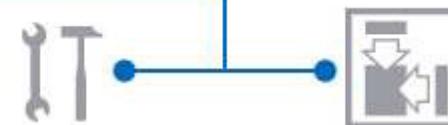




GSZ4-90EL (7 223 25 ...)





Datos técnicos

Datos técnicos

Encontrará los datos técnicos completos en el manual de instrucciones del equipo correspondiente.

Comprobaciones

Encontrará los datos de prueba actuales, así como las instrucciones de prueba tras la reparación, en la extranet de FEIN (Servicio de Atención al Cliente → Ayudas para la reparación).

Lubricantes/sustancias adicionales

Encontrará los lubricantes o sustancias adicionales y sus tamaños del recipiente suministrados por FEIN en la extranet de FEIN (Servicio de Atención al Cliente → Ayudas para la reparación).

Listas de piezas de recambio

Las listas de piezas de recambio y el despiece se encuentran en Internet bajo www.fein.com



Indicaciones y prescripciones

Nota

Este manual está destinado exclusivamente a personal con formación técnica. Se presupone una formación mecánica y eléctrica.

Utilizar exclusivamente piezas de recambio FEIN originales.

Prescripciones

Tenga en cuenta que solo los técnicos electricistas pueden reparar, mantener o comprobar las herramientas eléctricas, ya que las reparaciones incorrectas pueden provocar peligros graves para el usuario.

Después de las reparaciones deben respetarse las prescripciones según **DIN VDE 0701-0702**.

En la puesta en servicio deben respetarse las disposiciones de prevención de accidentes de las mutuas profesionales.

Para el uso conforme a las disposiciones será de aplicación la ley alemana de seguridad de equipos y productos.

Fuera de Alemania se deben cumplir las normas vigentes en cada país.

GSZ4-90EL



Lubricantes y sustancias adicionales necesarios

Lubricantes

Grasa	0 40 101 0100 4	15 g	Carcasa
-------	-----------------	------	---------

GSZ 280EL; GSZ 90EL

Localización de averías

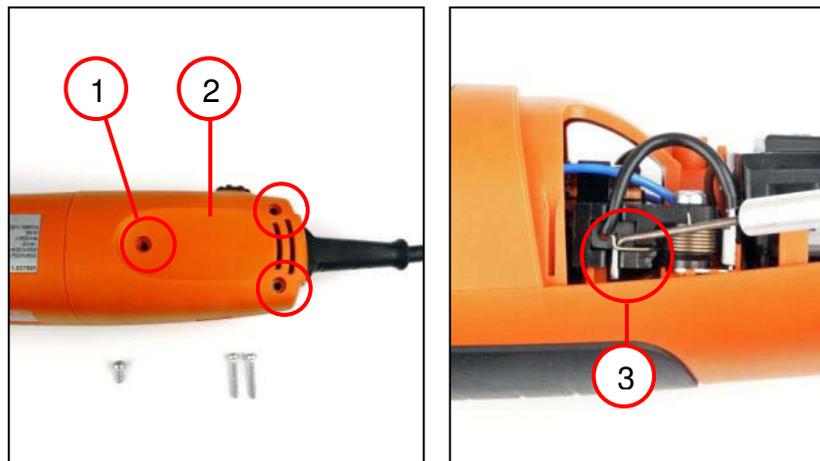


Actualmente no disponible.



Desmontaje

Desmontar la carcasa de motor



1. Desenroscar los tres tornillos (1).
2. Desmontar la tapa (2).
3. Levantar el muelle de tensión de la escobilla de carbón (3) [a ambos lados].

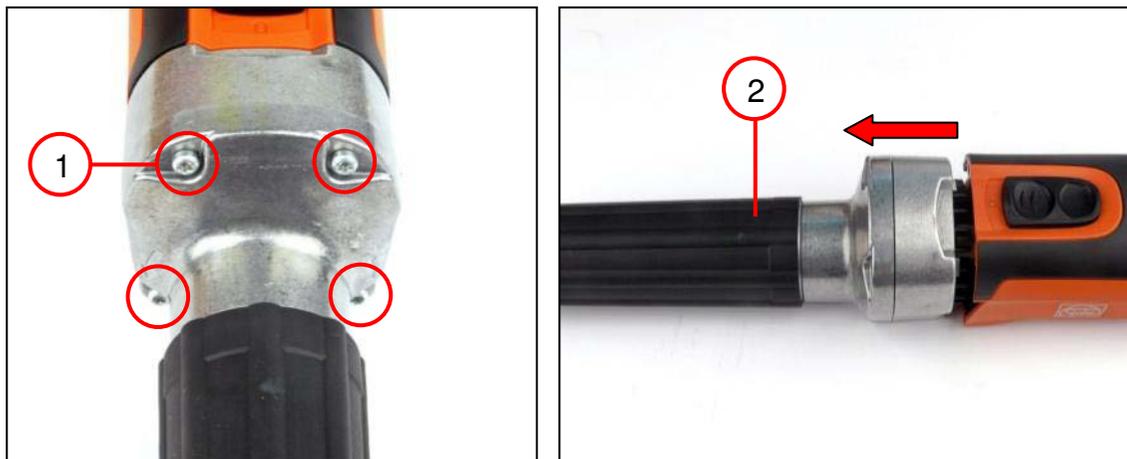
Herramienta:

