = 0 .. máx. = 359; predet. 0 grados) La aguja gira hacia atrás a este ángulo para aumentar la distancia con respecto a la pinza.
	<b>Editar tiempos tramos</b> Esta función está destinada únicamente al personal de servicio de Dürkopp Adler.

	<b>MP3 - Detector de hilo superior</b>
<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	<p><b>Modo de detector del hilo de la aguja</b> Están disponibles las siguientes opciones:</p> <p><b>Posición de enhebrado:</b> Tras detectar una rotura del hilo, el hilo se corta y a continuación la pinza se desplaza a la posición de enhebrado.</p> <p><b>Corte del hilo (predet.):</b> Tras detectar una rotura del hilo, el hilo se corta y la pinza se mueve a la posición de contorno según el recorrido de retroceso ajustado.</p> <p><b>Parada:</b> Tras detectar una rotura del hilo, el movimiento de costura se detiene.</p> <p><b>No activo:</b> El detector del hilo de la aguja no se tiene en cuenta.</p>
	<p><b>Recorrido de retroceso tras rotura del hilo</b> (mín. = 0 .. máx. = 20; predet. 5 puntadas) Número de puntadas que se tienen en cuenta durante el movimiento de retroceso después de una rotura del hilo.</p>
	<p><b>Posición de cambio de canilla X</b> El rango de valores varía en función de la subclase y del tamaño del campo de costura.</p>
	<p><b>Posición de cambio de canilla Y</b> El rango de valores varía en función de la subclase y del tamaño del campo de costura.</p>

	<b>MP4 - Corte del hilo</b>
<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	<p><b>Velocidad de corte</b> (mín. = 70 .. máx. = 500; predet. 180 rpm) Velocidad de la incisión de corte.</p>
	<p><b>Posición de corte on</b> (mín. = 0° .. máx. = 359°; predet. 180°) Posición angular de la aguja en la que se conecta la cuchilla de corte del hilo.</p>
	<p><b>Posición de corte off</b> (mín. = 0° .. máx. = 359°; predet. 359°) Posición angular de la aguja en la que se desconecta la cuchilla de corte del hilo.</p>
	<p><b>Tensión del hilo durante el corte del hilo</b> (mín. = 00 .. máx. = 100; predet. 10 %) Tensión del hilo de la incisión de corte.</p>
	<p><b>Posición para la tensión del hilo durante el corte del hilo</b> (mín. = 0° .. máx. = 400°; predet. 370°) Ángulo de inicio para la tensión del hilo durante la incisión de corte. (Con un ángulo superior a 359°, la tensión del hilo solo se activará en el paso siguiente).</p>

	<b>MP5 - Abrazaderas del hilo</b>
<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	<b>Cerrar abrazadera del hilo 1.ª puntada</b> (mín. = 0° .. máx. = 250°; predet. 180°) Ángulo de inicio para el cierre de la abrazadera del hilo durante la primera puntada.
	<b>Abrir abrazadera del hilo 1.ª puntada</b> (mín. = 0° .. máx. = 359°; predet. 340°) Ángulo de inicio para la apertura de la abrazadera del hilo durante la primera puntada. Si los ángulos para el cierre y la apertura son iguales, la abrazadera del hilo no se activa.

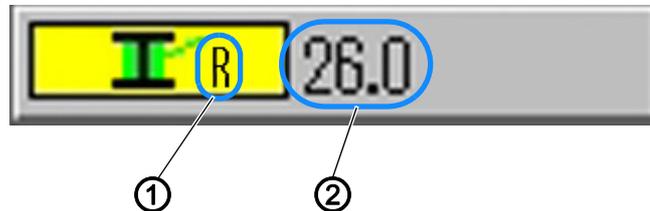
	<b>MP6 - Contadores</b>
<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	<b>TipoDeContado</b> Están disponibles las siguientes posibilidades: <b>Contador de piezas ascendente</b> (predet.) Después de cada programa cosido, el contador aumenta de forma ascendente. <b>Contador de piezas descendente</b> Después de cada programa cosido, el contador cuenta de forma descendente. <b>Contador de secuencias ascendente</b> Después de cada secuencia cosida, el contador aumenta de forma ascendente. <b>Contador de secuencias descendente</b> Después de cada secuencia cosida, el contador cuenta de forma descendente.
	<b>Valor de restablecimiento del contador</b> (mín. = 0 .. máx. = 9999; predet. 0) Valor al que se restablece el contador.
	<b>Recuento de costuras para la reserva de canilla</b> (mín. = 0 .. máx. = 100; predet. 0) Una vez realizada la cantidad ajustada de costuras, se emite un mensaje para el usuario. Con el valor 0, la función está desactivada.
	<b>Capacidad para la reserva de canilla</b> (mín. = 0.0 .. máx. = 400.0; predet. 0.0 m) Tras agotarse la capacidad, se emite un mensaje para el usuario. Con el valor 0, la función está desactivada.



**Información**

El detector de hilo restante (MP 1, *Dispositivos opcionales*) y el contador de la canilla (MP 6) pueden activarse de forma conjunta. En la visualización aparecen ambas opciones del siguiente modo:

*Fig. 48: Detector de hilo restante y contador de canilla*

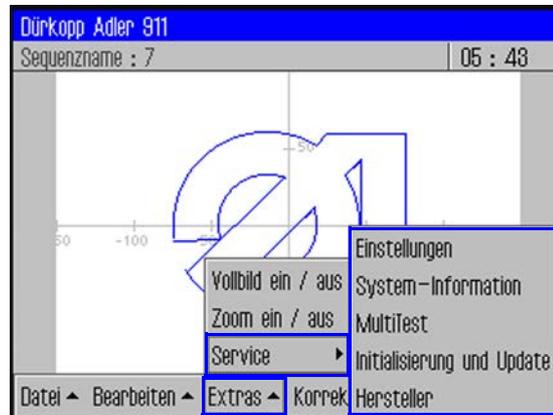


- |   |   |
|---|---|
| <p>(1) - <i>Indicación del detector de hilo restante:</i><br/> <i>Detector de hilo restante activo:</i><br/> <b>R visible</b><br/> <i>Detector de hilo restante no activo:</i><br/> <b>R no visible</b></p> | <p>(2) - <i>Indicación del contador de canilla:</i><br/> <i>Contador de canilla activo:</i><br/> <b>número en negro</b><br/> <i>Contador de canilla no activo:</i><br/> <b>número en gris</b></p> |
|---|---|

## 5.20 Comprobación y modificación de los ajustes técnicos

Los ajustes técnicos se llevan a cabo en la opción de menú *Extras > Servicio*.

Fig. 49: Comprobación y modificación de los ajustes técnicos



### Importante

Para acceder al resto de opciones de menú que hay en *Extras > Servicio*, debe introducirse siempre una contraseña (📖 p. 35).

### Cambio de las opciones de contraseña

Al entregar la máquina, la contraseña es: 25483.

Puede cambiar esta contraseña y además puede ajustar si la protección por contraseña se activa solamente para las opciones técnicas del menú o siempre que se conecte la máquina.

### Cambio de la contraseña



Para cambiar la contraseña, proceda del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *Extras > Servicio > Ajustes*.  
↳ Aparece la ventana *Ajustes*.
2. En ella, pulse la opción *Contraseña del operador*.
3. En la ventana siguiente, pulse la opción *Cambiar contraseña*.  
↳ Aparece una ventana para introducir la nueva contraseña.
4. Introduzca la contraseña nueva (📖 p. 35).



### Importante

La contraseña no puede tener más de 5 caracteres.

5. Confirme la contraseña con **OK**.

### Establecimiento del ámbito de aplicación para la protección por contraseña



Para establecer el ámbito de aplicación de la protección por contraseña, proceda de la siguiente forma:

1. Pulse las opciones de menú *Extras > Servicio > Ajustes*.  
↳ Aparece la ventana *Ajustes*.
2. En ella, pulse la opción *Contraseña del operador*.  
↳ En la siguiente ventana, en la opción *Activar/desactivar* aparece la protección por contraseña que está ajustada:
  - - Amplia protección por contraseña activada:  
protección por contraseña al realizar la primera acción tras la conexión
  - - Amplia protección por contraseña desactivada:  
protección por contraseña únicamente para las opciones técnicas de menú
3. Pulse la opción *Activar/desactivar* para cambiar al otro ajuste.
4. Confirme con **OK**.



#### Importante

Desconecte y vuelva a conectar la máquina para aceptar el ajuste.

### Cambio del idioma



El idioma se cambia como se indica a continuación:

1. En la opción de menú *Extras > Servicio > Ajustes*, pulse la opción *Idioma*.  
↳ Aparece una lista con los idiomas disponibles.
2. Pulse el idioma deseado.
3. Confirme con **OK**.  
↳ La pantalla se reinicia en el idioma seleccionado.

### Ajuste de fecha y hora



La fecha y la hora se ajustan de la siguiente forma:

1. En la opción de menú *Extras > Servicio > Ajustes*, pulse la opción *Fecha y hora*.  
↳ Aparece la ventana de introducción para la fecha y la hora.
2. Introduzca la fecha y la hora.
3. Confirme con **OK**.  
↳ Los datos introducidos se aceptan.

### Ajuste del brillo



El brillo se ajusta como se indica a continuación:

1. En la opción de menú *Extras > Servicio > Ajustes*, pulse la opción *Ajustes del panel de control*.
2. En la ventana siguiente, pulse la opción *Contraste brillo*.
- ↪ Aparece una ventana con un control deslizante.
3. Arrastre el control deslizante hacia arriba o hacia abajo para modificar el valor.
- ↪ Los cambios son visibles inmediatamente en la visualización.

### Comprobación de la pantalla táctil

En la opción de menú *Extras > Servicio > Ajustes* también puede comprobar si la función de pantalla táctil funciona en todas las áreas de la pantalla.



La pantalla táctil se comprueba del siguiente modo:

1. En la opción de menú *Extras > Servicio > Ajustes*, pulse la opción *Ajustes del panel de control*.
2. En la ventana siguiente, pulse la opción *Prueba táctil*.
- ↪ Se abre una ventana vacía.
3. Pulse con el dedo distintos puntos o dibuje líneas.
- ↪ Si la función de pantalla táctil funciona correctamente, todos los puntos que pulse se marcarán en la pantalla.

### Comprobación de las funciones de la máquina

En *Extras > Servicio > Multi Prueba* se pueden comprobar las entradas, las salidas y el motor de la máquina de coser, así como ajustar la posición de elevación.

Fig. 50: Comprobación de las funciones de la máquina





**Información**

La función  *pinzas de transporte* está destinada únicamente al personal de servicio de Dürkopp Adler.

**Comprobación de entradas y salidas**



**Importante**

Estas instrucciones proporcionan solamente una visión general de las posibilidades de comprobación.

Las pruebas deben ser efectuadas por personal cualificado que haya recibido la formación correspondiente por parte de Dürkopp Adler.

**ADVERTENCIA**



**Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles**

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

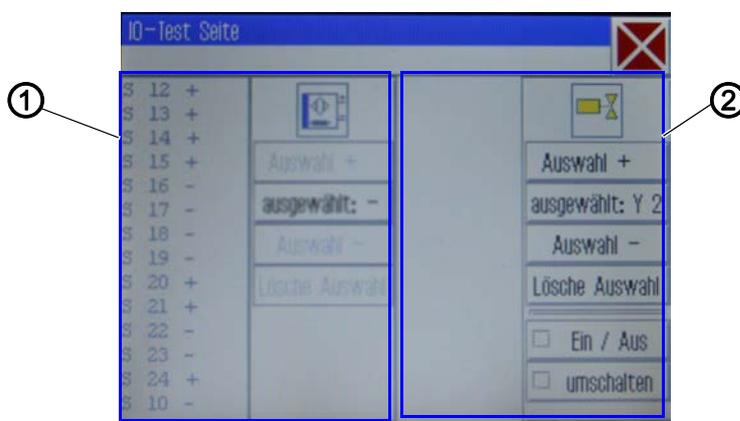
Durante la comprobación del funcionamiento de las entradas y salidas, no introduzca las manos en la máquina.



Para comprobar las entradas y salidas, proceda del siguiente modo:

1. En la opción de menú *Extras > Servicio > Multi Prueba*, pulse la opción *Comprobar entradas/salidas*.
- ↪ Aparece la ventana *Página de prueba E/S*.

Fig. 51: Comprobar entradas y salidas



(1) - Área de elementos de entrada

(2) - Área de elementos de salida

A la izquierda (1) aparece una lista de los elementos de entrada para su selección y a la derecha (2) se encuentran los elementos de salida.

2. La primera vez: pulse el botón *Seleccionado* y seleccione una salida.
  3. A continuación, con *Selección +* o *Selección -*, seleccione el elemento deseado en el área correspondiente.
- ↩ El número del elemento se indica en el botón *Seleccionado* :.
4. En función del tipo de entrada o de salida, pruebe el elemento con los botones *On/off* o *conmutar*.

 <b>Elementos de entrada</b>	
N.º	Significado
S1	Pinza abajo a la derecha
S2	Pinza abajo a la izquierda
S9	Detector del hilo de la aguja activo
S10	Tapa de la canilla cerrada
S11	Bloqueo de la parte superior cerrado
S13	Pedal hacia delante
S14	Pedal hacia atrás
S16	Interruptor de presión
S17	Parada rápida
S100	Referencia motor de la máquina de coser
S101	Ref. eje X
S102	Ref. eje Y
S103	Ref. eje Z

 <b>Elementos de salida</b>	
N.º	Significado
Y1	Modo de pie
Y2	Tapa de la canilla
Y3	Refrigeración de la aguja on
Y4	Pinza derecha
Y5	Pinza izquierda
Y8	Optimización de la posición de puntada
Y9	Piloto del interruptor de enhebrado on
Y10	Piloto de advertencia del indicador de aceite on
Y25	Luz de marcado láser 1 (Z)
Y26	Luz de marcado láser 2 (Z)
Y27	Luz de marcado láser 3 (Z)
Y28	Luz de marcado láser 4 (Z)

## Ajuste de la posición de elevación

### ADVERTENCIA



#### Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

No introduzca las manos en la máquina mientras ajusta la posición de elevación.

Desconecte la corriente de los accionamientos si desea comprobar la facilidad de movimiento de la barra del pie prensatelas.



La posición de elevación se ajusta como se indica a continuación:

1. En la opción de menú *Extras > Servicio > Multi Prueba*, pulse la opción *Posición de elevación*.

↪ Aparecen las siguientes opciones:

Símbolo	Significado
	<b>Realizar el recorrido de la referencia</b> Comprobar el movimiento
	<b>Cambiar entre pie intermitente y pie con presión continua</b> Conmutar el funcionamiento
	<b>Avanzar a la posición</b> Ajuste de la altura del pie prensatelas
	<b>Desconectar la corriente de los accionamientos</b> Comprobar manualmente la facilidad de movimiento de la barra del pie prensatelas

2. Pulse el símbolo deseado y ejecute la función.

## Comprobar motor de costura

### ADVERTENCIA



#### Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Durante la comprobación del funcionamiento del motor, no introduzca las manos en la máquina.



El motor de costura se comprueba del siguiente modo:

1. En la opción de menú *Extras > Servicio > Multi Prueba*, pulse la opción *Prueba del motor de la máquina de coser*.
- ↪ Aparece la pantalla para realizar la prueba del motor de la máquina de coser:

Fig. 52: Comprobar motor de costura



### Importante

Saque el hilo de la aguja y la palanca de hilo antes de comenzar la prueba.



2. Pulse el botón .
- ↪ Se abre una ventana para introducir la velocidad de costura.
3. Introduzca el valor deseado (300-2000 rpm).
4. Pulse el botón .
- ↪ Se abre una ventana para introducir la velocidad de corte.
5. Introduzca el valor deseado (70-500 rpm).
6. Pulse el botón .
- ↪ El motor de la máquina de coser marcha con la velocidad de costura introducida.

7. Pulse el botón  .  
 ↪ El motor de la máquina de coser se detiene.
8. Pulse el botón  .  
 ↪ El motor de la máquina de coser marcha con la velocidad de costura introducida.
9. Pulse el botón  .  
 ↪ El motor de la máquina de coser se detiene y el cortador de hilo se acciona.

**Acceso a indicaciones de registro y listas de errores**

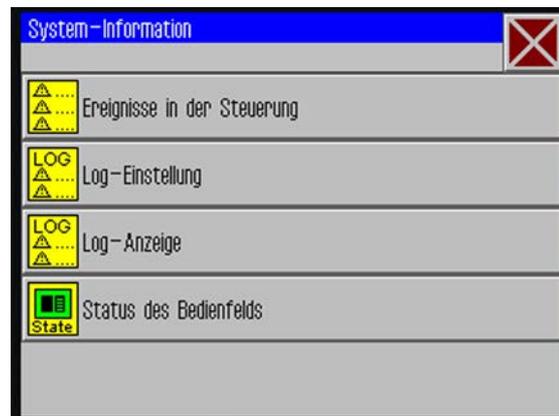
En *Extras > Servicio > Información del sistema* podrá acceder a los ajustes de registro y a los errores que se han producido.



Para acceder a las indicaciones de registro y las listas de errores, proceda del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *Extras > Servicio > Información del sistema*.  
 ↪ Aparece la pantalla de selección de la información del sistema.

Fig. 53: Acceso a indicaciones de registro y listas de errores



2. Pulse el símbolo deseado.

Símbolo	Significado
	<b>Eventos en el control</b> Lista con los últimos errores que se han producido
	<b>Ajuste de registro</b> Solo para el personal de servicio de Dürkopp Adler
	<b>Indicación de registro</b> Lista de los últimos ajustes de registro
	<b>Estado del panel de mando</b> El estado aparece en la indicación de registro

## Inicialización del control y realización de actualizaciones

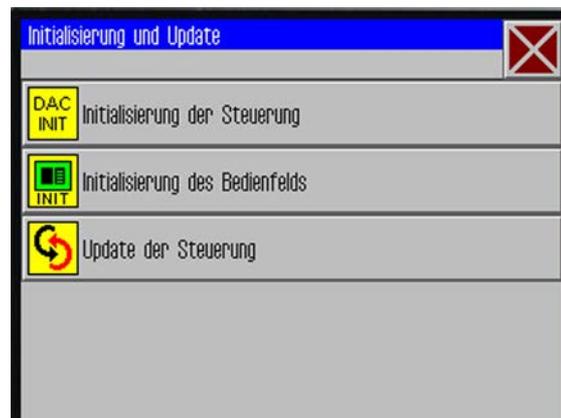
En *Extras > Servicio > Inicializar y actualizar* puede restablecer el control y el panel de mando a los ajustes de fábrica y llevar a cabo la actualización del control a una nueva versión del software.



Para inicializar el control y realizar actualizaciones, proceda del modo siguiente:

1. Pulse las opciones de menú *Extras > Servicio > Inicializar y actualizar*.
- ↪ Aparece la pantalla para la inicialización y la actualización.

Fig. 54: Inicialización del control y realización de actualizaciones



## Inicialización del control



### Importante

Al inicializar el control, todos los valores se restablecen a los ajustes de fábrica. Las modificaciones realizadas se pierden. Ejecute esta opción solamente si de verdad desea volver a los ajustes de fábrica.



### Orden

Guarde los programas de costura y las secuencias en una memoria USB antes de llevar a cabo la inicialización.



1. Pulse la opción *Inicialización del control*.
- ↪ El control se restablece por completo a los ajustes de fábrica.

## Inicialización del panel de mando



### Importante

Al inicializar el panel de mando, todos los valores se restablecen a los ajustes de fábrica. Las modificaciones realizadas se pierden. Ejecute esta opción solamente si de verdad desea volver a los ajustes de fábrica.



1. Pulse la opción *Inicialización del panel de mando*.
- ↪ El panel de mando se restablece por completo a los ajustes de fábrica.

## Actualización del control



### Información

En la zona de descargas de [www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com) puede encontrar versiones de software actuales.

Puede pasar una versión de software nueva de la memoria USB al control.



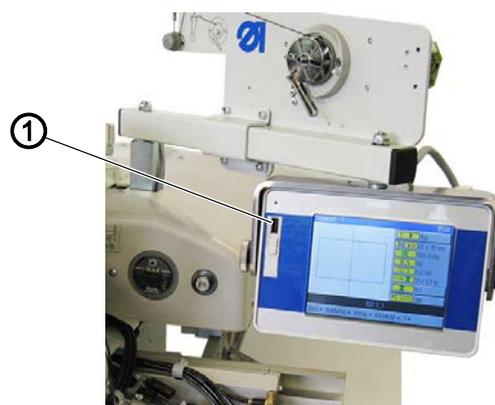
### Importante

No todas las memorias USB del mercado son adecuadas para el proceso de copiado. En Dürkopp Adler puede adquirir una memoria USB adecuada.



1. Desconecte la máquina.
2. Inserte la memoria USB en la conexión USB (1) del terminal de mando.

Fig. 55: Actualización del control



(1) - Conexión USB

(2) -

3. Conecte la máquina.

↪ La actualización de software se ejecuta automáticamente.



---

### Información

En el caso de que el proceso de actualización automática no funcione, se puede ejecutar manualmente una versión de software determinada a través de las opciones de menú *Extras > Servicio > Inicializar y actualizar > Opción Actualización del control*.

Para ello, póngase en contacto con la línea de atención telefónica de Dürkopp Adler.

---

### Acceso a la información sobre la versión de software utilizada

En la opción de menú *?* encontrará información sobre el software que está instalado actualmente en la máquina.