- Torx T15
- Ayuda para montaje



Desmontaje

Desmontar la carcasa de motor



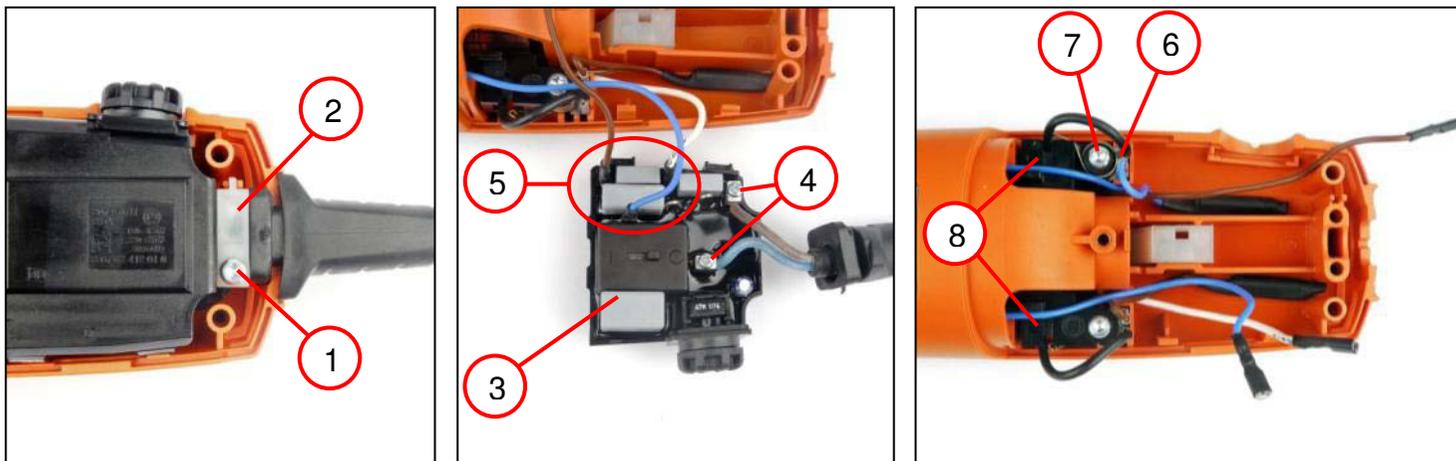
1. Desenroscar los cuatro tornillos (1).
2. Extraer el collarín (2) con cojinete intermedio de la carcasa.

Herramienta:

- Torx T15

Desmontaje

Desmontar el sistema electrónico



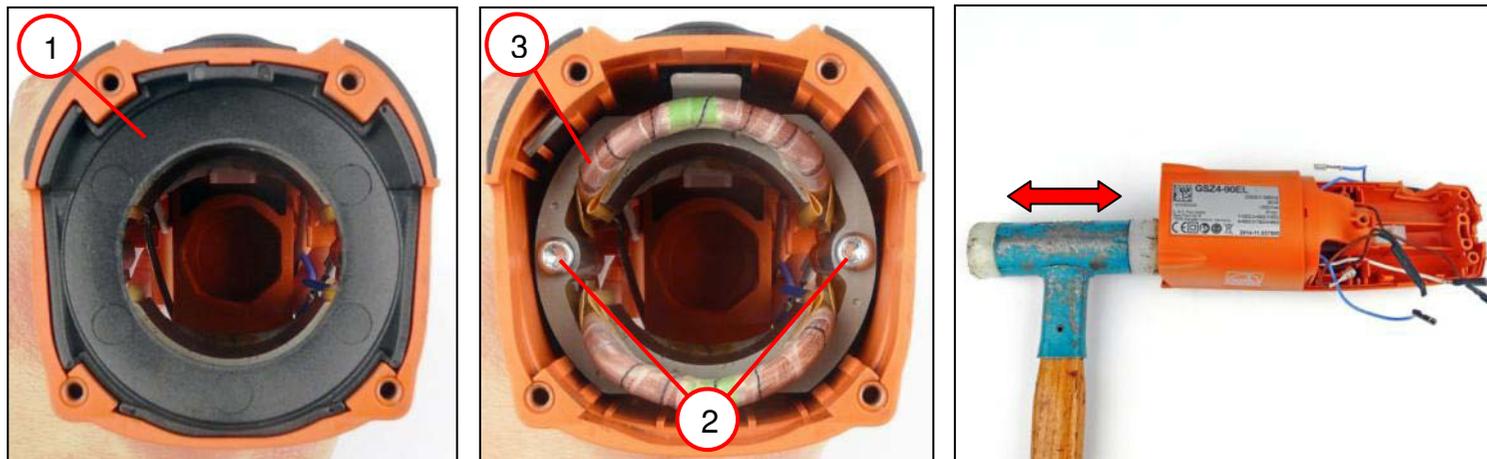
1. Desenroscar el tornillo (1).
2. Quitar la pieza sujetacables (2).
3. Sacar el sistema electrónico (3).
4. Aflojar los dos tornillos (4) y retirar los dos cables.
5. Extraer el cable (5).
6. Extraer el cable (6) del racor [a ambos lados].
7. Desenroscar el tornillo (7) del soporte de escobillas [a ambos lados].
8. Retirar el soporte de escobillas (8) y el racor [a ambos lados].