Para acceder a la información sobre la versión de software instalada, proceda del siguiente modo:

1. Pulse las opciones de menú *? > Información*.

↳ Aparece la siguiente información:

- Categoría
- Subclase
- Versión del software
- Fecha de creación de esta versión de software



## 6 DA-CAD 5000

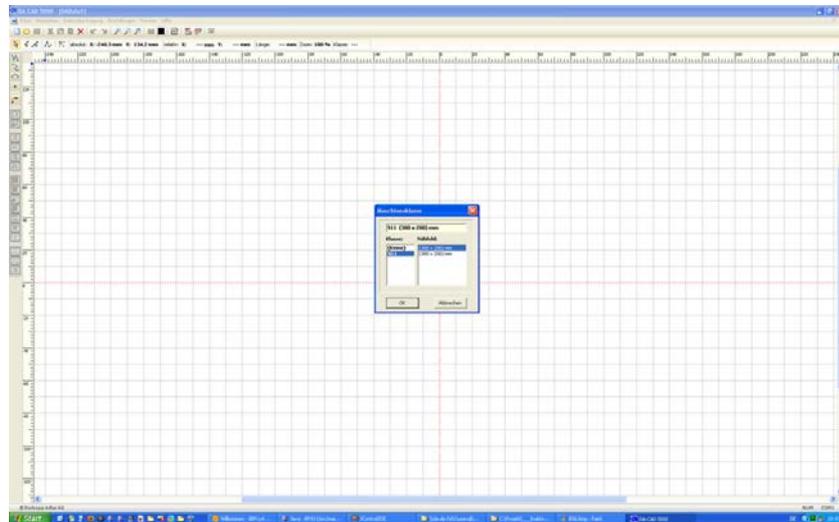
Con el programa DA-CAD 5000 puede crear programas de costura en un ordenador. El programa DA-CAD 5000 puede adquirirse como equipamiento adicional.

A continuación se proporciona tan solo una vista general de los pasos del programa. La descripción detallada se encuentra en las  *Instrucciones de servicio* del programa DA-CAD 5000.

### Seleccionar clase de máquina

En el primer paso se selecciona la clase de máquina.

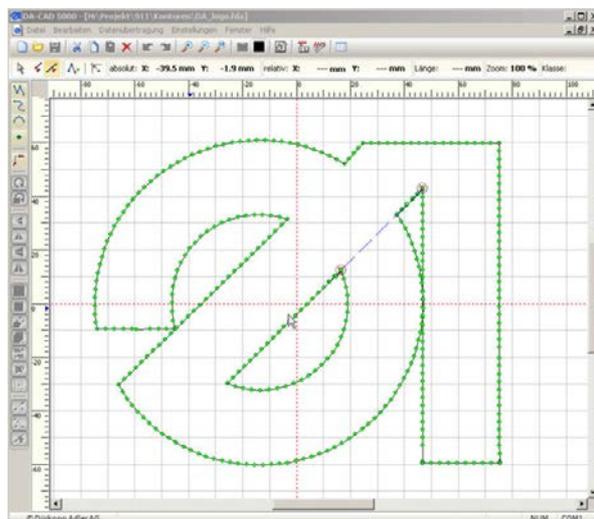
Fig. 56: Seleccionar clase de máquina



### Creación de un contorno de costura

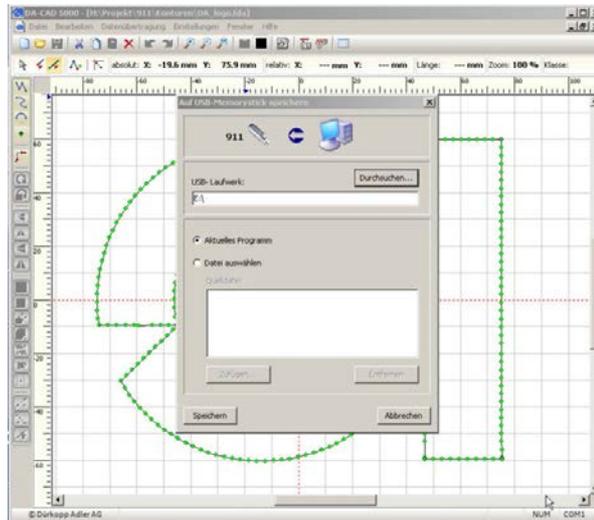
En el siguiente paso se dibuja el contorno de costura.

Fig. 57: Creación de un contorno de costura



## Almacenamiento de un contorno de costura

Fig. 58: Almacenamiento de un contorno de costura



En el último paso se guarda el programa de costura terminado y se copia en una memoria USB.



### Importante

No todas las memorias USB del mercado son adecuadas para el proceso de copiado.  
En Dürkopp Adler puede adquirir una memoria USB adecuada.

### Almacenamiento del programa en una memoria USB



Para el almacenamiento en una memoria USB, proceda del siguiente modo:

1. Seleccione las opciones de menú *Transmisión de datos > Memoria USB > Guardar (PC->>USB)*.

Después de almacenar correctamente en la memoria USB, deben llevarse a cabo los siguientes pasos en la máquina:

## Transmisión de un programa a la máquina

### NOTA

#### Posibles daños materiales

Si ha introducido puntos de contorno que se encuentren fuera del campo de costura, durante la costura pueden producirse daños en la máquina o en el material de costura debido al movimiento de las pinzas.

Cada vez que cree o modifique un contorno, debe realizar un test de contorno para asegurarse de que todo el contorno se encuentra en la zona del posible campo de costura.



Para transferir un programa a la máquina, proceda del siguiente modo:

1. Inserte la memoria USB y copie el archivo deseado al DAC ( p. 57).
2. Abra el programa copiado ( p. 42).
3. Adapte los parámetros del programa (especialmente la altura del pie prensatelas) ( p. 61).
4. Realice un test de contorno para verificar el movimiento de las pinzas ( p. 53).

Una vez que se ha llevado a cabo correctamente la verificación/adaptación, se puede coser el programa.



## 7 Mantenimiento

Este capítulo describe los trabajos de mantenimiento que deben realizarse regularmente para prolongar la vida útil de la máquina y conservar la calidad de la costura.

Solo personal técnico cualificado puede realizar los siguientes trabajos de mantenimiento (📖 *Instrucciones de servicio*).

### ADVERTENCIA



#### Peligro de lesiones por piezas punzantes

Pueden producirse pinchazos y cortes.

Antes de realizar todos los trabajos de mantenimiento, desconecte la máquina o conecte el modo de enhebrado.

### ADVERTENCIA



#### Peligro de lesiones por piezas móviles

Pueden producirse aplastamientos.

Antes de realizar todos los trabajos de mantenimiento, desconecte la máquina o conecte el modo de enhebrado.

### Intervalos de mantenimiento

Trabajos a realizar	Horas de funcionamiento			
	8	40	160	500
<b>Limpieza</b>				
Retirar el polvo de costura y los restos de hilos	●			
Limpiar el filtro del ventilador del motor		●		
<b>Lubricación</b>				
Lubricación de la parte superior de la máquina	●			
Lubricación de la lanzadera		●		
<b>Mantenimiento del sistema neumático</b>				
Ajuste de la presión de servicio	●			
Evacuación del agua de condensación	●			
Limpieza del filtro		●		

Trabajos a realizar	Horas de funcionamiento			
	8	40	160	500
<b>Mantenimiento de componentes específicos</b>				
Comprobación la correa dentada		●		

## 7.1 Limpieza

### ADVERTENCIA



#### **Peligro de lesiones por partículas en suspensión**

Las partículas en suspensión pueden entrar en los ojos y provocar lesiones.

Utilice las gafas de protección.

Sujete la pistola de aire comprimido de tal manera que las partículas no puedan salir despedidas hacia donde haya personas.

Asegúrese de que no caigan partículas en el cárter de aceite.

### NOTA

#### **Daños materiales por suciedad**

El polvo de costura y los restos de hilos pueden afectar al funcionamiento de la máquina.

Limpie la máquina como se describe.

### NOTA

#### **Daños materiales por el uso de limpiadores con disolvente**

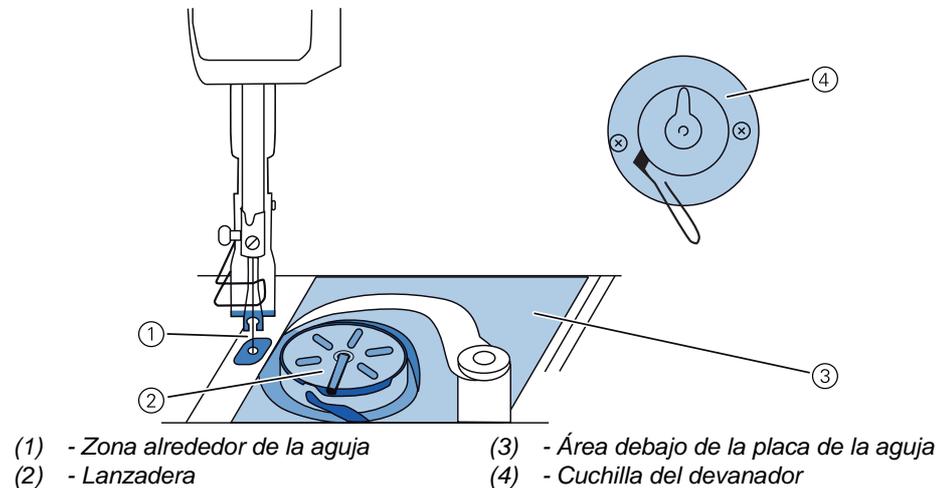
Los limpiadores con disolvente dañan la pintura.

Utilice solamente sustancias sin disolvente para la limpieza.

### 7.1.1 Limpieza de la máquina

El polvo de costura y los restos de los hilos deben eliminarse cada 8 horas de servicio con una pistola de aire comprimido o un pincel. Si el tejido suelta mucha pelusa, la máquina deberá limpiarse más a menudo.

Fig. 59: Limpieza de la máquina



#### Partes especialmente susceptibles de acumular suciedad:

- Cuchilla del devanador para el hilo de la lanzadera (4)
- Área debajo de la placa de la aguja (3)
- Lanzadera (2)
- Área alrededor de la aguja (1)



La máquina se limpia como se indica a continuación:

1. Elimine el polvo y los restos de hilos con una pistola de aire comprimido o un pincel.

### 7.1.2 Limpieza del filtro del ventilador del motor

El filtro del ventilador del motor debe limpiarse una vez al mes con una pistola de aire comprimido. Si el material de costura suelta mucha pelusa, el filtro del ventilador del motor deberá limpiarse más a menudo.

*Fig. 60: Limpieza del filtro del ventilador del motor*



(1) - Filtro del ventilador del motor



El filtro del ventilador del motor se limpia del siguiente modo:

1. Elimine el polvo de costura y los restos de hilos con una pistola de aire comprimido.

## 7.2 Lubricación

### PRECAUCIÓN



#### **Peligro de lesiones por contacto con el aceite**

Al entrar en contacto con la piel, el aceite puede provocar erupciones cutáneas.

Evite que la piel entre en contacto con el aceite. Si el aceite entra en contacto con la piel, limpie a fondo esa zona de la piel.

### NOTA

#### **Daños materiales por un aceite incorrecto**

Los tipos aceite incorrectos pueden provocar daños en la máquina.

Utilice solo el aceite que se corresponda con las indicaciones de las instrucciones.

### ATENCIÓN



#### **El aceite puede contaminar el medio ambiente**

El aceite es una sustancia contaminante y no debe verterse en el desagüe o en la tierra.

Recoja el aceite usado con cuidado. Deseche el aceite usado y las piezas de la máquina impregnadas de aceite conforme a las prescripciones nacionales.

La máquina cuenta con un sistema central de lubricación por mecha de aceite. El depósito de aceite suministra a los puntos de apoyo.

Para rellenar el depósito de aceite, utilice exclusivamente el aceite lubricante **DA 10** o un aceite similar con las siguientes especificaciones:

- Viscosidad a 40 °C: 10 mm<sup>2</sup>/s
- Punto de inflamabilidad: 150 °C

Se puede conseguir este aceite lubricante en nuestros puntos de venta con las siguientes referencias:

Recipiente	N.º de pieza
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

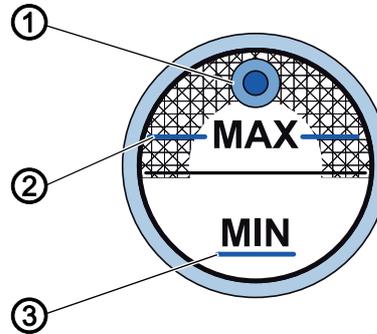
### 7.2.1 Lubricación de la parte superior de la máquina



#### Ajuste correcto

El nivel de aceite está entre la marca de nivel mínimo y la marca de nivel máximo.

Fig. 61: Lubricación de la parte superior de la máquina



(1) - Orificio de relleno  
(2) - Marca de nivel máximo

(3) - Marca de nivel mínimo



La parte superior de la máquina se lubrica del siguiente modo:

1. Controle el indicador del nivel de aceite diariamente.
2. En caso de que el nivel de aceite se encuentre por debajo de la marca de nivel mínimo (3):  
Introduzca aceite por el orificio de relleno (1) como máximo hasta la marca de nivel máximo (2).

### 7.2.2 Lubricación de la lanzadera

La cantidad de aceite permitida para la lubricación de la lanzadera está predeterminada de fábrica.



#### Ajuste correcto

1. Sostenga una hoja de papel secante junto a la lanzadera (1) al coser.
- ↳ Tras coser un tramo de aprox. 1 m se encontrará el papel secante rociado con una fina capa de aceite de manera uniforme.

Fig. 62: Lubricación de la lanzadera



(1) - Lanzadera

(2) - Tornillo



La lanzadera se lubrica del siguiente modo:

1. Gire el tornillo (2):
  - **En el sentido contrario a las agujas del reloj:** se liberará más aceite
  - **En el sentido de las agujas del reloj:** se liberará menos aceite



**Importante**

La cantidad de aceite liberada cambia tras unos minutos de servicio. Cosa unos minutos antes de comprobar nuevamente el ajuste.

**7.3 Mantenimiento del sistema neumático**

**7.3.1 Ajuste de la presión de servicio**

**NOTA**

**Daños materiales por ajuste incorrecto**

Una presión de servicio incorrecta puede provocar daños en la máquina.

Asegúrese de que la máquina se utilice únicamente con la presión de servicio correctamente ajustada.

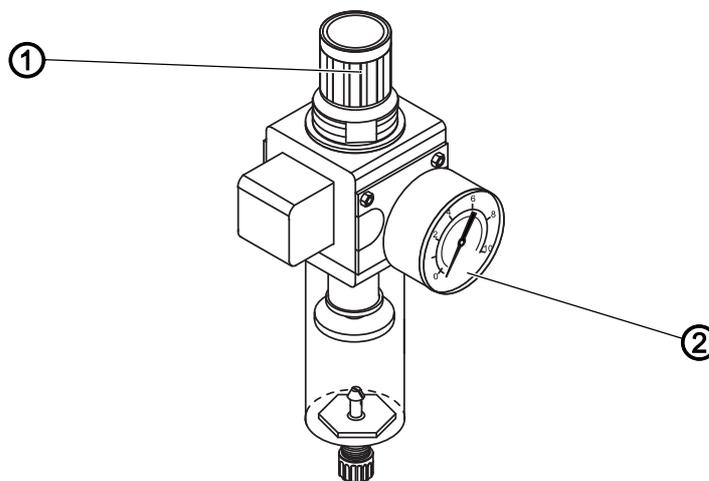


**Ajuste correcto**

La presión de servicio admisible se indica en el capítulo **Datos técnicos** (📖 p. 121). La presión de servicio no debe diferir en más de  $\pm 0,5$  bar.

Compruebe la presión de servicio cada día.

Fig. 63: Ajuste de la presión de servicio



(1) - Regulador de presión

(2) - Manómetro

DA15001\_LV52\_XX

La presión de servicio se ajusta como se indica a continuación:



1. Tire del regulador de presión (1) hacia arriba.
2. Gire el regulador de presión hasta que el manómetro (2) muestre el ajuste correcto:
  - Aumentar la presión = gire en el sentido de las agujas del reloj
  - Reducir la presión = gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Presione el regulador de presión (1) hacia abajo.

### 7.3.2 Evacuación del agua de condensación

#### NOTA

##### **Daños a la máquina por exceso de agua**

El exceso de agua puede provocar daños en la máquina.

Purgue agua cuando sea necesario.

En el separador de agua (2) del regulador de presión se acumula agua de condensación.

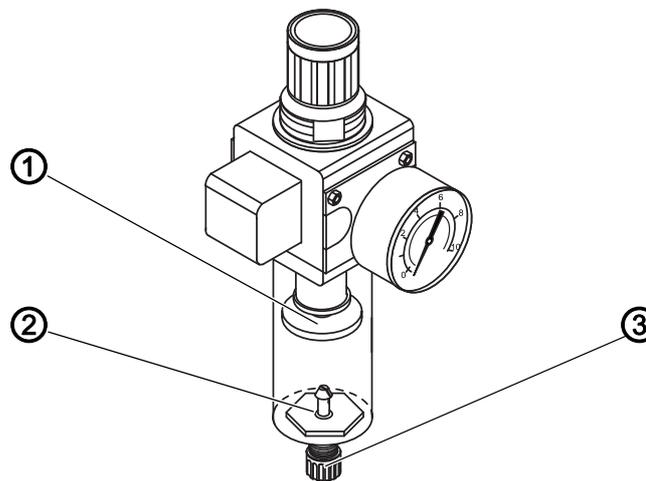


##### **Ajuste correcto**

El agua de condensación no debe ascender hasta el filtro (1).

Compruebe el nivel del agua del separador de agua (2) a diario.

Fig. 64: Evacuación del agua de condensación



- (1) - Filtro  
(2) - Separador de agua

(3) - Tornillo de purga

El agua de condensación se evacúa como se indica a continuación:



1. Desconecte la máquina de la red de aire comprimido.
2. Coloque un recipiente colector debajo del tornillo de purga (3).
3. Desatornille por completo el tornillo de purga (3).
4. Recoja el agua en el recipiente.

5. Apriete el tornillo de purga (3).
6. Conecte la máquina a la red de aire comprimido.

### 7.3.3 Limpieza del filtro

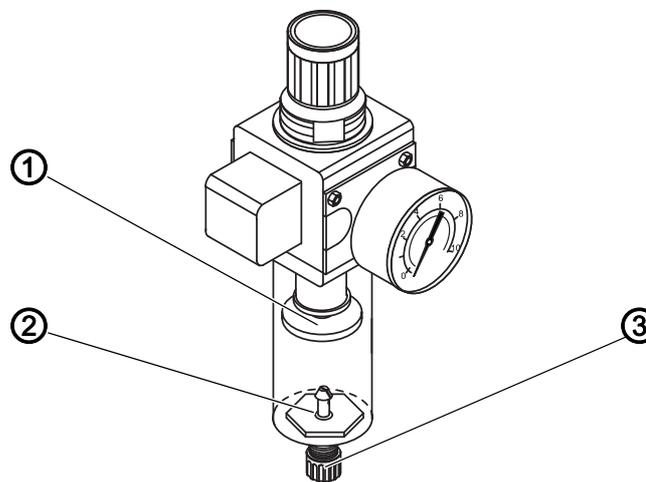
#### NOTA

#### **Daños en la pintura debido al uso de limpiadores que contienen disolventes**

Los limpiadores que contienen disolventes dañan el filtro.

Utilice solo sustancias sin disolventes para limpiar el depósito del filtro.

Fig. 65: Limpieza del filtro



- (1) - Filtro  
(2) - Separador de agua

- (3) - Tornillo de purga

El filtro se limpia como se indica a continuación:



1. Desconecte la máquina de la red de aire comprimido.
2. Evacúe el agua de condensación ( p. 96).
3. Desatornille el separador de agua (2).
4. Desatornille el filtro (1).
5. Sople el filtro (1) con una pistola de aire comprimido.
6. Limpie el plato del filtro con gasolina de lavado.
7. Atornille el filtro (1).
8. Atornille el separador de agua (2).
9. Apriete el tornillo de purga (3).
10. Conecte la máquina a la red de aire comprimido.

## 7.4 Mantenimiento de componentes específicos

### Comprobación la correa dentada

#### ADVERTENCIA



#### Peligro de lesiones por piezas móviles

Pueden producirse aplastamientos.

Desconecte la máquina antes de comprobar el estado de la correa dentada.

Se debe comprobar el estado de la correa dentada una vez al mes.



#### Importante

Una correa dentada defectuosa deberá reemplazarse inmediatamente.



#### Ajuste correcto

- No se observan grietas ni sitios frágiles en la correa dentada.
- Al presionar con el dedo, la correa dentada no cede más de 10 mm.

## 7.5 Lista de piezas

Es posible pedir una lista de piezas a Dürkopp Adler. O visítenos para obtener más información en:

[www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com)



## 8 Instalación

### ADVERTENCIA



#### **Peligro de lesiones por piezas cortantes**

Al desembalar e instalar la máquina es posible sufrir cortes.

El montaje de la máquina solo lo debe realizar personal técnico cualificado.

Utilice guantes de protección.

### ADVERTENCIA



#### **Peligro de lesiones por piezas móviles**

Al desembalar e instalar la máquina es posible sufrir aplastamientos.

El montaje de la máquina solo lo debe realizar personal técnico cualificado.

Utilice zapatos de seguridad.

### 8.1 Comprobación del volumen de suministro



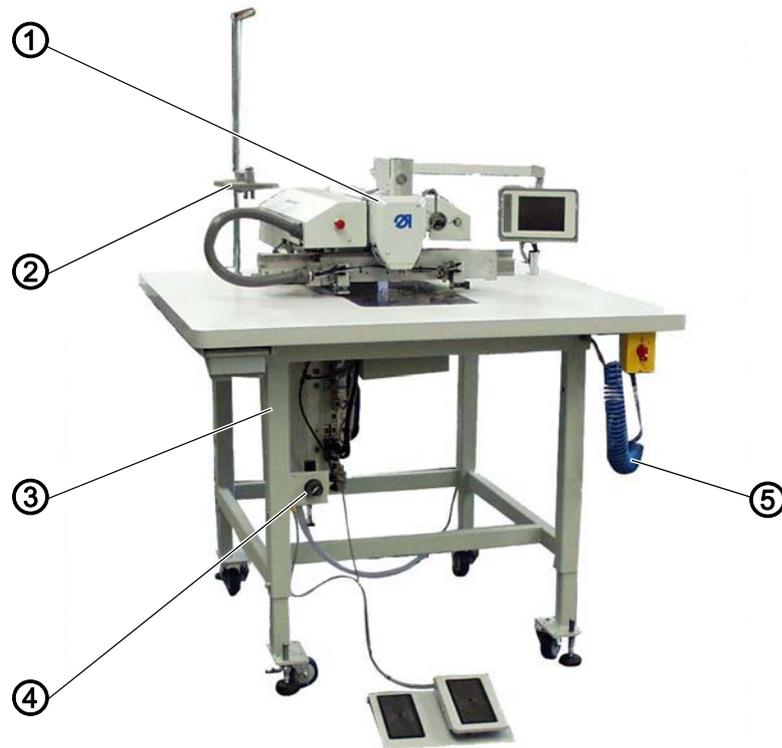
#### **Importante**

El volumen de suministro depende de su pedido.



1. Antes de montar la máquina, compruebe que se han suministrado todas las piezas.

Fig. 66: Comprobación del volumen de suministro



- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| (1) - Parte superior de la máquina | (4) - Unidad de mantenimiento de aire comprimido |
| (2) - Portacarretes                | (5) - Pistola de aire comprimido                 |
| (3) - Bastidor                     |  |

**Volumen de suministro:**

- Máquina de puntada de doble pespunte (1), equipada con:
  - Elevación automática del pie prensatelas y de las pinzas
  - Ajuste de posición de elevación
  - Cortador de hilo
  - Control del hilo de la aguja
  - Dispositivo de enhebrado del hilo
  - Tensión de hilo múltiple
- Unidad de mantenimiento de aire comprimido (4) con pistola de aire comprimido (5)
- Bastidor con altura ajustable (3)
- Portacarretes (2)
- Herramientas y piezas pequeñas adjuntas
- Equipamientos adicionales (opcional)

## 8.2 Transporte de la máquina

### ADVERTENCIA



#### Peligro de lesiones por piezas móviles

Pueden producirse aplastamientos.

La máquina tiene un peso muy elevado. Para levantar la máquina, utilice **siempre** una carretilla elevadora o un apilador para evitar sufrir lesiones en la espalda o aplastamientos si la máquina se cae.

### ADVERTENCIA



#### Peligro de lesiones por apoyo no seguro de la máquina

Pueden producirse aplastamientos.

Antes de la puesta en funcionamiento con todas las variantes de bastidor, preste atención a que las patas del bastidor estén extendidas y las tuercas estén apretadas, de modo que la máquina esté apoyada de forma segura.



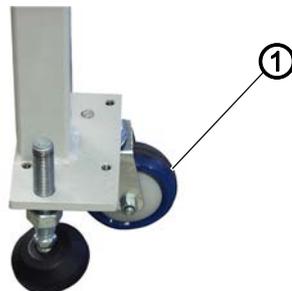
### Importante

Para transportar la máquina, esta debe estar siempre en posición de transporte (ajuste de altura abajo del todo).

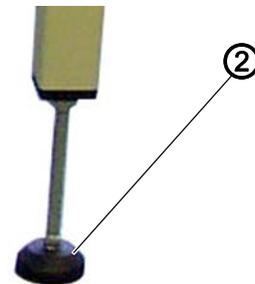
En función del pedido, existen diferentes bastidores:

- Bastidor con ruedas integradas (1)
- Bastidor sin ruedas (2)

Fig. 67: Transporte de la máquina



(1) - Pata del bastidor con ruedas



(2) - Pata del bastidor sin ruedas

En el caso de bastidores con ruedas integradas (1), puede transportar la máquina con ellas. En los bastidores sin ruedas, deberá utilizarse una carretilla elevadora o un apilador.

### **Elevación de la máquina**

Si eleva la máquina durante su transporte, utilice para ello una carretilla elevadora o un apilador.

### **Transporte sobre ruedas de bastidor propias**

Durante el transporte sobre ruedas propias, las patas del bastidor deben girarse hacia arriba.

Fig. 68: Transporte sobre ruedas de bastidor propias



(1) - Tuerca  
(2) - Pata

(3) - Rodillo



### **Antes del transporte**

1. Afloje las tuercas (1) de las patas del bastidor (2).
2. Gire completamente hacia arriba las patas del bastidor (2).
3. Apriete las tuercas (1) hasta que las patas del bastidor (2) queden arriba.



### **Después del transporte**

1. Afloje las tuercas (1) de las patas del bastidor (2).



### **Importante**

Gire las patas del bastidor (2) hacia abajo hasta que el bastidor quede apoyado fijamente y de forma homogénea sobre las 4 patas.

2. Apriete las tuercas (1) de las 4 patas del bastidor.

### 8.3 Seguros de transporte

#### NOTA

##### Posibles daños materiales

Daños en la máquina debido a un transporte sin asegurar.

NUNCA transporte la máquina sin los seguros de transporte.

Los seguros de transporte sirven para proteger la máquina durante el movimiento y deben retirarse antes de su instalación.



1. Antes del montaje de la máquina, debe retirar todos los seguros de transporte.



##### Importante

Si la máquina debe continuar transportándose, deberá instalar de nuevo los seguros de transporte.

### 8.4 Ajuste de la altura de trabajo

#### ADVERTENCIA



##### Peligro de lesiones por piezas móviles

Al aflojar los tornillos de los largueros del bastidor, el tablero puede caer por su propio peso. Pueden producirse aplastamientos.

Al aflojar los tornillos, preste especial atención a que sus manos no queden atrapadas.

#### PRECAUCIÓN



##### Peligro de lesiones en el aparato locomotor por ajuste incorrecto.

El aparato locomotor del personal de manejo puede resultar dañado si no se respetan los requisitos ergonómicos.

La altura de trabajo se debe adaptar a las medidas de la persona que va a manejar la máquina.

### 8.4.1 Ajuste de la altura de trabajo en el caso de bastidores con ruedas

La altura de trabajo puede ajustarse gradualmente entre 800 y 1050 mm (distancia del suelo al borde superior del tablero).

Fig. 69: Ajuste de la altura de trabajo en el caso de bastidores con ruedas



(1) - Tornillos de sujeción



La altura de trabajo en los bastidores con ruedas se ajusta como se indica a continuación:

1. Coloque debajo la carretilla elevadora o el apilador.
2. Desatornille los 8 tornillos de sujeción (1) de las patas de la mesa.
3. Ajustar en horizontal el tablero de la mesa a la altura deseada.



#### **Importante**

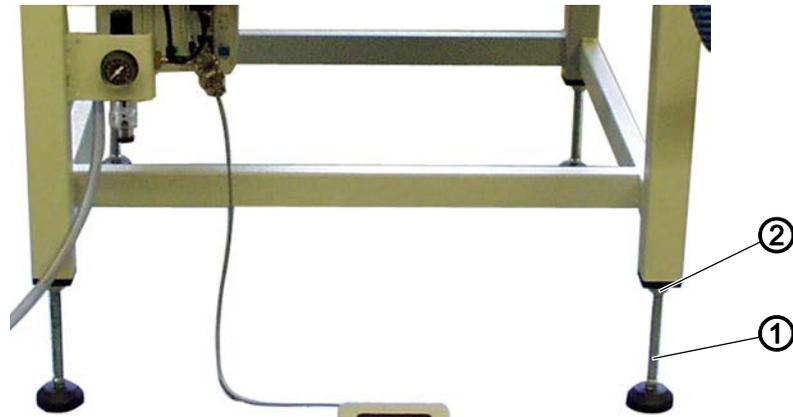
Introduzca o extraiga los largueros del bastidor por ambos lados de forma homogénea para evitar que se ladee.

4. Atornille los 8 tornillos de sujeción (1).
5. Retire la carretilla elevadora o el apilador.

### 8.4.2 Ajuste de la altura de trabajo en el caso de bastidores sin ruedas

La altura de trabajo puede ajustarse gradualmente entre 760 y 910 mm (distancia del suelo al borde superior del tablero).

Fig. 70: Ajuste de la altura de trabajo en el caso de bastidores sin ruedas



(1) - Varilla roscada

(2) - Tuerca



La altura de trabajo en los bastidores sin ruedas se ajusta como se indica a continuación:

1. Coloque debajo la carretilla elevadora o el apilador.
2. Afloje las 4 tuercas (2) de las patas de la mesa.
3. Ajuste horizontalmente el tablero a la altura de trabajo deseada girando las varillas roscadas (1).



#### Importante

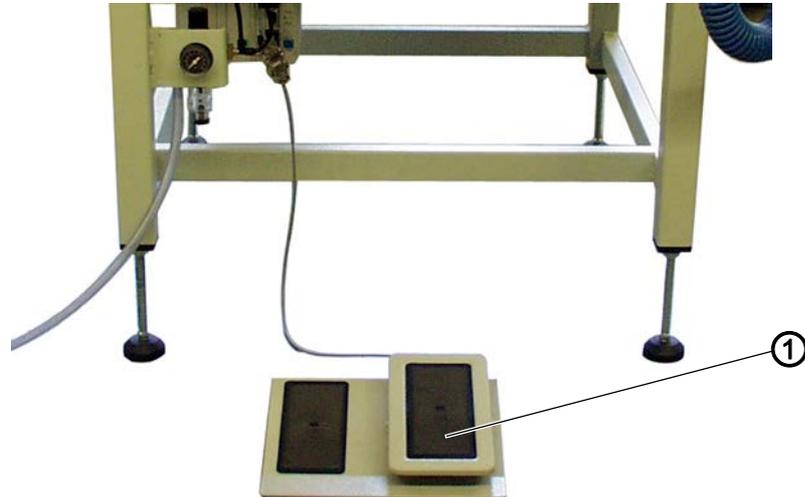
Gire las varillas roscadas (1) a ambos lados de forma homogénea para evitar que se ladee la máquina.

4. Atornille las 4 tuercas (2).
5. Retire la carretilla elevadora o el apilador.

### 8.5 Colocación del pedal

El pedal se puede posicionar libremente delante de la máquina dentro de la longitud del cable.

Fig. 71: Colocación del pedal



(1) - Pedal

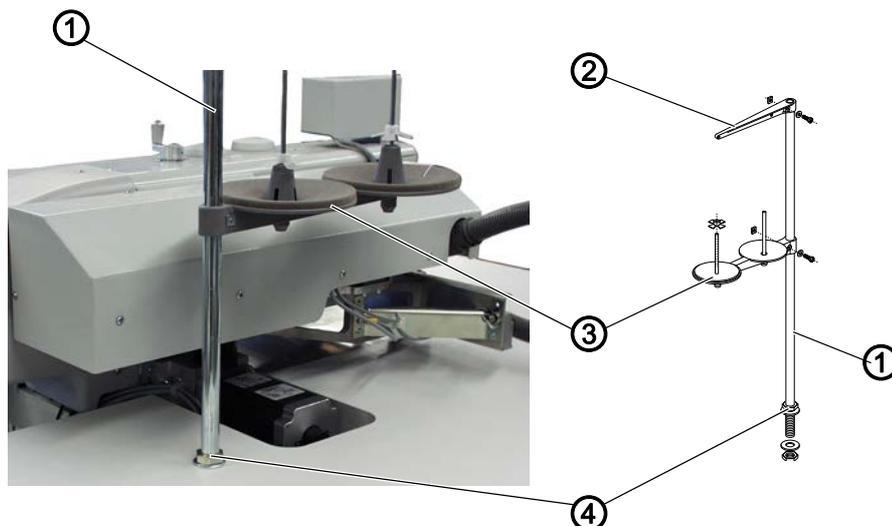


Así se coloca el pedal:

1. Posicione el pedal (1) delante de la máquina de modo que ambos se puedan manejar cómodamente.

### 8.6 Fijación del portacarretes

Fig. 72: Fijación del portacarretes



(1) - Portacarretes  
(2) - Brazo desbobinador

(3) - Portacarretes  
(4) - Tuercas



El portacarretes se fija como se indica a continuación:

1. Introduzca el portacarretes (1) en el orificio del tablero.
2. Fije el portacarretes (1) con las tuercas (4) en el tablero.
3. Monte el portacarretes (3) y el brazo desbobinador (2) en el portacarretes de manera que queden uno justo encima del otro.

## 8.7 Conexión eléctrica

### PELIGRO



#### **Peligro de muerte por piezas bajo tensión**

Si se entra en contacto con la corriente sin estar protegido, se pueden sufrir lesiones graves e incluso mortales.

Los trabajos en el equipamiento eléctrico quedan reservados exclusivamente a personal técnico cualificado.

### 8.7.1 Comprobación de la tensión nominal



La tensión nominal se comprueba de la siguiente manera:

1. Antes de conectar la máquina debe comprobar la tensión de red.

### 8.7.2 Establecimiento de la conexión de red



La conexión de red se establece como se indica a continuación:

1. Conecte el conector de red.

## 8.8 Conexión neumática

El sistema neumático de la máquina y del equipo suplementario debe recibir aire comprimido sin agua y sin aceite. La presión de suministro debe estar entre 8 y 10 bar.

### NOTA

#### **Daños materiales por aire comprimido con aceite**

Las partículas de aceite que lleva el aire comprimido pueden provocar fallos de funcionamiento en la máquina y ensuciar el tejido.

Asegúrese de que la red de aire comprimido no tenga ninguna partícula de aceite.

### NOTA

#### **Daños materiales por ajuste incorrecto**

Una presión de red incorrecta puede provocar daños en la máquina.

Asegúrese de que la máquina se utilice solo con la presión de red correctamente ajustada.

### 8.8.1 Montaje de la unidad de mantenimiento de aire comprimido

Fig. 73: Montaje de la unidad de mantenimiento de aire comprimido



(1) - Regulador de presión  
(2) - Manómetro

(3) - Manguera de conexión

La unidad de mantenimiento de aire comprimido se monta como se indica a continuación:



1. Conecte la manguera de conexión (3) con un empalme de manguera R 1/4" a la red de aire comprimido.

### 8.8.2 Ajuste de la presión de servicio

#### NOTA

#### Daños materiales debidos a una presión de servicio incorrecta

Una presión de servicio incorrecta puede provocar daños en la máquina.

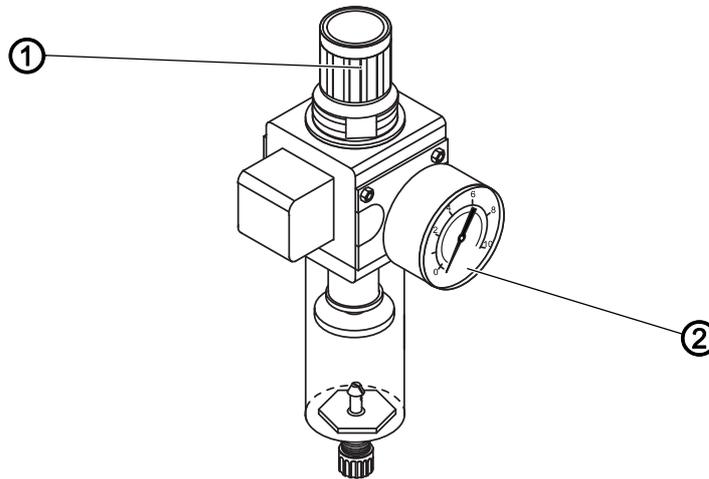
Asegúrese de que la máquina se utilice únicamente con la presión de servicio correctamente ajustada.



#### Ajuste correcto

La presión de servicio admisible se indica en el capítulo **Datos técnicos** (📖 p. 121). La presión de servicio no debe diferir en más de  $\pm 0,5$  bar.

Fig. 74: Ajuste de la presión de servicio



(1) - Regulador de presión

(2) - Manómetro



La presión de servicio se ajusta como se indica a continuación:

1. Tire del regulador de presión (1) hacia arriba.
2. Gire el regulador de presión hasta que el manómetro (2) muestre el ajuste correcto:
  - Aumentar la presión = gire en el sentido de las agujas del reloj
  - Reducir la presión = gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Presione el regulador de presión (1) hacia abajo.

## 8.9 Puesta en funcionamiento

Antes de la puesta en servicio de la máquina realice una prueba de costura.

Ajuste la máquina en función de las necesidades de la prenda que vaya a trabajarse.

Lea el capítulo correspondiente de las  *Instrucciones de uso*. Lea el capítulo correspondiente de las  *Instrucciones de servicio técnico* para modificar los ajustes de la máquina en caso de que los resultados no sean según lo previsto.

### ADVERTENCIA



#### Peligro de lesiones con la aguja o las partes móviles

Pueden producirse pinchazos o aplastamientos.

Desconecte la máquina antes de cambiar la aguja, enhebrar los hilos, colocar la canilla, ajustar la tensión del hilo de la lanzadera y ajustar el regulador de hilo de la aguja.

### NOTA

#### Posibles daños materiales

Daños en la máquina por desplazamiento de transporte sin material de costura.

Antes de comenzar a coser, asegúrese de que el material de costura se encuentra debajo de las pinzas de transporte.

#### Ejecutar la prueba de costura



1. Desconecte la máquina con el interruptor principal.
2. Enhebre el hilo de la aguja ( p. 22).
3. Enhebre el hilo de la lanzadera ( p. 26).
4. Conecte la máquina mediante el interruptor principal.
- ↙ La unidad de control se inicia.
5. Pisar el pedal hacia delante.
- ↙ El recorrido de referencia comienza.  
El carro de transporte se desplaza a la posición de referencia.



#### Información

El recorrido de referencia es necesario para obtener una posición inicial definida del carro de transporte.

Al accionar el pedal hacia delante, se activan consecutivamente los diferentes niveles del proceso de introducción y se inicia el proceso de costura.

## 9 Puesta fuera de servicio

Para poner la máquina fuera de servicio completamente o por un tiempo prolongado, hay que realizar algunas acciones.

### ADVERTENCIA



#### **Peligro de lesiones por imprudencia**

Pueden producirse lesiones graves.

Limpie la máquina SOLO en estado desconectado.  
SOLO el personal formado puede desconectar las conexiones.

### PRECAUCIÓN



#### **Peligro de lesiones por contacto con el aceite**

Al entrar en contacto con la piel, el aceite puede provocar erupciones cutáneas.

Evite que la piel entre en contacto con el aceite.  
Si el aceite entra en contacto con la piel, limpie a fondo esa zona de la piel.

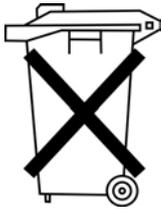
Para poner la máquina fuera de servicio:



1. Desconecte la máquina.
2. Extraiga el enchufe.
3. Desconecte la máquina de la red de aire comprimido, si está disponible.
4. Limpie con un paño el aceite residual del cárter de aceite.
5. Cubra el panel de mando para protegerlo de la suciedad.
6. Cubra la unidad de control para protegerla de la suciedad.
7. Si es posible, cubra toda la máquina para protegerla de la suciedad y de posibles daños.



## 10 Eliminación de residuos



La máquina no puede desecharse en la basura doméstica normal.

La máquina se debe desechar de acuerdo con las normas nacionales de manera adecuada y reglamentaria.

### ATENCIÓN



#### **Peligro de daños medioambientales por una eliminación incorrecta de los residuos**

La eliminación inadecuada de la máquina puede provocar daños medioambientales graves.

Cumplir SIEMPRE con las regulaciones legales a la hora de eliminar la máquina.

Cuando vaya a desechar la máquina, tenga en cuenta que está compuesta de diferentes materiales (acero, plástico, componentes electrónicos...). Respete las normas nacionales aplicables al eliminar dichos materiales.



## 11 Ayuda para la subsanación de fallos

### 11.1 Servicio de atención al cliente

Persona de contacto en caso de reparaciones o problemas con la máquina:

#### **Dürkopp Adler AG**

Potsdamer Str. 190  
33719 Bielefeld (Alemania)

Tel. +49 (0) 180 5 383 756

Fax +49 (0) 521 925 2594

Correo electrónico: [service@duerkopp-adler.com](mailto:service@duerkopp-adler.com)

Internet: [www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com)



## 11.2 Mensajes del software

### 11.2.1 Mensajes informativos

Código	Descripción	Subsanación de errores
8400	El panel de mando no tiene ningún programa válido para el DAC	Cargar el programa actual con la memoria USB en el panel de mando
8401 8402	El panel de mando no tiene ningún programa válido para el DAC	Cargar el programa actual con la memoria USB en el panel de mando
8403	El programa del DAC ya no es actual	Cargar el programa actual en el DAC
8404 8407	Se ha producido un error en la actualización del DAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevo intento de actualización</li> <li>• Comprobación de la conexión del cable</li> <li>• Sustituir el DAC</li> </ul>
8408	Esperar reset del DAC	Esperar hasta reinicio efectuado (duración: unos segundos)
8411	Verificación del programa del DAC activa	Esperar hasta que haya finalizado la verificación (duración: unos segundos)
8414	La actualización del DAC se ha realizado correctamente	
8801 8805 8806 8890 8891	Error clavijas de comprobación/ procesamiento de señales/resultados Memoria wrapper/ Lista de funciones Error interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconectar y conectar la máquina</li> <li>• Actualización de software</li> <li>• Notificación al servicio técnico de DA</li> </ul>
<b>Sistema</b>		
9000	Recorrido de referencia activo	
9002	Parte superior no enclavada	Enclavar parte superior
9006	El pulsador de parada rápida está accionado	Soltar pulsador de parada rápida
9016	ID de código incorrecto	Cambiar programa
9100	El contador no ha alcanzado el valor de entrada	Accionar el botón OK. Esto restablece el contador

### 11.2.2 Mensajes de error

Código	Descripción	Subsanación de errores
<b>Motor de costura</b>		
1051	Tiempo excedido motor de la máquina de coser <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable al interruptor de referencia del motor de la máquina de coser defectuoso</li> <li>• Interruptor de referencia defectuoso</li> <li>• La parte superior tiene dificultad de movimiento una tensión de correa excesiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir el cable</li> <li>• Sustituir el interruptor de referencia</li> <li>• Comprobar la parte superior para verificar la dificultad de movimiento y la tensión de la correa</li> </ul>
1052	Sobrecorriente motor de costura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable del motor de la máquina de coser defectuoso</li> <li>• Motor de costura defectuoso</li> <li>• Unidad de control defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar el motor de la máquina de coser</li> <li>• Sustituir el motor de costura</li> <li>• Sustituir el control</li> </ul>
1053	Tensión de red del motor de costura excesiva	Compruebe la tensión de red.
1055	Sobrecarga motor de costura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor de costura bloqueado/agarrotado</li> <li>• Motor de costura defectuoso</li> <li>• Unidad de control defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar bloqueo/dificultad de movimiento</li> <li>• Comprobar el motor de la máquina de coser</li> <li>• Comprobar el control</li> </ul>
1056	Sobretemperatura motor de costura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor de costura con dificultad de movimiento.</li> <li>• Motor de costura defectuoso</li> <li>• Unidad de control defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar dificultad de movimiento</li> <li>• Sustituir el motor de costura</li> <li>• Sustituir el control</li> </ul>
1058 1302 1342 1344	Velocidad del motor de costura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor de costura defectuoso</li> </ul> Error del motor de costura La unidad de control no recibe impulsos del emisor de impulsos del motor Error del motor de costura Error interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir el motor de costura</li> <li>• Comprobar el cable que va desde el generador de impulsos en el motor hasta el control</li> <li>• Apagar y encender de nuevo la máquina</li> <li>• Actualización de software</li> </ul>
<b>Motores paso a paso</b>		
2101	Motor paso a paso eje X tiempo excedido referenciación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste incorrecto del interruptor de referencia</li> <li>• Cable al interruptor de referencia defectuoso</li> <li>• Interruptor de referencia defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alinear el interruptor de referencia</li> <li>• Sustituir el cable</li> <li>• Comprobar el interruptor de referencia</li> </ul>
2102	Motor paso a paso eje X, fallo de alimentación eléctrica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor paso a paso bloqueado</li> <li>• Cable del codificador no conectado o defectuoso</li> <li>• Codificador defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar el bloqueo</li> <li>• Comprobar/sustituir cable del codificador</li> <li>• Sustituir motor paso a paso</li> </ul>
2152	Motor paso a paso eje X, sobrecorriente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir motor paso a paso</li> <li>• Sustituir el control</li> </ul>
2153	Motor paso a paso eje X, sobretensión <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión de red demasiado alta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la tensión de red</li> </ul>

Código	Descripción	Subsanación de errores
2155	Motor paso a paso eje X, sobrecarga <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de transporte con dificultad de movimiento</li> <li>• Obstáculos durante el movimiento de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprimir dificultad de movimiento</li> <li>• Eliminar obstáculos/adaptar movimiento</li> </ul>
2156	Motor paso a paso eje X, sobretemperatura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor paso a paso duro</li> <li>• Motor paso a paso defectuoso</li> <li>• Unidad de control defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar dificultad de movimiento</li> <li>• Sustituir motor paso a paso</li> <li>• Sustituir el control</li> </ul>
2201	Motor paso a paso eje Y tiempo excedido referenciación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste incorrecto del interruptor de referencia</li> <li>• Cable al interruptor de referencia defectuoso</li> <li>• Interruptor de referencia defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alinear el interruptor de referencia</li> <li>• Sustituir el cable</li> <li>• Sustituir el interruptor de referencia</li> </ul>
2202	Motor paso a paso eje Y, fallo de alimentación eléctrica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor paso a paso bloqueado</li> <li>• Cable del codificador no conectado o defectuoso</li> <li>• Codificador defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar el bloqueo</li> <li>• Comprobar/sustituir cable del codificador</li> <li>• Sustituir codificador</li> </ul>
2252	Motor paso a paso eje Y, sobrecorriente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir motor paso a paso</li> <li>• Sustituir el control</li> </ul>
2253	Motor paso a paso eje Y, sobretensión <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión de red demasiado alta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la tensión de red</li> </ul>
2255	Motor paso a paso eje Y, sobrecarga <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de transporte con dificultad de movimiento</li> <li>• Obstáculos durante el recorrido de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprimir dificultad de movimiento</li> <li>• Eliminar obstáculos/adaptar movimiento</li> </ul>
2256	Motor paso a paso eje Y, sobretemperatura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de transporte con dificultad de movimiento</li> <li>• Motor paso a paso defectuoso</li> <li>• Unidad de control defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar dificultad de movimiento</li> <li>• Sustituir motor paso a paso</li> <li>• Sustituir el control</li> </ul>
2301	Motor paso a paso posición de elevación tiempo excedido referenciación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste incorrecto del interruptor de referencia</li> <li>• Cable al interruptor de referencia defectuoso</li> <li>• Interruptor de referencia defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alinear el interruptor de referencia</li> <li>• Sustituir el cable</li> <li>• Sustituir el interruptor de referencia</li> </ul>
2302	Motor paso a paso posición de elevación, fallo de alimentación eléctrica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor paso a paso bloqueado</li> <li>• Cable del codificador no conectado o defectuoso</li> <li>• Codificador defectuoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar el bloqueo</li> <li>• Comprobar/sustituir cable del codificador</li> <li>• Sustituir codificador</li> </ul>
2352	Motor paso a paso posición de elevación, sobrecorriente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir motor paso a paso</li> <li>• Sustituir el control</li> </ul>
2353	Motor paso a paso posición de elevación, sobretensión <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión de red demasiado alta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la tensión de red</li> </ul>

Código	Descripción	Subsanación de errores
2355	Sobrecarga motor de pasos posición de elevación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de transporte con dificultad de movimiento</li> <li>• Obstáculos durante el recorrido de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprimir dificultad de movimiento</li> <li>• Eliminar obstáculos/adaptar movimiento</li> </ul>
2356	Motor paso a paso posición de elevación, sobretensión <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de transporte con dificultad de movimiento</li> <li>• Motor paso a paso defectuoso</li> <li>• Unidad de control defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprimir dificultad de movimiento</li> <li>• Sustituir motor paso a paso</li> <li>• Sustituir el control</li> </ul>
<b>Control de la máquina</b>		
3100	Tensión de control de la máquina <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de tensión corta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la tensión de red</li> </ul>
3102	Tensión máquina circuito intermedio motor de la máquina de coser <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de tensión corta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la tensión de red</li> </ul>
3103	Tensión máquina circuito intermedio motores paso a paso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de tensión corta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la tensión de red</li> </ul>
3107	Temperatura de la máquina <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orificios de ventilación cerrados</li> <li>• Rejilla de ventilación sucia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la rejilla de ventilación</li> <li>• Comprobar las aberturas de ventilación</li> </ul>
3109	Está conectado el modo de enhebrado	Desconectar el modo de enhebrado
3121	El aire comprimido falla, no es suficiente	Abrir el aire comprimido y estabilizar
3123	Sensor de aceite activo	Rellenar de aceite
3210	Rotura del hilo	Enhebrar hilo de nuevo
3215	Canilla vacía (recuento de hilo restante)	Insertar la canilla llena
3220	Canilla vacía (recuento de hilo restante)	Insertar la canilla llena
3500	Error cálculo de los datos de contorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargar de nuevo los datos de contorno</li> <li>• Comprobar los datos de contorno</li> </ul>
3501	Posición de destino de la pinza XY fuera de los límites de movimiento	Adaptar los datos de contorno
3502	Posición de destino de la pinza XY dentro de "áreas prohibidas"	Adaptar los datos de contorno
3721 3722	Error interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconectar y conectar la máquina</li> <li>• Actualización de software</li> <li>• Notificación al servicio técnico de DA</li> </ul>
4201	Tarjeta CF interna defectuosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconectar y conectar la máquina</li> <li>• Reequipar/sustituir el control</li> </ul>
5301	El programa no se puede coser	Copiar programa al DAC

Código	Descripción	Subsanación de errores
6551	Error posición de la parte superior/ convertidorAD/error del procesador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectar y conectar la máquina</li> <li>Actualización de software</li> </ul>
6554	Error interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificación al servicio técnico de DA</li> </ul>
6651		
6653		
6751		
6761		
6952	Error del controlador del motor de pasos Error interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectar y conectar la máquina</li> <li>Actualización de software</li> <li>Notificación al servicio técnico de DA</li> </ul>
<b>Comunicación</b>		
7801	Comunicación interfaz del panel de control <ul style="list-style-type: none"> <li>Avería cableado</li> <li>Cable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectar y conectar la máquina</li> <li>Actualización de software</li> <li>Notificación al servicio técnico de DA</li> </ul>
8151	Error IDMA <ul style="list-style-type: none"> <li>Avería</li> <li>Unidad de control defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectar y conectar la máquina</li> <li>Sustituir el control</li> </ul>
8156		
8159		
8152	Error IDMA <ul style="list-style-type: none"> <li>Error interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectar y conectar la máquina</li> <li>Actualización de software</li> <li>Notificación al servicio técnico de DA</li> </ul>
8154		
8252	Error arranque ADSP/arranque Xilinx/ arranque Avería	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectar y conectar la máquina</li> </ul>
8257		
8258		
8256		
8254		
8351	Error clavijas de comprobación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectar y conectar la máquina</li> <li>Actualización de software</li> <li>Notificación al servicio técnico de DA</li> </ul>
9601	Parada durante la costura en el contorno ¿Continuar proceso de costura?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botón OK = Continuación del proceso de costura</li> <li>Botón ESC = Cancelación del proceso de costura</li> </ul>
9700	Tapa para el cambio de canilla no cerrada	Cerrar tapa para el cambio de canilla
9701	Pinza paralela no abajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar obstáculos</li> <li>Alinear sensores</li> </ul>
9900	Parámetros de la máquina incorrectos	Inicializar datos
9901	Secuencias incorrectas	Inicializar datos
9902	Parámetros de programa incorrectos	Inicializar datos

## 12 Datos técnicos

### Nivel de ruido

Valor de emisión en el puesto de trabajo según DIN EN ISO 10821:

LC = 74 dB (A) ± 0,83 dB (A) con

- Longitud de puntada: 3,0 mm
- Carrera del pie prensatelas: 3,0 mm
- Revoluciones: 2000 rpm
- Prenda: escay doble; 1,6 mm 900g/mm<sup>2</sup>; DIN 53352
- Ciclo de costura: 18,0 s conectado y 0,0 s desconectado

### Lista de datos técnicos

Prestación	911-210-3020	911-210-6020	911-210-6055
Tipo de puntada	301		
Tipo de lanzadera	Lanzadera vertical		
Sistema de agujas	134/35		
Grosor de la aguja [Nm]	80 - 180		
Número de agujas	1		
Grosor máximo del hilo [Nm]	10/3 20/3		
Longitud de puntada (programable) [mm]	Máxima 12,7 (en función del esquema de costura)		
Velocidad máxima [rpm] (Intermitente y en función de la longitud de puntada y del grosor del material)	2700		2000
Carrera de la pinza [mm]	20		
Elevación del pie [mm]	20		
Tamaño del campo de costura [mm]	300 x 200	600 x 200	600 x 500
Número de contornos de costura libres	99		
Presión de servicio [bar]	6		
Consumo de aire [NL]	2		
Longitud/anchura/altura [mm] (+ longitud del husillo [mm])	1200/1200/760-900 (+120)		1760/1200/760-910 (+310)
Peso (con bastidor) (kg)	225		275
Tensión [V]	230		
Frecuencia [Hz]	50/60		
Potencia [W]	450		

## **Prestaciones**

### **Modelo básico:**

Máquina de coser de campo grande controlada por CNC basada en la clase 867

Con un control DACIII con software específico.

Puede equiparse con distintos sistemas de pinzas.

### **Aplicaciones características:**

- Trabillas en correas de carga, correas de seguridad, cinturones de seguridad y cintas de amarre
- Fijación de etiquetas, botones, hebillas y otros elementos
- Costuras decorativas de zapatos y cañas de botas
- Costuras decorativas en aplicaciones especiales

### **Prendas:**

Correas, cuerdas, cuero, tejidos, materiales de airbag, recortes de cuero, laminados de gomaespuma, laminados de cuero, textil, plásticos

### **Máquina de puntada de doble pespunte con el siguiente equipamiento:**

- Elevación automática del pie prensatelas y de las pinzas
- Ajuste de posición de elevación
- Cortador de hilos cortos
- Control del hilo de la aguja
- Dispositivo de enhebrado del hilo
- Tensión del hilo de la aguja programable

## Características técnicas

### Accionamiento:

- Accionamiento mediante accionamiento de posicionamiento:  
El mando DACIII controla, además del accionamiento de costura, 2 motores paso a paso para los movimientos X e Y de generación de la geometría de la costura y un eje Z para la adaptación del pie prensatelas.
- Accionamiento del eje del brazo mediante un motor de corriente continua sin escobillas
- Velocidad máxima en función de la longitud de puntada, el grosor del material de costura, la aplicación, el tamaño de la pinza y su peso

### Programación:

- Manejo mediante el panel de mando gráfico OP 7000
- 99 puestos de almacenamiento de programas con 16 000 puntadas como máximo cada uno
- Posibilidad de costura de los programas individualmente o en secuencias
- Posibilidad de guardar hasta 20 secuencias con hasta 30 programas cada una
- Ajuste de parámetros de puntada individual por puntada para el control de: posición de elevación del pie prensatelas, el cortador de hilo, la abrazadera del hilo, la velocidad, la tensión del hilo, etc.
- Creación de programas de costura en el procedimiento de programación por aprendizaje (precisión de las coordenadas introducidas: 0,1 /1 mm)
- Programa integrado de prueba y verificación para trabajos de servicio y mantenimiento:
  - Supervisión del proceso de costura
  - Ajuste de funciones de la máquina
  - Revisión de las funciones del motor, entradas y salidas para interruptores de referencia, válvulas y motores de transporte, funcionalidades de memoria RAM y EPROM

### Lubricación:

- Lubricación central por mecha de aceite para la parte superior y la lanzadera

### Elevación del pie prensatelas:

- Elevación motorizada del pie prensatelas

### Apertura de las pinzas:

- Apertura y cierre neumáticos de las pinzas

### Longitud de puntada:

- Longitud de puntada máxima: 12,7 mm

**Manipulación del hilo:**

- Detector automático de rotura de hilo de la aguja
- Tensión del hilo de la aguja programable:  
crea en el programa de costura un valor de tensión adecuado para diferentes direcciones al tirar del hilo. Gracias a ello se genera un esquema de costura limpio.
- Dispositivo de enhebrado del hilo:  
en la primera puntada, pasa el hilo de la aguja por debajo del material de costura.
- Contador de puntadas programable para la supervisión del hilo de la lanzadera y el contador de piezas
- Opcional: Detector electrónico de hilo restante

**Tamaño del campo de costura:**

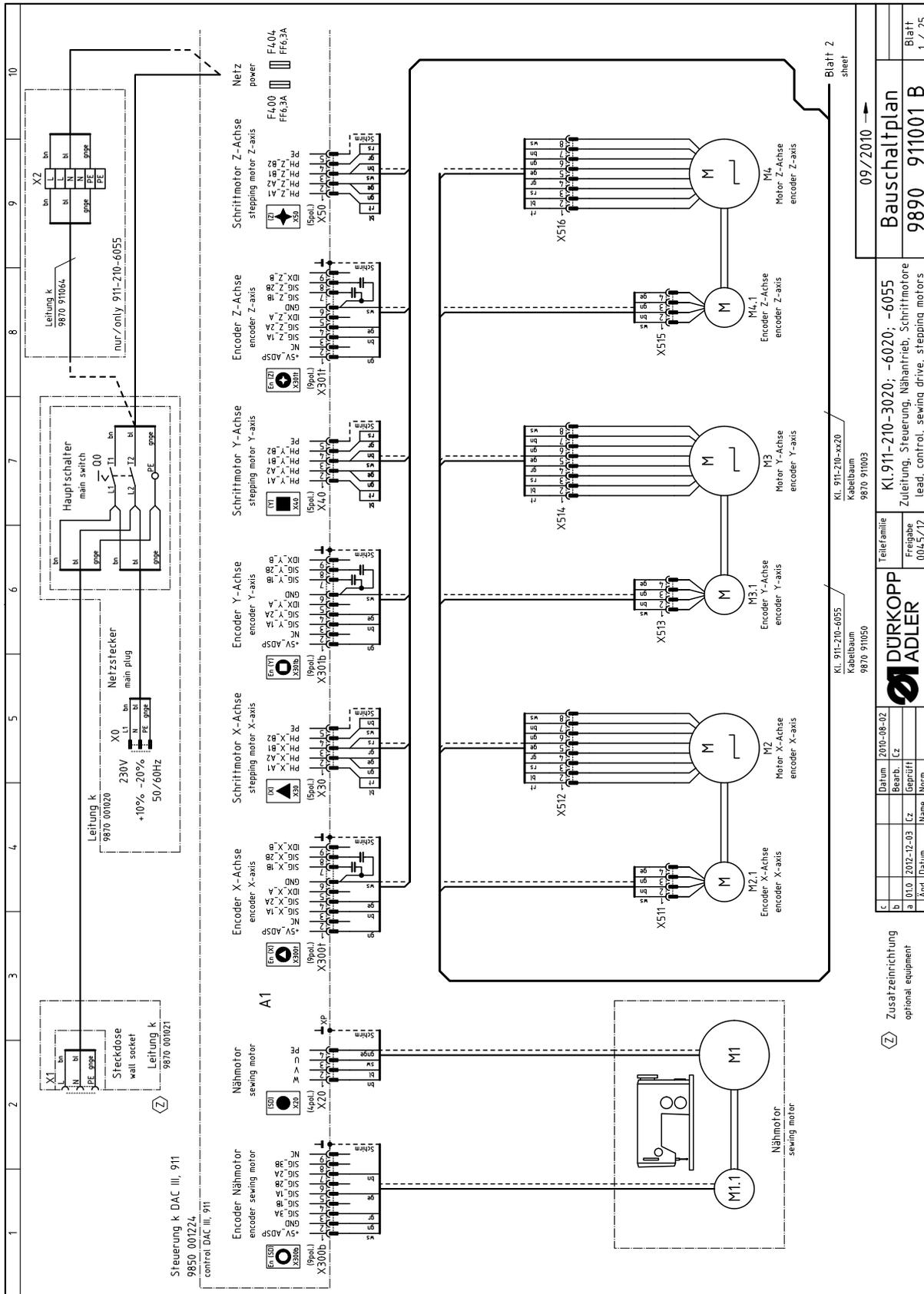
- Tamaño del campo de costura entre 300 x 200 mm y 600 x 550 mm (según la subclase)
- Para las pinzas extraíbles, como pinzas especiales se puede realizar una anchura de X hasta 380 mm.

**Ergonomía:**

- Ajuste de altura del bastidor mediante pies extraíbles para alturas de trabajo de 760 a 910 mm para el modo de trabajo de pie
- Pedal desplazable libremente dentro de la longitud del cable

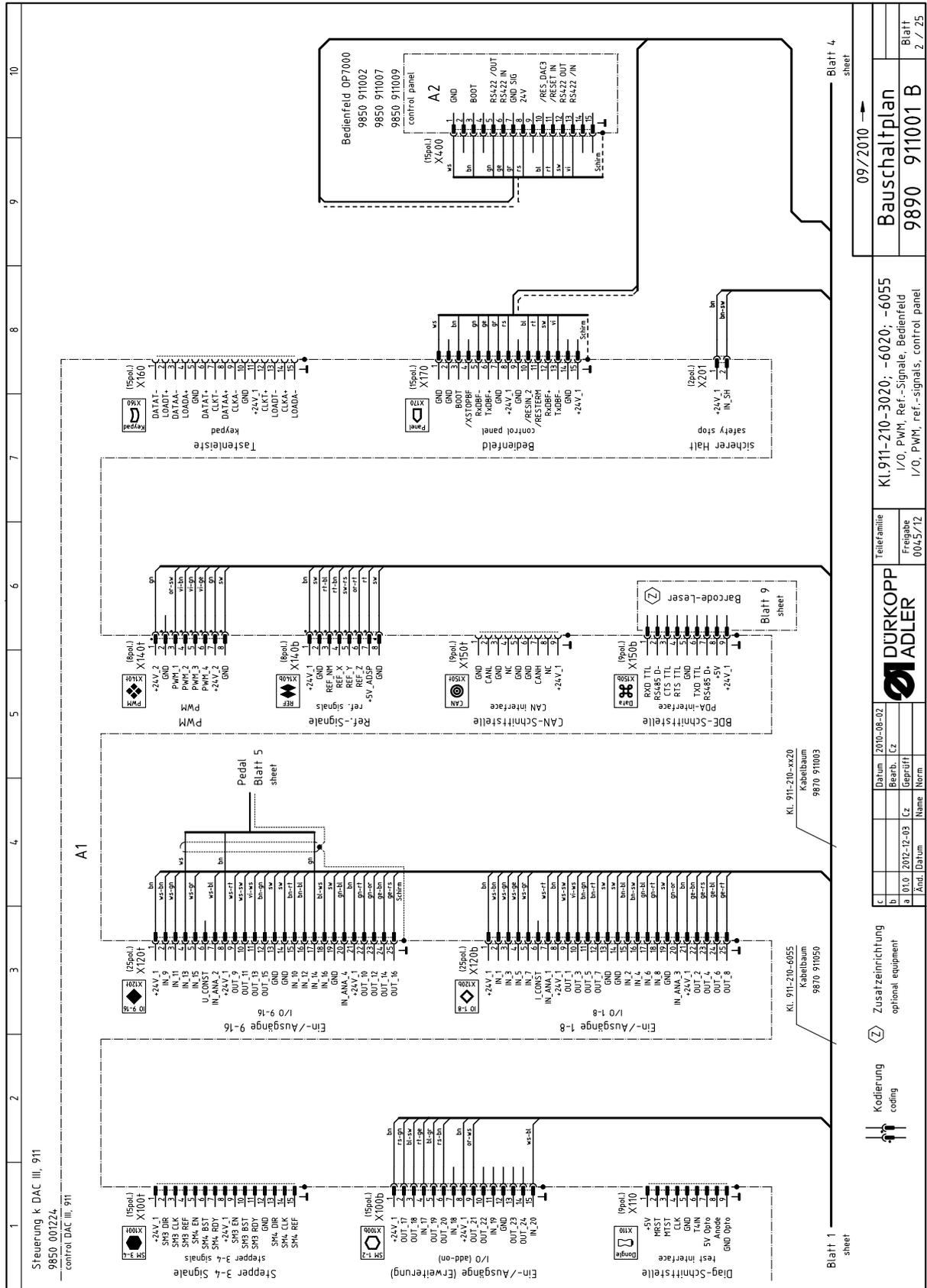
# 13 Anexo

Fig. 75: Plano de conexión (1)



Blatt 2 sheet		09/2010	
Bauschaltplan		9890 911001 B	
Freigabe 004,5/12		Teilfamilie Kl.911-210-3020; -6020; -6055	
Zuleitung, Steuerung, Nähtrieb, Schrittmotore		lead, control, sewing drive, stepping motors	
Datum 2010-08-02		Kabelbaum Kl. 911-210-6055	
Bearb. Cz		Kabelbaum Kl. 911-210-xx20	
Geprüft		Kabelbaum 9870 911003	
Name		9870 911005	
Datum		9870 911005	
Name		9870 911005	
Norm		9870 911005	
Zusatzzeichnung optional equipment		9870 911005	

Fig. 76: Plano de conexión (2)



09/2010		Bauschaltplan		Blatt	
9890 911001 B		9890 911001 B		2 / 25	
KI. 911-210-3020; -6020; -6055		KI. 911-210-3020; -6020; -6055		KI. 911-210-3020; -6020; -6055	
I/O, PWM, Ref.-Signale, Bedienfeld		I/O, PWM, Ref.-Signale, Bedienfeld		I/O, PWM, Ref.-Signale, Bedienfeld	
I/O, PWM, ref.-signals, control panel		I/O, PWM, ref.-signals, control panel		I/O, PWM, ref.-signals, control panel	
Teilerfamilie		Teilerfamilie		Teilerfamilie	
Freigabe		Freigabe		Freigabe	
0045/12		0045/12		0045/12	
DÜRKOPP ADLER		DÜRKOPP ADLER		DÜRKOPP ADLER	
Datum: 2010-08-02		Datum: 2010-08-02		Datum: 2010-08-02	
Bearb.: Cz		Bearb.: Cz		Bearb.: Cz	
Gedr.: Cz		Gedr.: Cz		Gedr.: Cz	
Name:		Name:		Name:	
Norm:		Norm:		Norm:	
Änd./Datum:		Änd./Datum:		Änd./Datum:	
Kodierung		Kodierung		Kodierung	
coding		coding		coding	
Zusatzrichtung		Zusatzrichtung		Zusatzrichtung	
optional equipment		optional equipment		optional equipment	
Kabelbaum		Kabelbaum		Kabelbaum	
9870 91050		9870 91050		9870 91050	
Kabelbaum		Kabelbaum		Kabelbaum	
9870 91003		9870 91003		9870 91003	
Blatt 1		Blatt 1		Blatt 1	
sheet		sheet		sheet	
Blatt 4		Blatt 4		Blatt 4	
sheet		sheet		sheet	

Fig. 77: Plano de conexión (3)

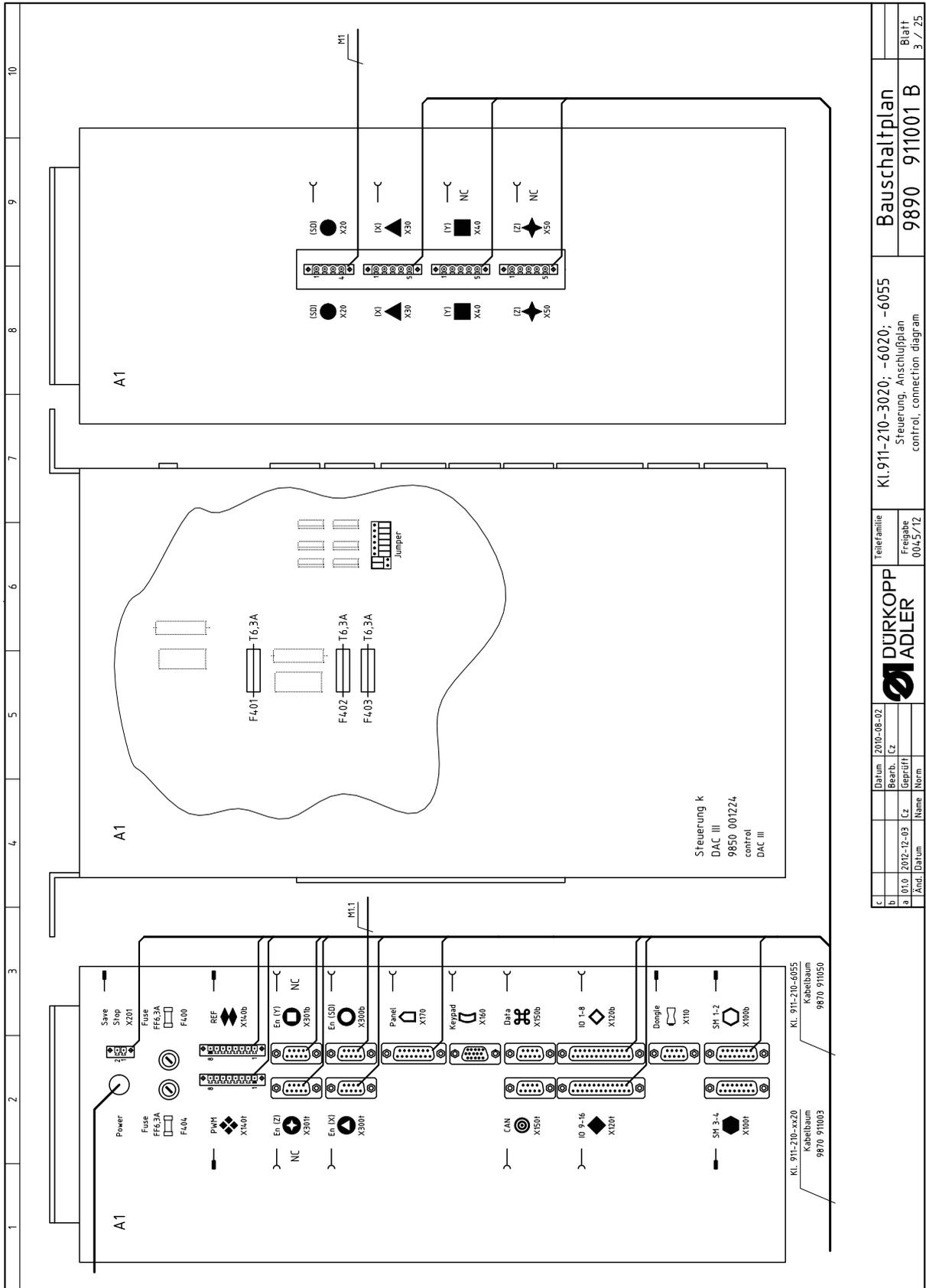
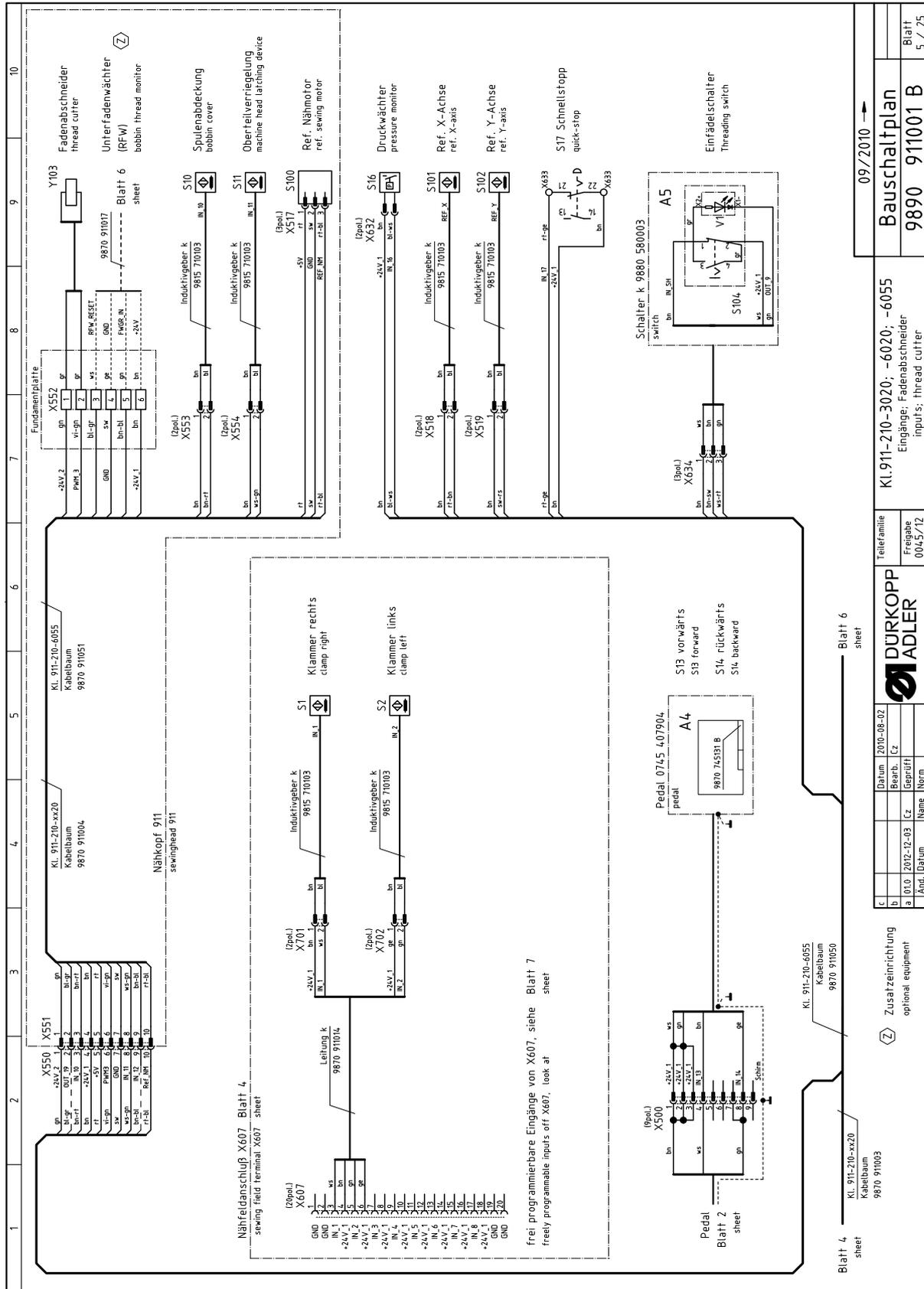


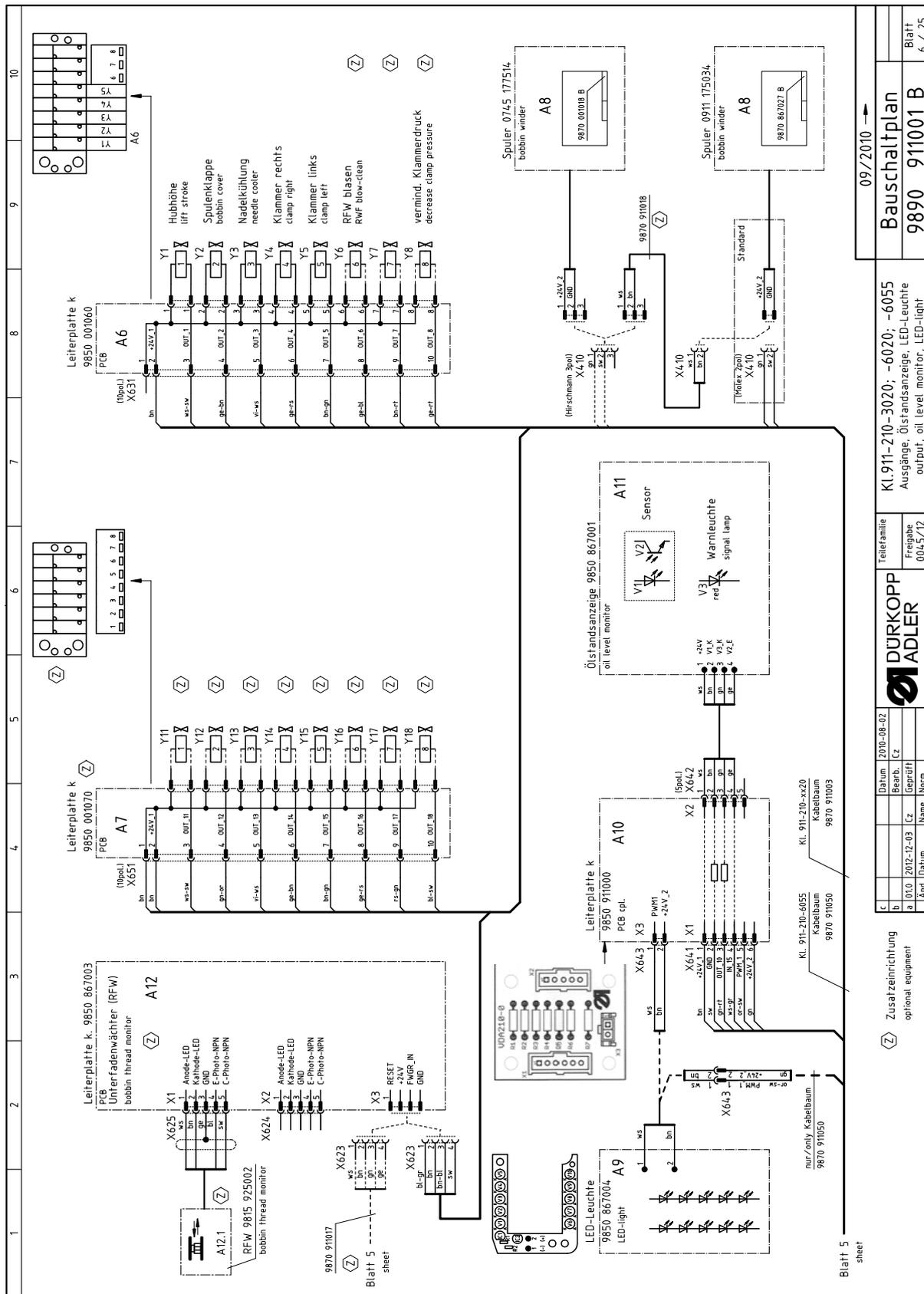


Fig. 79: Plano de conexión (5)



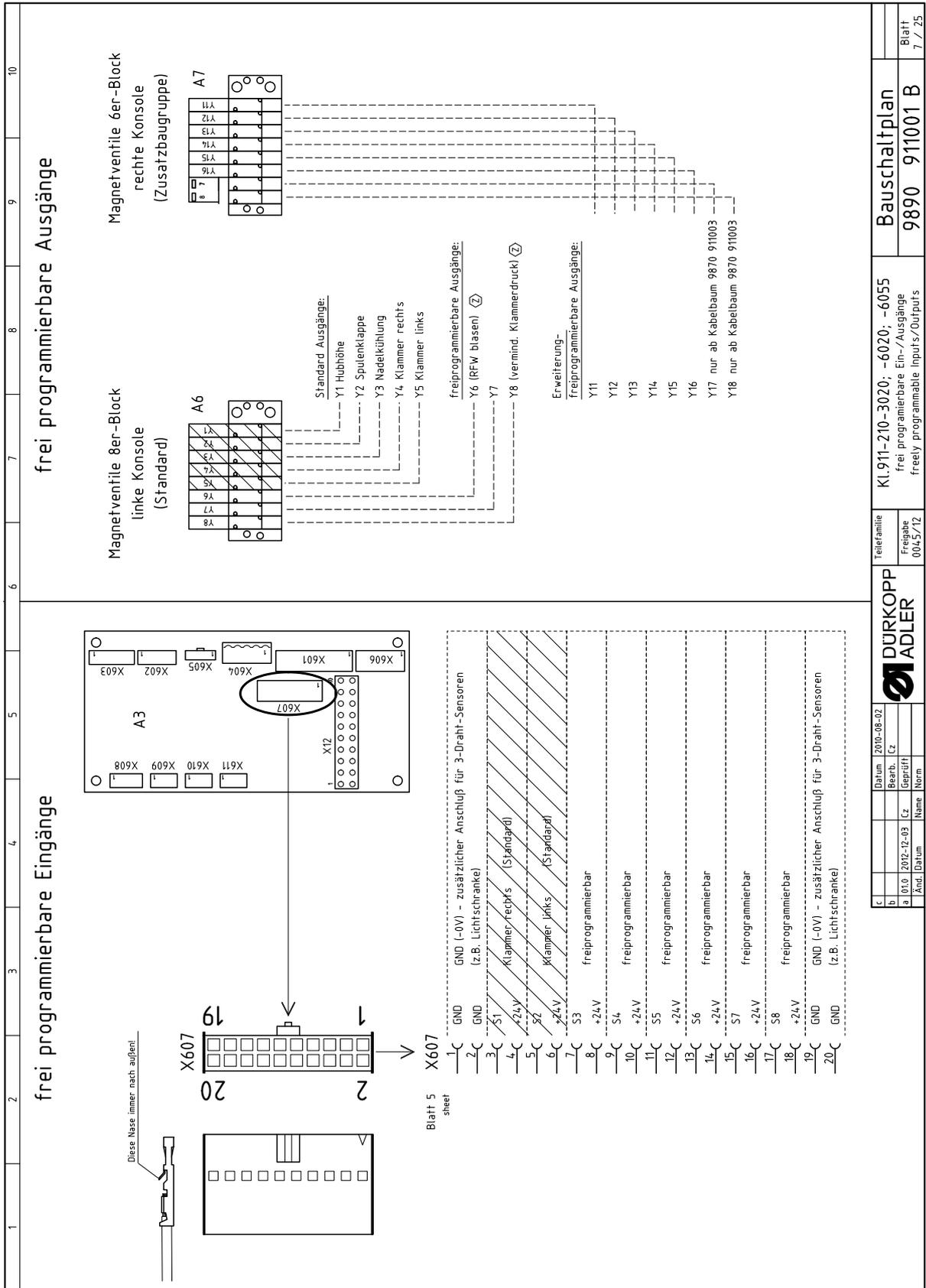
09/2010		Bauschaltplan		Blatt 5 / 25	
KL 911-210-3020; -6020; -6055		Eingänge: Fadenabschneider inputs; thread cutter		8980 911001 B	
Teilerfamilie Freigabe 0045/12		DÜRKOPP ADLER		Datum: 2010-06-02	
a 01.0		b 01.0		c 01.0	
Name		Norm		Geprüft	
Änd. / Datum				Cz	
Zusatzrichtung optional equipment				Cz	

Fig. 80: Plano de conexión (6)



09/2010		Bauschaltplan		Blatt	
KI. 911-210-3020; -6020; -6055		9890 911001 B		6 / 25	
Ausgänge, Ölstandsanzeige, LED-Leuchte		output, oil level monitor, LED-light			
Teilerfamilie		DURKOPP ADLER		Name Norm	
Freigabe		0045/12		Geprüft	
Datum		2010-06-02		Name	
Bearb.		Cz		Geprüft	
Änd.		Datum		Name	
Zusatzzeichnung		optional equipment			
Blatt 5		sheet			

Fig. 81: Plano de conexión (7)



Teilerfamilie		Blatt	
Freigabe		7 / 25	
0045/12		9890 911001 B	
DURKOPP ADLER		Bauschaltplan	
KI.911-210-3020; -6020; -6055		9890 911001 B	
frei programmierbare Ein-/Ausgänge			
freely programmable Inputs/Outputs			
Datum: 2010-06-02			
Bearb.: Cz			
Geprüft:			
Name:			
Norm:			
Änd.:			
Datum:			
Cz			
a 01.0			
2012-12-03			
Cz			

Fig. 82: Plano de conexión (8)

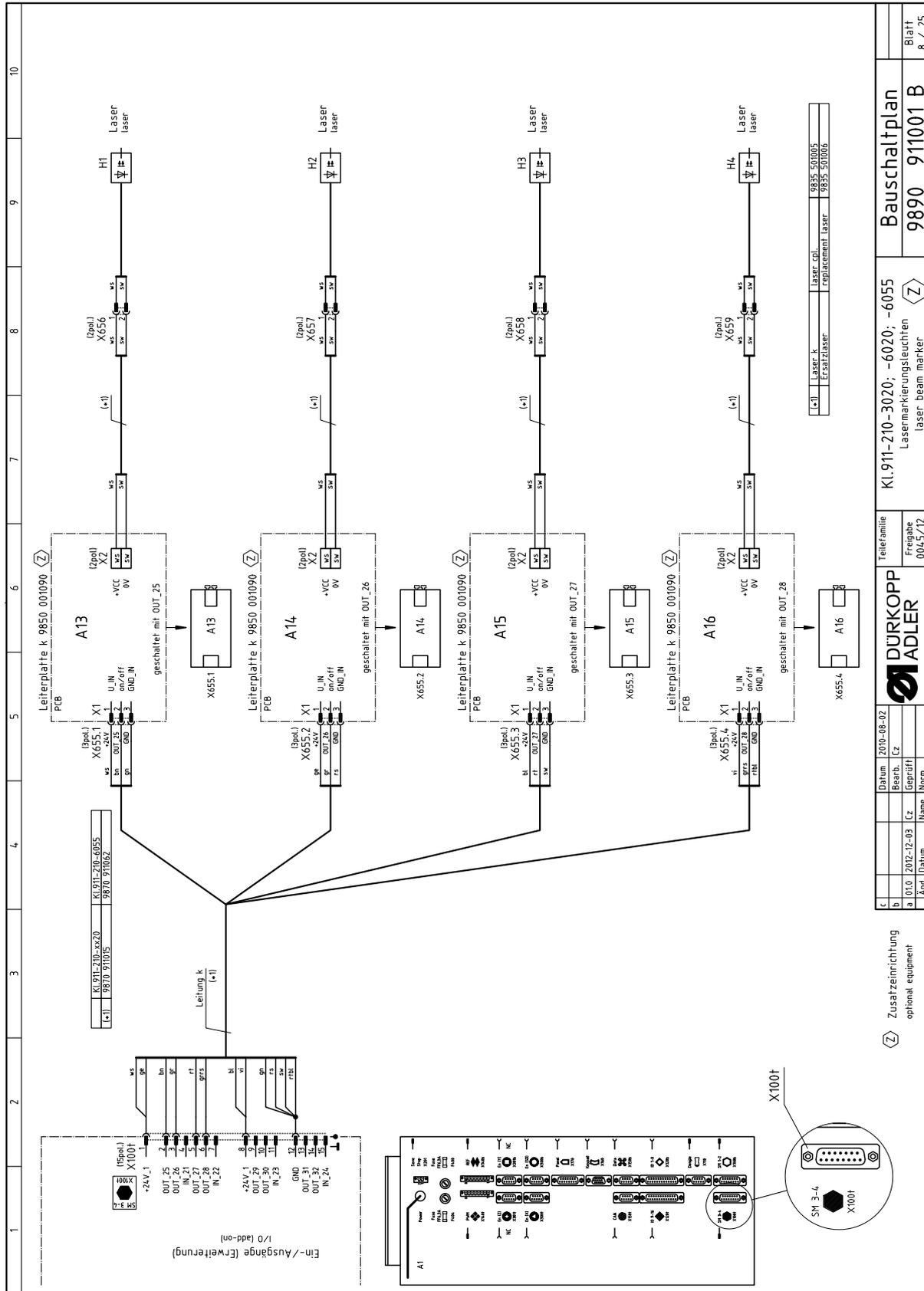
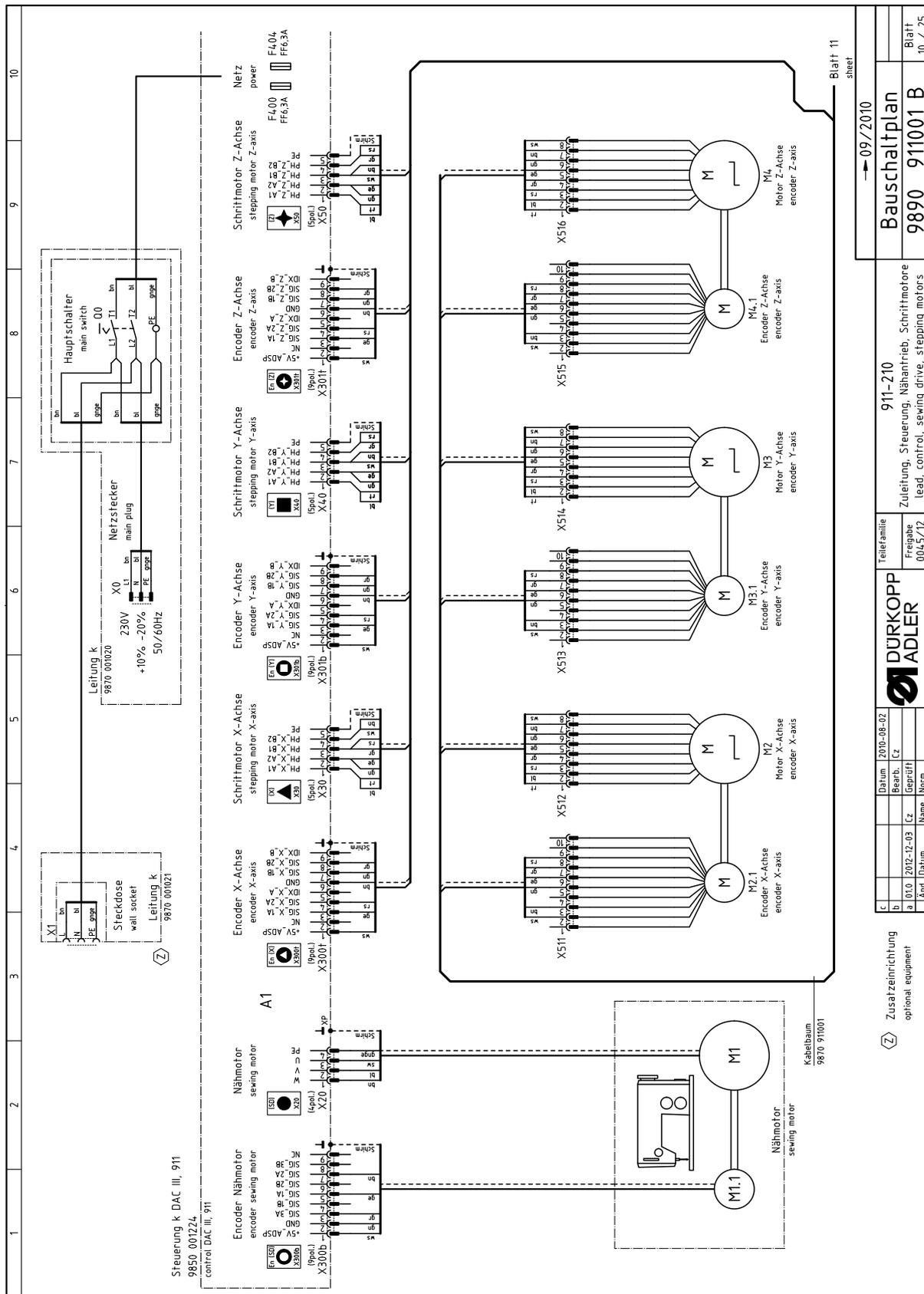


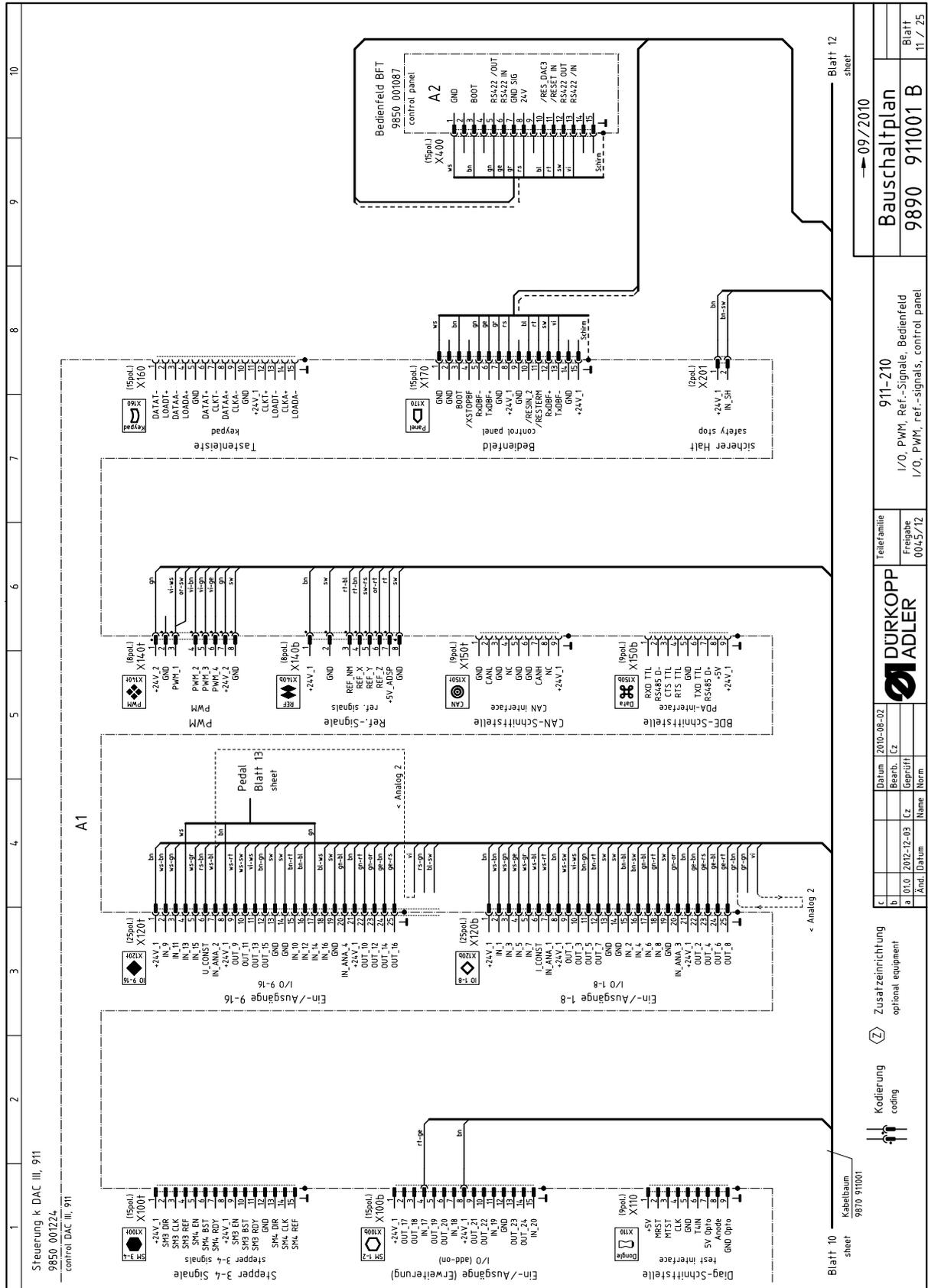


Fig. 84: Plano de conexión (10)



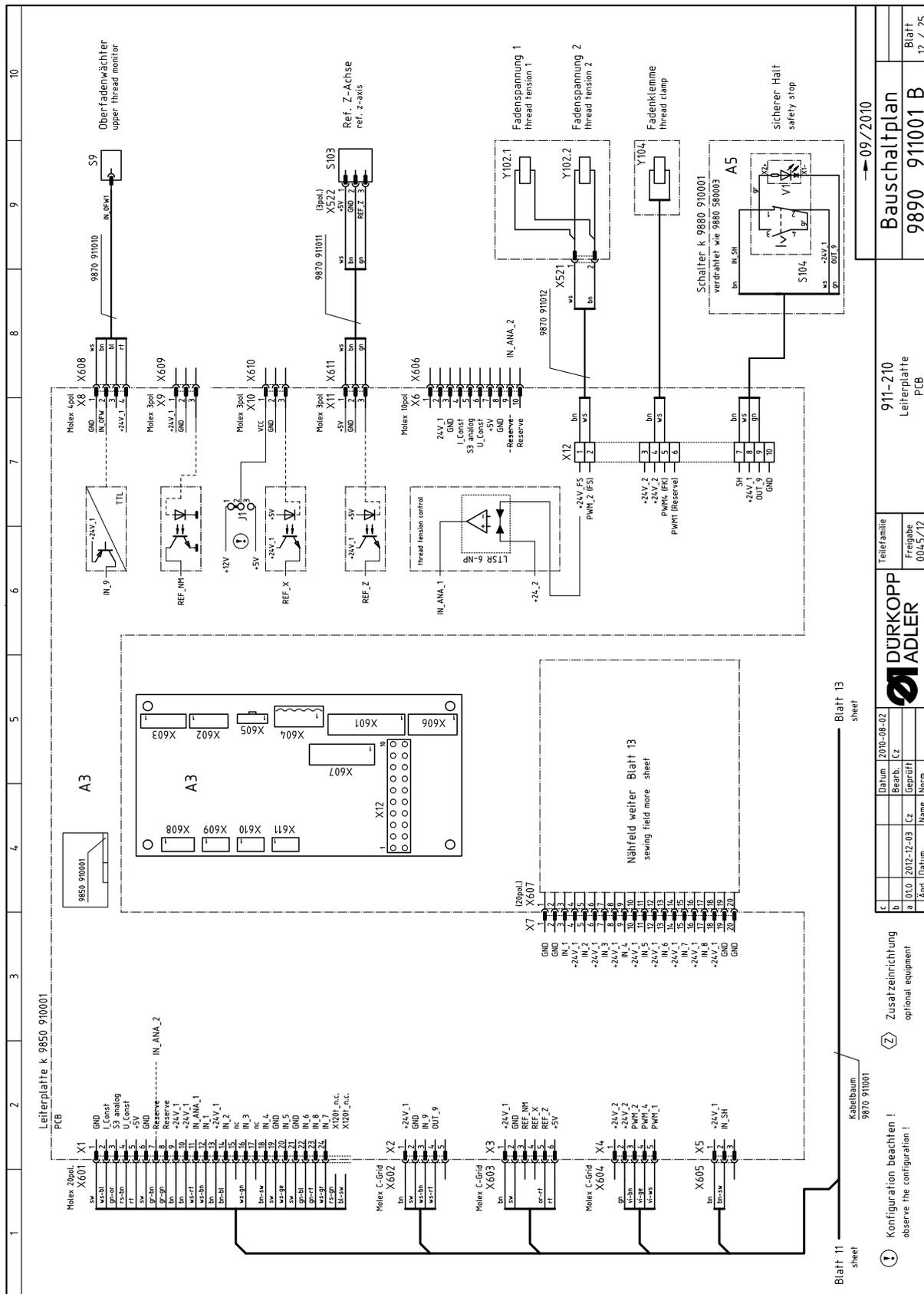
Blatt 11 sheet		09/2010	
Bauschaltplan		911-210	
8980 911001 B		Zuleitung, Steuerung, Nähtrieb, Schrittmotore	
		lead, control, sewing drive, stepping motors	
DÜRKOPP ADLER		Teilerfamilie Freigabe 0045/12	
Datum: 2010-06-02		Name:	
Bearb.: Cz		Geprüft:	
01.0 2012-12-03 Cz		Norm:	
Änd. / Datum:		Datum: 2010-06-02	
Zusatzzeichnung optional equipment		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	
		Norm:	
		Datum: 2010-06-02	
		Bearb.: Cz	
		Geprüft:	

Fig. 85: Plano de conexión (11)



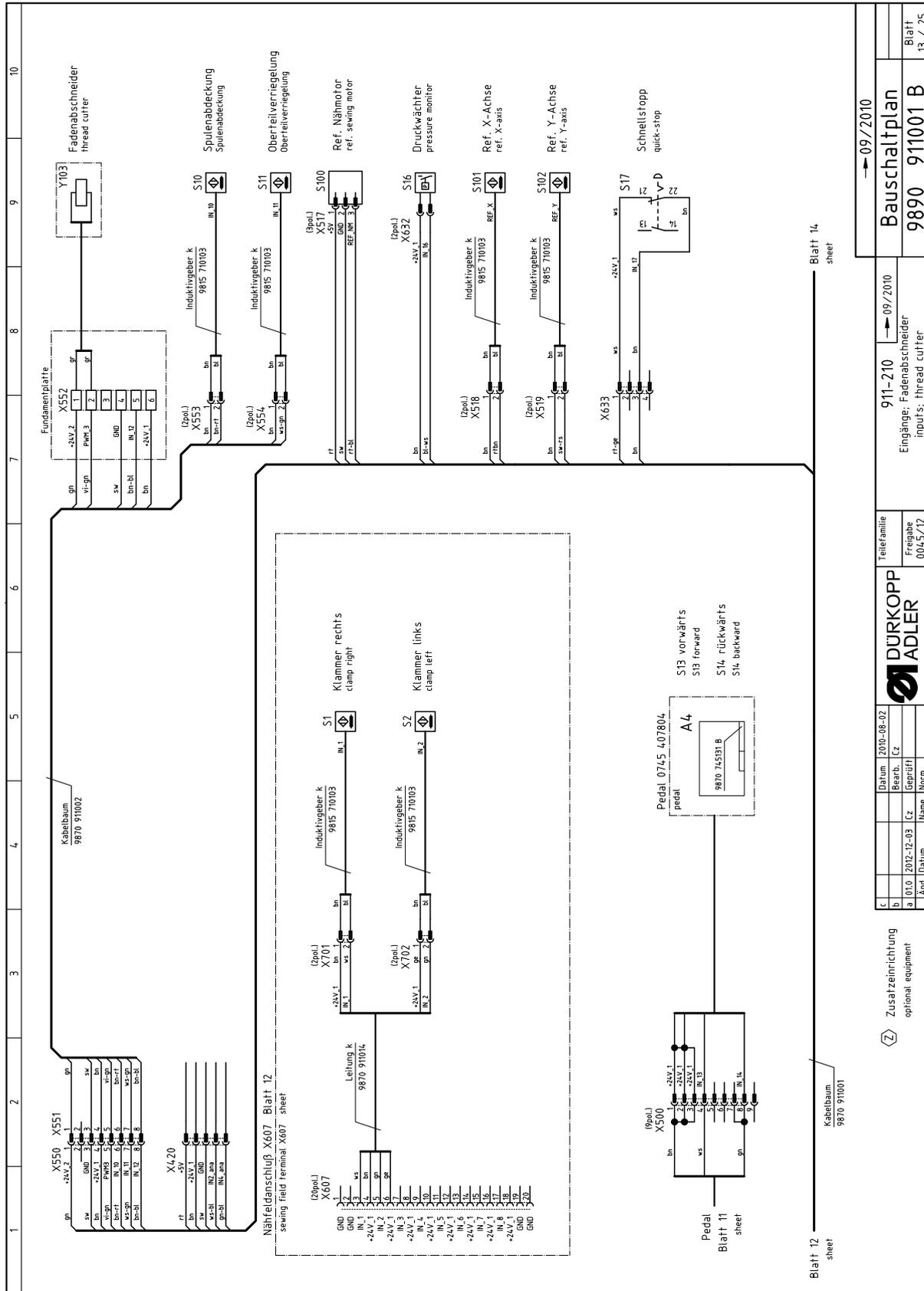
Blatt 10 sheet 9870 91001		Blatt 12 sheet	
Kabelbaum 9870 91001		→ 09/2010	
Kodierung coding		Bauschaltplan	
Zusatzzeichnung optional equipment		911-210	
Teilfamilie Freigabe 0045/12		I/O, PWM, Ref.-Signale, Bedienfeld	
Name Norm		I/O, PWM, ref.-signals, control panel	
Datum 2010-08-02		9890 911001 B	
Bearb. Cz		Blatt 11 / 25	
Geprüft			
Name Norm			
Änd. Datum			

Fig. 86: Plano de conexión (12)



Blatt 11 sheet		Blatt 13 sheet	
Kabelbaum 9870 91001		Blatt 12 / 25	
Blatt 10		Blatt 9	
Blatt 8		Blatt 7	
Blatt 6		Blatt 5	
Blatt 4		Blatt 3	
Blatt 2		Blatt 1	
Blatt 1		Blatt 0	
Blatt 0		Blatt 1	
Blatt 1		Blatt 2	
Blatt 2		Blatt 3	
Blatt 3		Blatt 4	
Blatt 4		Blatt 5	
Blatt 5		Blatt 6	
Blatt 6		Blatt 7	
Blatt 7		Blatt 8	
Blatt 8		Blatt 9	
Blatt 9		Blatt 10	
Blatt 10		Blatt 11	
Blatt 11		Blatt 12	
Blatt 12		Blatt 13	
Blatt 13		Blatt 14	
Blatt 14		Blatt 15	
Blatt 15		Blatt 16	
Blatt 16		Blatt 17	
Blatt 17		Blatt 18	
Blatt 18		Blatt 19	
Blatt 19		Blatt 20	
Blatt 20		Blatt 21	
Blatt 21		Blatt 22	
Blatt 22		Blatt 23	
Blatt 23		Blatt 24	
Blatt 24		Blatt 25	
Blatt 25		Blatt 26	
Blatt 26		Blatt 27	
Blatt 27		Blatt 28	
Blatt 28		Blatt 29	
Blatt 29		Blatt 30	
Blatt 30		Blatt 31	
Blatt 31		Blatt 32	
Blatt 32		Blatt 33	
Blatt 33		Blatt 34	
Blatt 34		Blatt 35	
Blatt 35		Blatt 36	
Blatt 36		Blatt 37	
Blatt 37		Blatt 38	
Blatt 38		Blatt 39	
Blatt 39		Blatt 40	
Blatt 40		Blatt 41	
Blatt 41		Blatt 42	
Blatt 42		Blatt 43	
Blatt 43		Blatt 44	
Blatt 44		Blatt 45	
Blatt 45		Blatt 46	
Blatt 46		Blatt 47	
Blatt 47		Blatt 48	
Blatt 48		Blatt 49	
Blatt 49		Blatt 50	
Blatt 50		Blatt 51	
Blatt 51		Blatt 52	
Blatt 52		Blatt 53	
Blatt 53		Blatt 54	
Blatt 54		Blatt 55	
Blatt 55		Blatt 56	
Blatt 56		Blatt 57	
Blatt 57		Blatt 58	
Blatt 58		Blatt 59	
Blatt 59		Blatt 60	
Blatt 60		Blatt 61	
Blatt 61		Blatt 62	
Blatt 62		Blatt 63	
Blatt 63		Blatt 64	
Blatt 64		Blatt 65	
Blatt 65		Blatt 66	
Blatt 66		Blatt 67	
Blatt 67		Blatt 68	
Blatt 68		Blatt 69	
Blatt 69		Blatt 70	
Blatt 70		Blatt 71	
Blatt 71		Blatt 72	
Blatt 72		Blatt 73	
Blatt 73		Blatt 74	
Blatt 74		Blatt 75	
Blatt 75		Blatt 76	
Blatt 76		Blatt 77	
Blatt 77		Blatt 78	
Blatt 78		Blatt 79	
Blatt 79		Blatt 80	
Blatt 80		Blatt 81	
Blatt 81		Blatt 82	
Blatt 82		Blatt 83	
Blatt 83		Blatt 84	
Blatt 84		Blatt 85	
Blatt 85		Blatt 86	
Blatt 86		Blatt 87	
Blatt 87		Blatt 88	
Blatt 88		Blatt 89	
Blatt 89		Blatt 90	
Blatt 90		Blatt 91	
Blatt 91		Blatt 92	
Blatt 92		Blatt 93	
Blatt 93		Blatt 94	
Blatt 94		Blatt 95	
Blatt 95		Blatt 96	
Blatt 96		Blatt 97	
Blatt 97		Blatt 98	
Blatt 98		Blatt 99	
Blatt 99		Blatt 100	
Blatt 100		Blatt 101	
Blatt 101		Blatt 102	
Blatt 102		Blatt 103	
Blatt 103		Blatt 104	
Blatt 104		Blatt 105	
Blatt 105		Blatt 106	
Blatt 106		Blatt 107	
Blatt 107		Blatt 108	
Blatt 108		Blatt 109	
Blatt 109		Blatt 110	
Blatt 110		Blatt 111	
Blatt 111		Blatt 112	
Blatt 112		Blatt 113	
Blatt 113		Blatt 114	
Blatt 114		Blatt 115	
Blatt 115		Blatt 116	
Blatt 116		Blatt 117	
Blatt 117		Blatt 118	
Blatt 118		Blatt 119	
Blatt 119		Blatt 120	
Blatt 120		Blatt 121	
Blatt 121		Blatt 122	
Blatt 122		Blatt 123	
Blatt 123		Blatt 124	
Blatt 124		Blatt 125	
Blatt 125		Blatt 126	
Blatt 126		Blatt 127	
Blatt 127		Blatt 128	
Blatt 128		Blatt 129	
Blatt 129		Blatt 130	
Blatt 130		Blatt 131	
Blatt 131		Blatt 132	
Blatt 132		Blatt 133	
Blatt 133		Blatt 134	
Blatt 134		Blatt 135	
Blatt 135		Blatt 136	
Blatt 136		Blatt 137	
Blatt 137		Blatt 138	
Blatt 138		Blatt 139	
Blatt 139		Blatt 140	
Blatt 140		Blatt 141	
Blatt 141		Blatt 142	
Blatt 142		Blatt 143	
Blatt 143		Blatt 144	
Blatt 144		Blatt 145	
Blatt 145		Blatt 146	
Blatt 146		Blatt 147	
Blatt 147		Blatt 148	
Blatt 148		Blatt 149	
Blatt 149		Blatt 150	
Blatt 150		Blatt 151	
Blatt 151		Blatt 152	
Blatt 152		Blatt 153	
Blatt 153		Blatt 154	
Blatt 154		Blatt 155	
Blatt 155		Blatt 156	
Blatt 156		Blatt 157	
Blatt 157		Blatt 158	
Blatt 158		Blatt 159	
Blatt 159		Blatt 160	
Blatt 160		Blatt 161	
Blatt 161		Blatt 162	
Blatt 162		Blatt 163	
Blatt 163		Blatt 164	
Blatt 164		Blatt 165	
Blatt 165		Blatt 166	
Blatt 166		Blatt 167	
Blatt 167		Blatt 168	
Blatt 168		Blatt 169	
Blatt 169		Blatt 170	
Blatt 170		Blatt 171	
Blatt 171		Blatt 172	
Blatt 172		Blatt 173	
Blatt 173		Blatt 174	
Blatt 174		Blatt 175	
Blatt 175		Blatt 176	
Blatt 176		Blatt 177	
Blatt 177		Blatt 178	
Blatt 178		Blatt 179	
Blatt 179		Blatt 180	
Blatt 180		Blatt 181	
Blatt 181		Blatt 182	
Blatt 182		Blatt 183	
Blatt 183		Blatt 184	
Blatt 184		Blatt 185	
Blatt 185		Blatt 186	
Blatt 186		Blatt 187	
Blatt 187		Blatt 188	
Blatt 188		Blatt 189	
Blatt 189		Blatt 190	
Blatt 190		Blatt 191	
Blatt 191		Blatt 192	
Blatt 192		Blatt 193	
Blatt 193		Blatt 194	
Blatt 194		Blatt 195	
Blatt 195		Blatt 196	
Blatt 196		Blatt 197	
Blatt 197		Blatt 198	
Blatt 198		Blatt 199	
Blatt 199		Blatt 200	
Blatt 200		Blatt 201	
Blatt 201		Blatt 202	
Blatt 202		Blatt 203	
Blatt 203		Blatt 204	
Blatt 204		Blatt 205	
Blatt 205		Blatt 206	
Blatt 206		Blatt 207	
Blatt 207		Blatt 208	
Blatt 208		Blatt 209	
Blatt 209		Blatt 210	
Blatt 210		Blatt 211	
Blatt 211		Blatt 212	
Blatt 212		Blatt 213	
Blatt 213		Blatt 214	
Blatt 214		Blatt 215	
Blatt 215		Blatt 216	
Blatt 216		Blatt 217	
Blatt 217		Blatt 218	
Blatt 218		Blatt 219	
Blatt 219		Blatt 220	
Blatt 220		Blatt 221	
Blatt 221		Blatt 222	
Blatt 222		Blatt 223	
Blatt 223		Blatt 224	
Blatt 224		Blatt 225	
Blatt 225		Blatt 226	
Blatt 226		Blatt 227	
Blatt 227		Blatt 228	
Blatt 228		Blatt 229	
Blatt 229		Blatt 230	
Blatt 230		Blatt 231	
Blatt 231		Blatt 232	
Blatt 232		Blatt 233	
Blatt 233		Blatt 234	
Blatt 234		Blatt 235	
Blatt 235		Blatt 236	
Blatt 236		Blatt 237	
Blatt 237		Blatt 238	
Blatt 238		Blatt 239	
Blatt 239		Blatt 240	
Blatt 240		Blatt 241	
Blatt 241		Blatt 242	
Blatt 242		Blatt 243	
Blatt 243		Blatt 244	
Blatt 244		Blatt 245	
Blatt 245		Blatt 246	
Blatt 246		Blatt 247	
Blatt 247		Blatt 248	
Blatt 248		Blatt 249	
Blatt 249		Blatt 250	
Blatt 250		Blatt 251	
Blatt 251		Blatt 252	
Blatt 252		Blatt 253	
Blatt 253		Blatt 254	
Blatt 254		Blatt 255	
Blatt 255		Blatt 256	
Blatt 256		Blatt 257	
Blatt 257		Blatt 258	
Blatt 258		Blatt 259	
Blatt 259		Blatt 260	
Blatt 260		Blatt 261	
Blatt 261		Blatt 262	
Blatt 262		Blatt 263	
Blatt 263		Blatt 264	
Blatt 264		Blatt 265	
Blatt 265		Blatt 266	
Blatt 266		Blatt 267	
Blatt 267		Blatt 268	
Blatt 268		Blatt 269	
Blatt 269		Blatt 270	
Blatt 270		Blatt 271	
Blatt 271		Blatt 272	
Blatt 272		Blatt 273	
Blatt 273		Blatt 274	
Blatt 274		Blatt 275	
Blatt 275		Blatt 276	
Blatt 276		Blatt 277	
Blatt 277		Blatt 278	
Blatt 278		Blatt 279	
Blatt 279		Blatt 280	
Blatt 280		Blatt 281	
Blatt 281		Blatt 282	
Blatt 282		Blatt 283	
Blatt 283		Blatt 284	
Blatt 284		Blatt 285	
Blatt 285		Blatt 286	
Blatt 286		Blatt 287	
Blatt 287		Blatt 288	
Blatt 288		Blatt 289	
Blatt 289		Blatt 290	
Blatt 290		Blatt 291	
Blatt 291		Blatt 292	
Blatt 292		Blatt 293	
Blatt 293		Blatt 294	
Blatt 294		Blatt 295	
Blatt 295		Blatt 296	
Blatt 296		Blatt 297	
Blatt 297		Blatt 298	
Blatt 298		Blatt 299	
Blatt 299		Blatt 300	
Blatt 300		Blatt 301	
Blatt 301		Blatt 302	
Blatt 302		Blatt 303	
Blatt 303		Blatt 304	
Blatt 304		Blatt 305	
Blatt 305		Blatt 306	
Blatt 306		Blatt 307	
Blatt 307		Blatt 308	
Blatt 308		Blatt 309	
Blatt 309		Blatt 310	
Blatt 310		Blatt 311	
Blatt 311		Blatt 312	
Blatt 312		Blatt 313	
Blatt 313		Blatt 314	
Blatt 314		Blatt 315	
Blatt 315		Blatt 316	

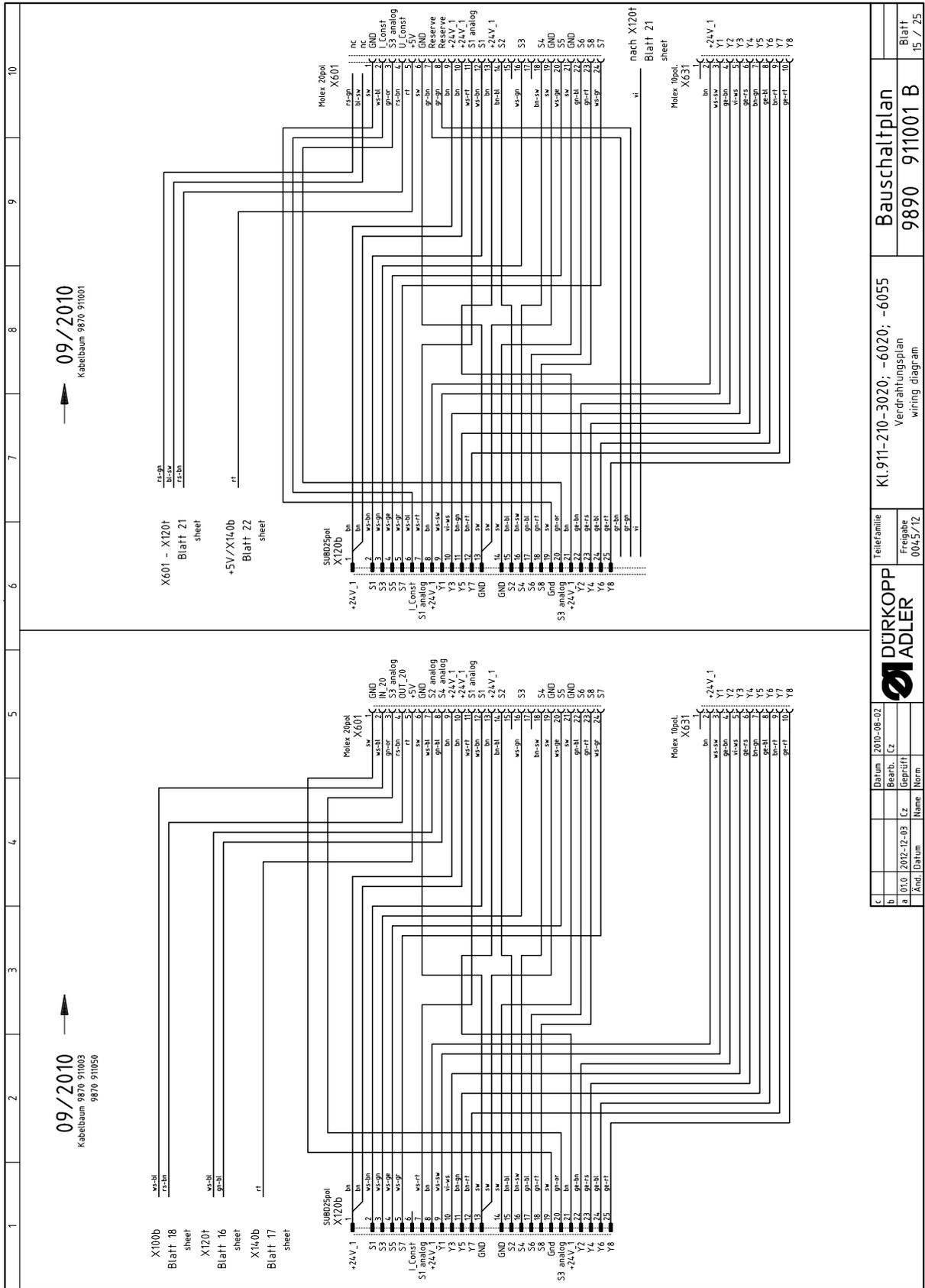
Fig. 87: Plano de conexión (13)



Blatt 12 sheet		Blatt 14 sheet	
Kabelbaum 9870 911001		Kabelbaum 9870 911001	
Pedal Blatt 11 sheet		Pedal Blatt 14 sheet	
Zusatzzeichnung optional equipment		Zusatzzeichnung optional equipment	
Z		Z	
Datum 2010-06-02		Datum 09/2010	
Bearb. Cz		Eingänge: Fadenabschneider inputs; thread cutter	
Geprüft		911-210	
Name		Bauschaltplan	
Norm		9890 911001 B	
Cz		Blatt 13 / 25	
Änd. Datum			
a 01.0 2010-12-03 Cz			
b 01.0 2010-12-03 Cz			
c 01.0 2010-12-03 Cz			
d 01.0 2010-12-03 Cz			
e 01.0 2010-12-03 Cz			
f 01.0 2010-12-03 Cz			
g 01.0 2010-12-03 Cz			
h 01.0 2010-12-03 Cz			
i 01.0 2010-12-03 Cz			
j 01.0 2010-12-03 Cz			
k 01.0 2010-12-03 Cz			
l 01.0 2010-12-03 Cz			
m 01.0 2010-12-03 Cz			
n 01.0 2010-12-03 Cz			
o 01.0 2010-12-03 Cz			
p 01.0 2010-12-03 Cz			
q 01.0 2010-12-03 Cz			
r 01.0 2010-12-03 Cz			
s 01.0 2010-12-03 Cz			
t 01.0 2010-12-03 Cz			
u 01.0 2010-12-03 Cz			
v 01.0 2010-12-03 Cz			
w 01.0 2010-12-03 Cz			
x 01.0 2010-12-03 Cz			
y 01.0 2010-12-03 Cz			
z 01.0 2010-12-03 Cz			



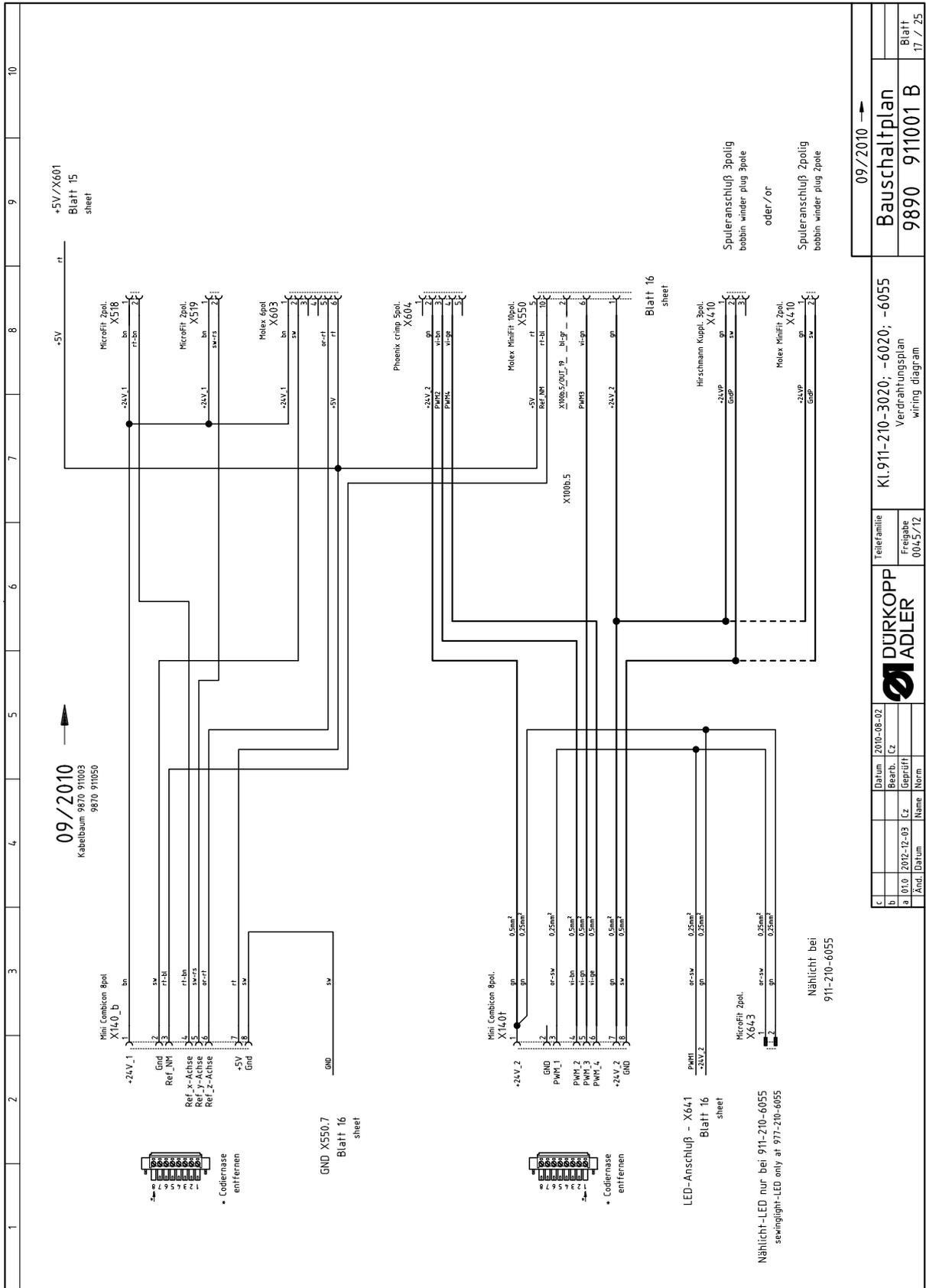
Fig. 89: Plano de conexión (15)



<b>DÜRKOPP ADLER</b>		Teilerfamilie Freigabe 0045/12		KI.911-210-3020; -6020; -6055 Verdrahtungsplan wiring diagram		Bauschaltplan 9890 911001 B		Blatt 15 / 25	
c		Datum	2010-06-02						
b	01.0	2010-12-03	Cz	Geprüft					
a	Änd.	Datum	Name	Norm					



Fig. 91: Plano de conexión (17)



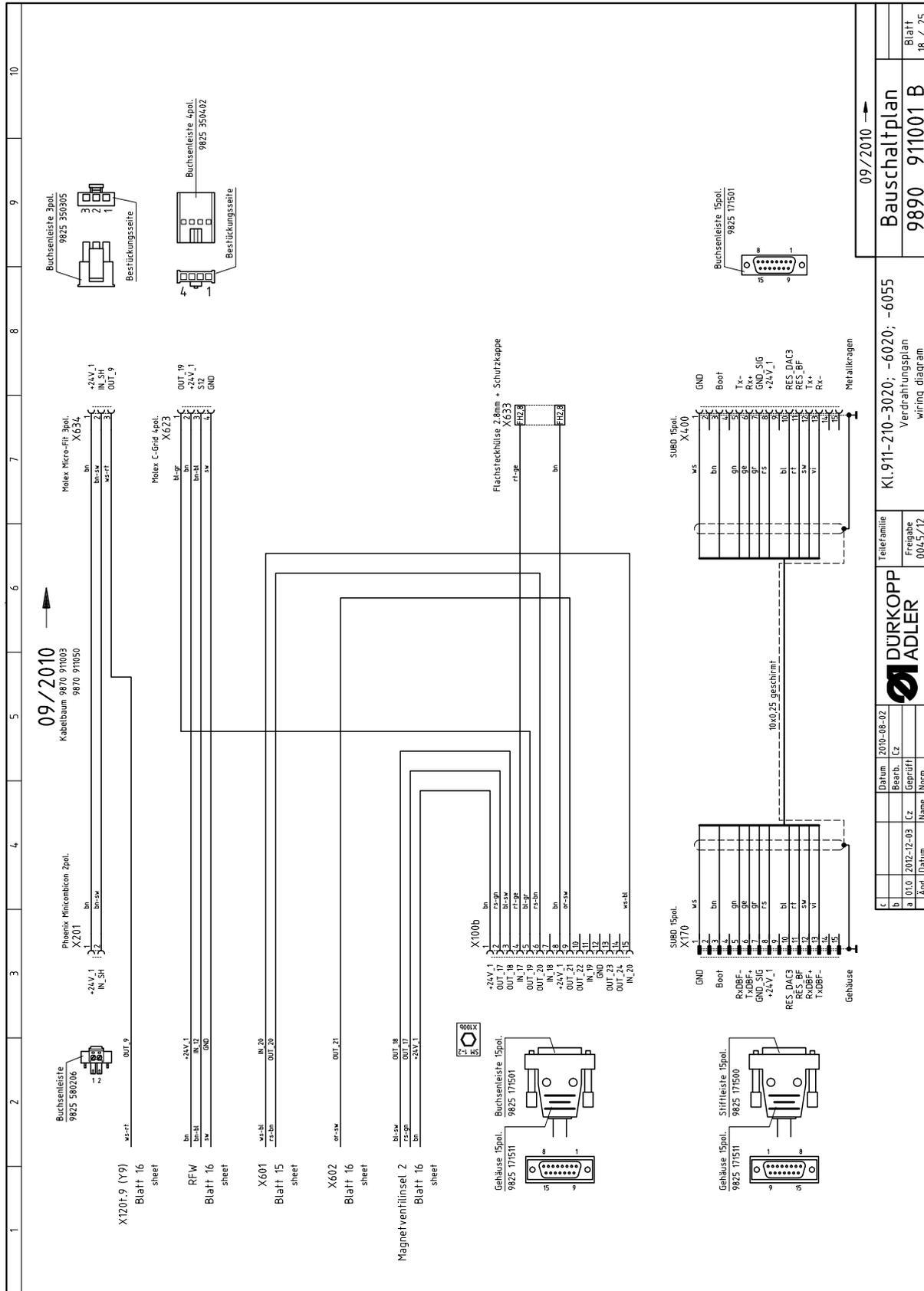
09/2010 →	
Bauschaltplan	
9890 911001 B	
Blatt 17 / 25	

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

DÜRKOPP ADLER	
Teilerfamilie	
Freigabe	
0045/12	

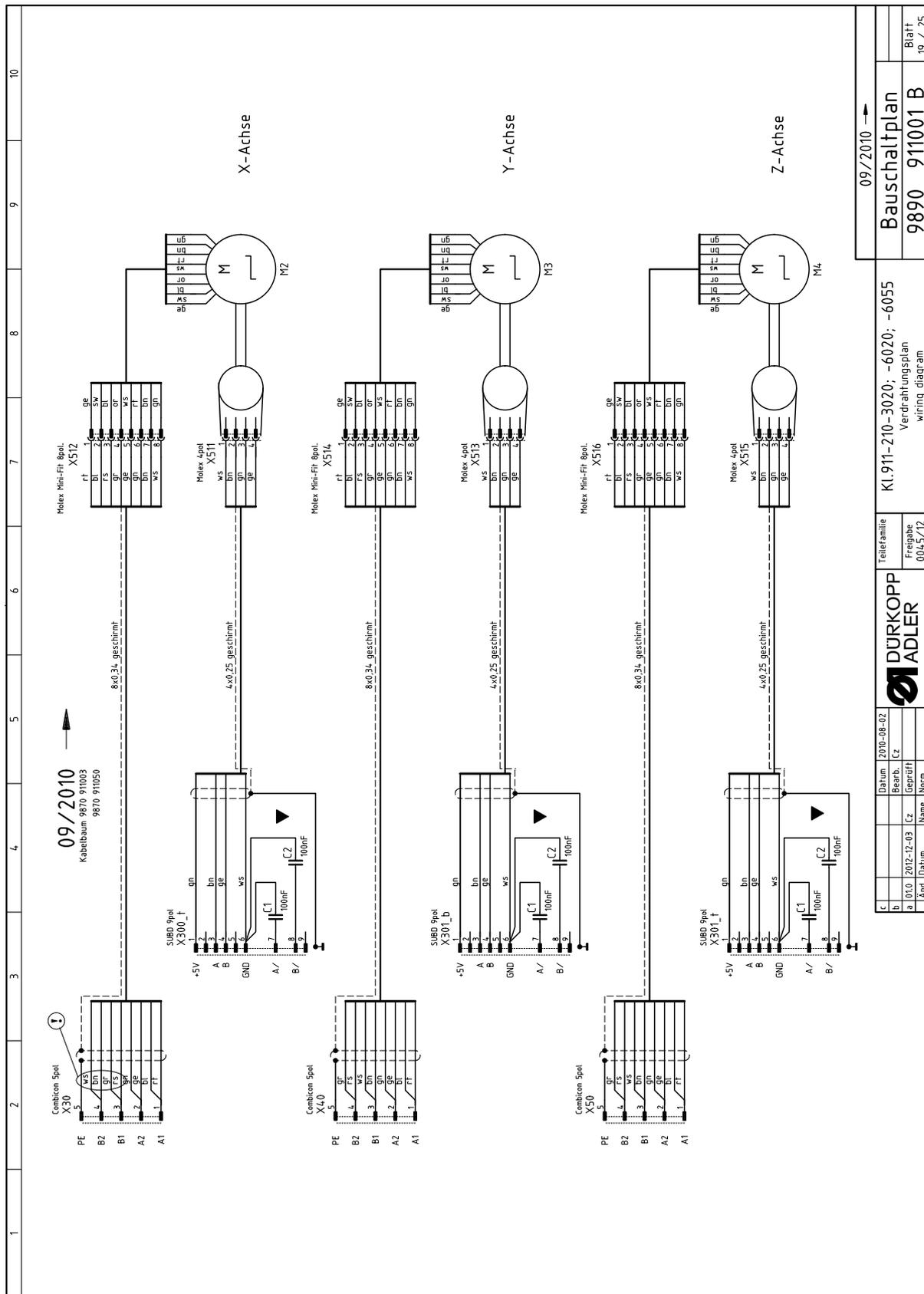
Datum 2010-06-02	
Bearb. Cz	
Geprüft	
Name Norm	
Änd. Datum	
a	01.0 2012-12-03 Cz

Fig. 92: Plano de conexión (18)



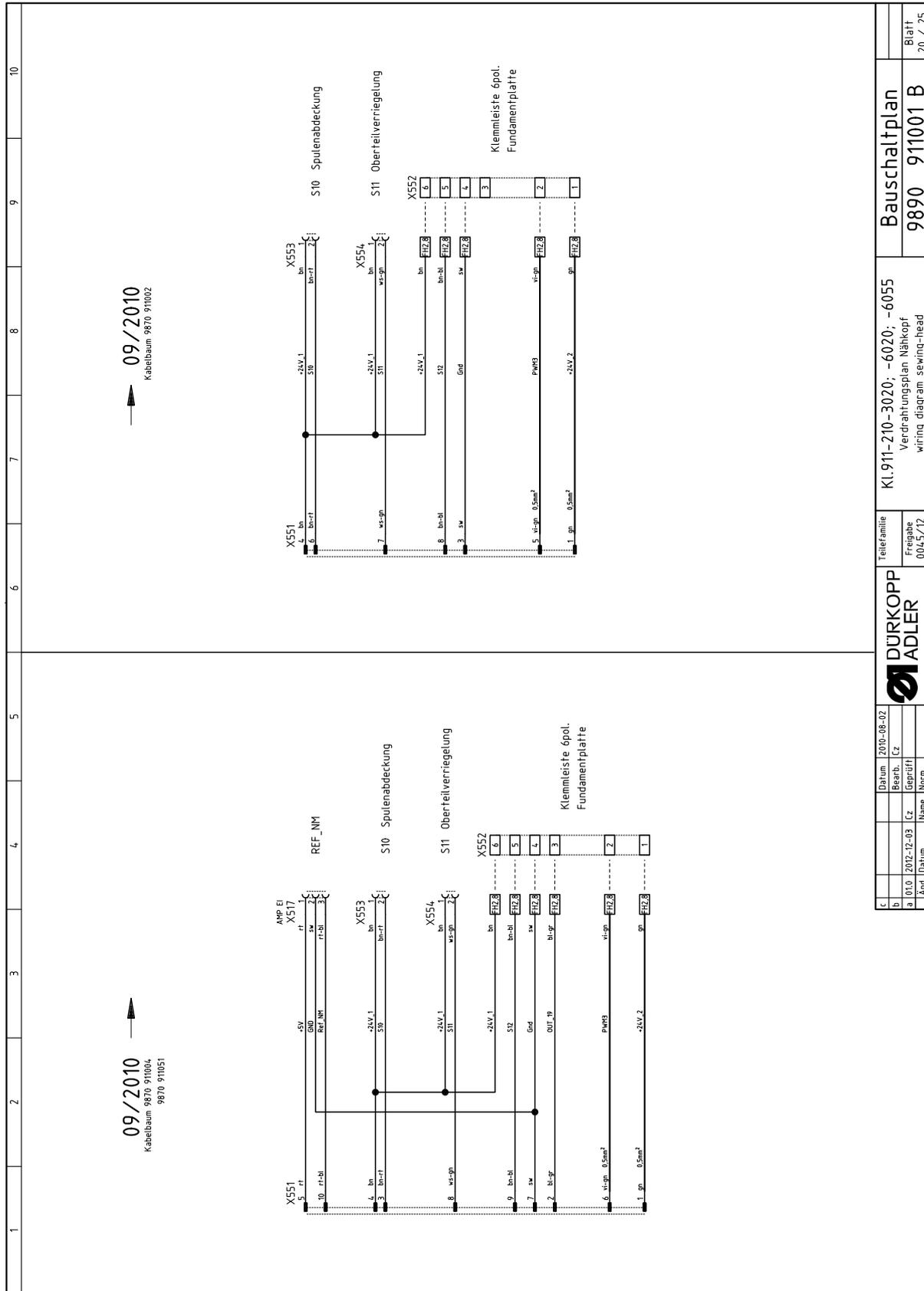
09/2010		Bauschaltplan		Blatt	
Kabelbaum 9870 91003		9890 911001 B		18 / 25	
Phoenix Micro-Fit 3pol. X634		KI.911-210-3020; -6020; -6055		Verdrahtungsplan	
Molex C-Grid 4pol. X625		0045/12		wiring diagram	
Buchsenleiste 3pol. 9825 350305		DURKOPP ADLER		Teilfamilie	
Buchsenleiste 4pol. 9825 350402		Freigabe		Cz	
Buchsenleiste 15pol. 9825 171501		Name		Norm	
Bestückungsseite		Datum		2010-06-02	
Bestückungsseite		Bearb.		Cz	
Buchsenleiste 15pol. 9825 171501		Geprüft		Cz	
Buchsenleiste 15pol. 9825 171500		Name		Norm	
Stiftleiste 15pol. 9825 171511		Datum		2012-12-03	
Stiftleiste 15pol. 9825 171511		Bearb.		Cz	
Stiftleiste 15pol. 9825 171511		Geprüft		Cz	

Fig. 93: Plano de conexión (19)



09/2010 →		Bauschaltplan		Blatt	
Kl. 911-210-3020; -6020; -6055		9890 911001 B		19 / 25	
Verdrahtungsplan		writing diagram			
Teilerfamilie		Freigabe			
DURKOPP ADLER		0045/12			
Datum: 2010-06-02		Bearb.: Cz			
a 01.0 2012-12-03		Cz		Geprüft	
i.Änd.   Datum		Name		Norm	

Fig. 94: Plano de conexión (20)

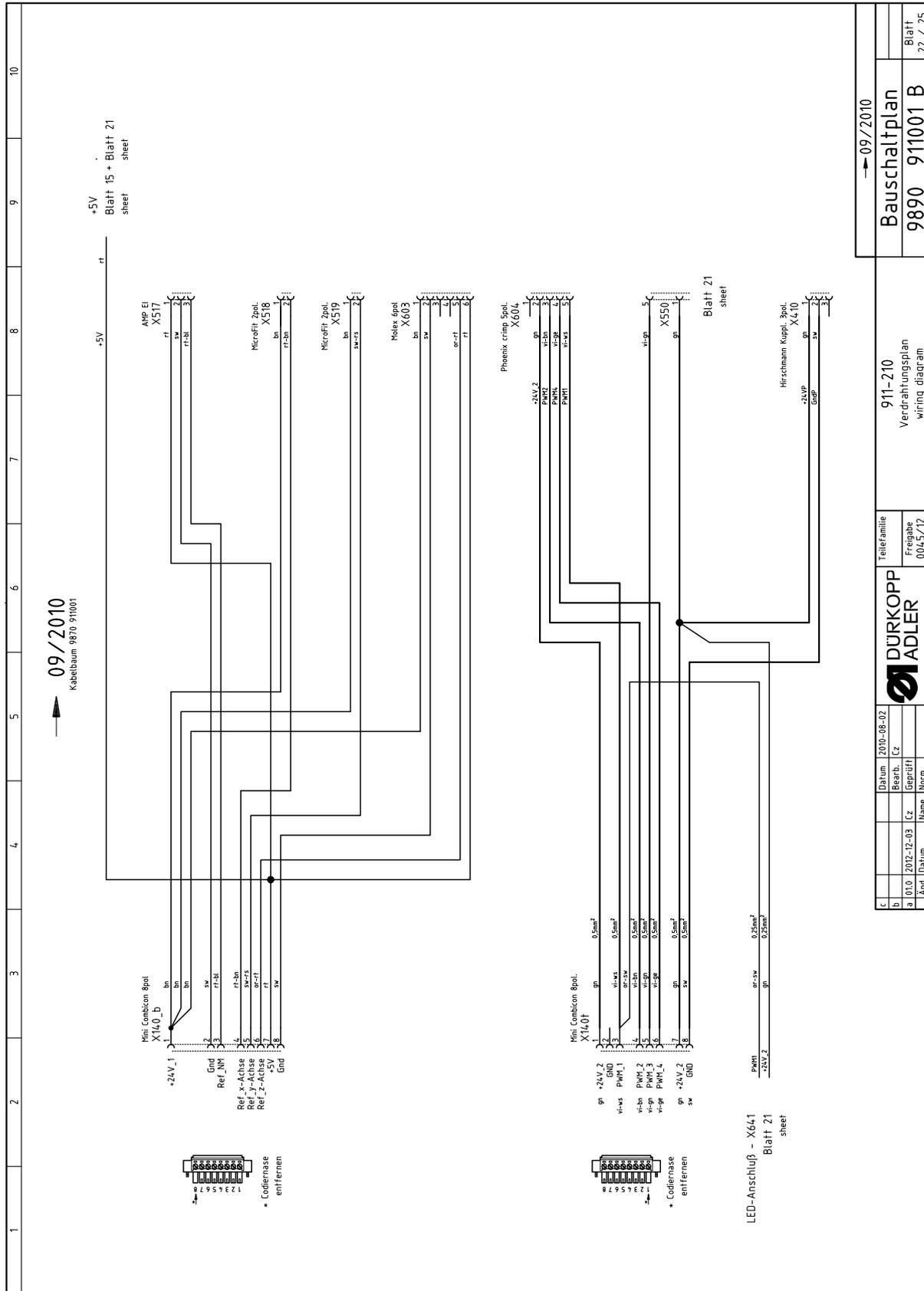


Teilfamilie		KI.911-210-3020; -6020; -6055	
Freigabe		Verdrahtungsplan Nähkopf	
0045/12		wiring diagram sewing-head	
Datum		2010-06-02	
Bearb. Cz			
Geprüft Cz			
Name		Norm	
Änd. Datum			

Bauschaltplan		Blatt	
9890 911001 B		20 / 25	



Fig. 96: Plano de conexión (22)



Teilerfamilie	
Freigabe	
0045/12	
911-210	
Verdrahtungsplan	
wiring diagram	
09/2010	
Bauschaltplan	
9890 911001 B	
Blatt	
22 / 25	

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



Fig. 98: Plano de conexión (24)

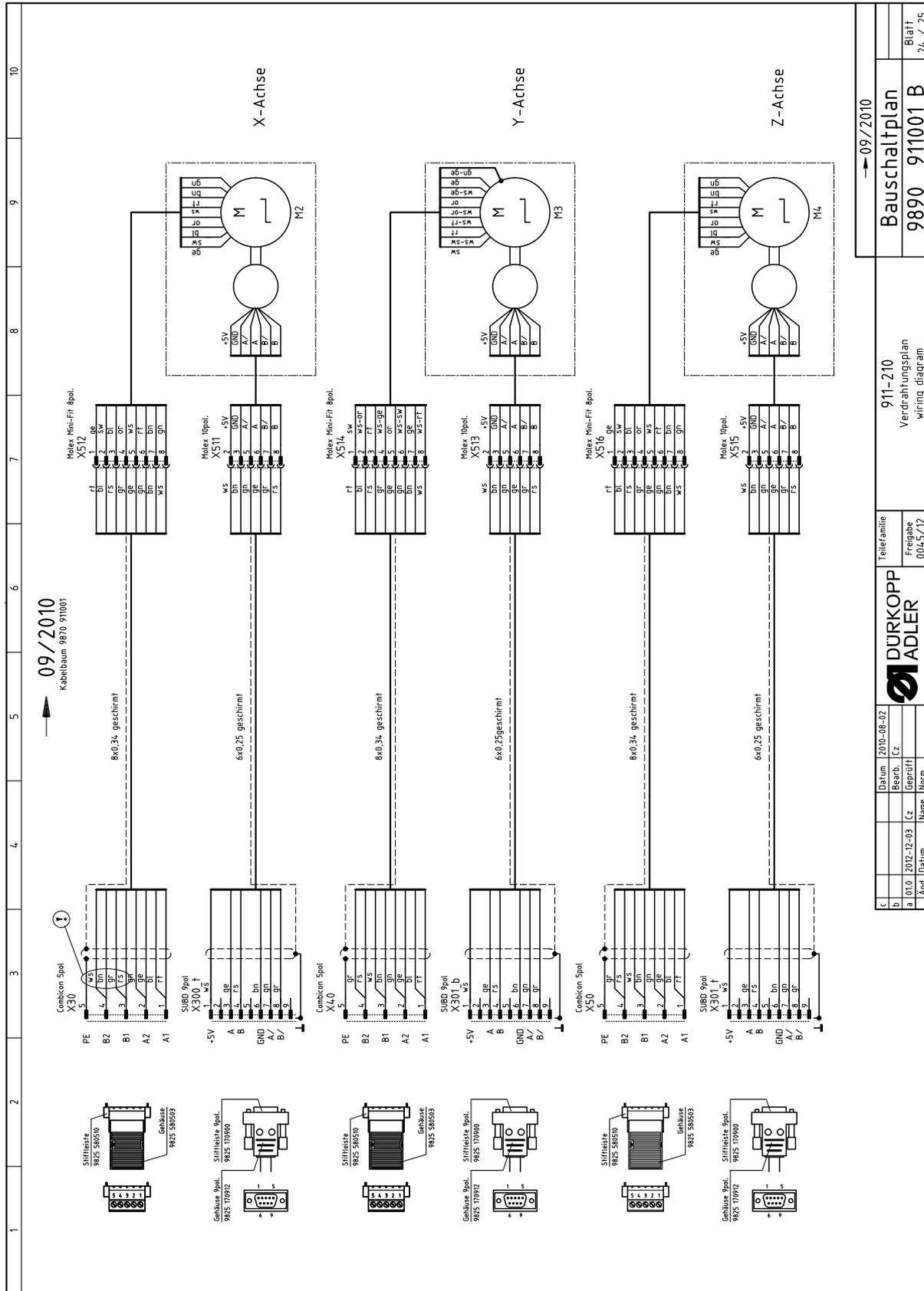


Fig. 99: Plano de conexión (25)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Kurzzeichen	Teilnummer	Benennung	denominación	Typ	Bemerkung	Kurzzeichen	Teilnummer	Benennung	denominación	Typ	Bemerkung
Q0	9815 560008	Netzschalter	main switch		rot-gelb	A1	9850 001224	Steuerung k	control	DAC III	mit Speichererweiterung 911-210-3020
S1	9815 710103	Induktivegeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A2	9850 911007	Bedienfeld k	control panel	OP7000 m Prog.	911-210-6020
S2	9815 710103	Induktivegeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A2	9850 911007	Bedienfeld k	control panel	OP7000 m Prog.	911-210-6065
S9	9815 740001	Oberfadenvächler	thread monitor	IDS/D	konf. ET 9815 710100						
S10	9815 710103	Induktivegeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A3	9850 910001	Leiterplatte k	PCB	Verteiler / FS-Regelung	Verteiler / FS-Regelung
S11	9815 710103	Induktivegeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A4	0745 407904	Fuß-Schalter	foot-switch	2-stufig S13+S14	2-stufig S13+S14
S16	0999 220829	Druckschalter	pressure switch		Druckwächter	A5	9850 560003	Schalter k	switch		Einfrähschalter, LED gelb 24V
S17	9815 101010	Taster	push-button	rot	Schnellstopp	A5	9805 520005	LED	LED		
S17	9815 101085	Schallelement	switch-element			A6	9850 001060	Leiterplatte k	PCB	8 Magnetventile	Standard
S100	9815 935006	Lichtschranke	light barrier		Ref. Nähmotor	A7	9850 001080	Leiterplatte k	PCB	8 Magnetventile	*optional*
S101	9815 710103	Induktivegeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A8	0745 177514	Spuler	bobbin winder		911-210-3020/6020
S102	9815 710103	Induktivegeber	approximate switch	M8x1x40	konf. ET 9815 710100	A8	0867 170204	Spuler	bobbin winder		911-210-6065
S103	9815 935006	Lichtschranke	light barrier		Ref. Z-Achse	A9	9850 867004	Leiterplatte k	PCB	LED-light	LED-light
X0	9825 190104	Netzstecker	mains plug	Schuko (DE)	(on request/aut Wunsch)	A10	9850 911000	Leiterplatte k	PCB	Verteiler	O/Standanzeige S15,Y10
X1	9825 190103	Steckdose	wall socket	Schuko (DE)		A11	9850 867001	Leiterplatte k	PCB		
Y102	9820 110021	Hubmagnet	solenoid DC		Fadenspannung 1+2	A12	9850 867003	Leiterplatte k	PCB		RFW S12
Y103	9820 110016	Hubmagnet	solenoid DC		Fadenabschneider	A13	9850 001090	Lichtschranke	light barrier		RFW S12
Y104	9820 110037	Hubmagnet	solenoid DC			A14	9850 001090	Leiterplatte k	PCB	Lasernetzteil	Lasernetzteil
						A15	9850 001090	Leiterplatte k	PCB	Lasernetzteil	Lasernetzteil
						A16	9850 001090	Leiterplatte k	PCB	Lasernetzteil	Lasernetzteil
						A17	9850 911004	Pegelwandler	PCB	TTL / RS232	TTL / RS232
						A18	9850 911005	Leiterplatte k	PCB	Netzteil	Netzteil
						A19	9850 911006	Barcodeleser k.	bar code reader cpl		konf. ET 9835 501010
						F400	9825 810107	Sicherung	fuse	FF6.3A	5x20mm
						F401	9825 810417	Sicherung	fuse	T6.3A	5x20mm
						F402	9825 810417	Sicherung	fuse	T6.3A	5x20mm
						F403	9825 810417	Sicherung	fuse	T6.3A	5x20mm
						F404	9825 810107	Sicherung	fuse	FF6.3A	5x20mm
						H1,2,3,4	9835 501005	Laser k	laser cpl		incl. Verlängerung 9835 501008
						H1,2,3,4	9835 501006	Laser	laser		Ersatz Laser
						M1/M1.1	9800 170034	Nähantrieb o.S.	sewing motor		für DAC III
						M2	9800 580034	Schrittmotor	stepper motor		X-Achse (nur montiert lieferbar)
						M2.1	0560 490194	Drehgeber k	stepper encoder		
						M3	9800 580038	Schrittmotor	stepper motor		Y-Achse (nur montiert lieferbar)
						M3.1	0560 490194	Drehgeber k	stepper encoder		
						M4	9800 580033	Schrittmotor	stepper motor		Z-Achse (nur montiert lieferbar)
						M4.1	0560 490194	Drehgeber k	stepper encoder		

9890 911001 B / 25

		Familie Freigabe 0045/12	KL.911-210-3020; -6020; -6055 Teilleiste part's list	Bauschaltplan 9890 911001 B	Blatt 25 / 25
c	Datum	2010-06-02			
b	Bearb.	Cz			
a	01.0	2012-12-03	Cz		
	Änd.	Datum	Name	Norm	





DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190

33719 Bielefeld

GERMANY

Phone +49 (0) 521 / 925-00

E-mail [service@duerkopp-adler.com](mailto:service@duerkopp-adler.com)

[www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com)