Herramienta:

- Torx T15
- Destornillador de ranura cruzada PH1

Desmontaje

Desmontaje del estátor



1. Quitar el anillo conductor de aire (1).
2. Desenroscar los dos tornillos (2).
3. Quitar el estator (3) de la carcasa.

Herramienta:

- Torx T15
- Martillo de cabeza plástica

Desmontaje

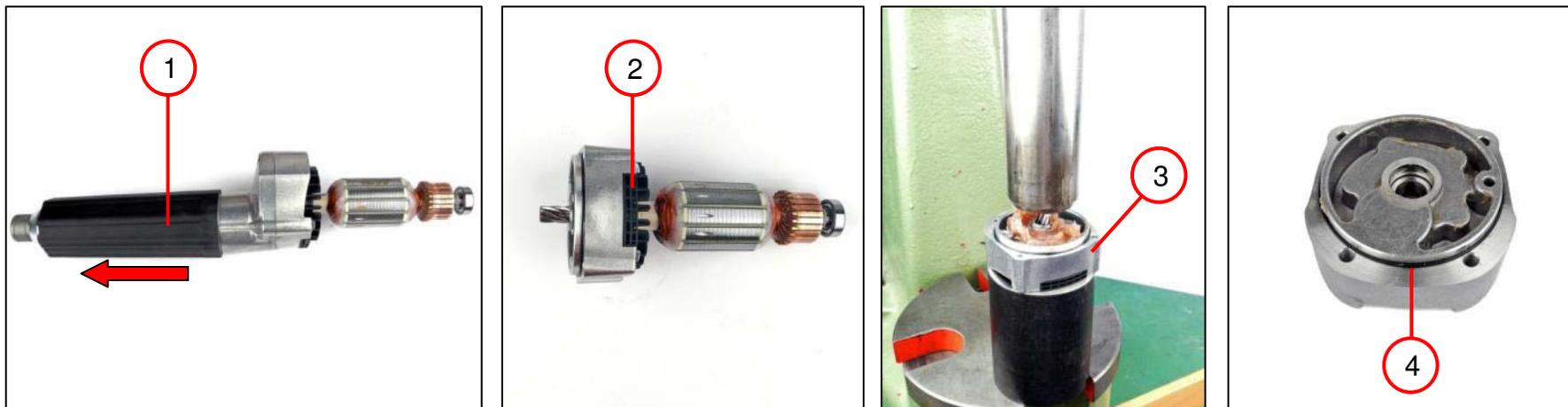
Desmontaje del relé neumático



1. Quitar el resorte de contacto (1).
2. Quitar el relé neumático (2).
3. Quitar el bastón de maniobra (3).

Desmontaje

Desmontaje del cojinete intermedio



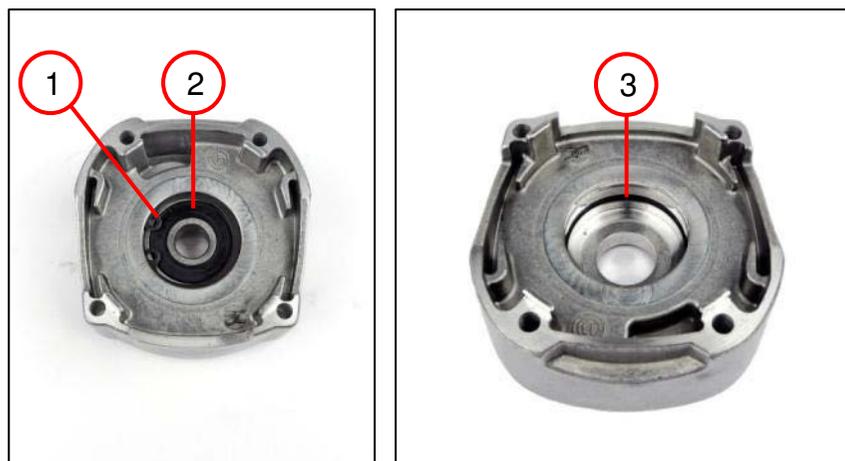
1. Extraer el cojinete intermedio del collarín (1).
2. Retirar la rejilla de protección (2).
3. Presionar el inducido para sacarlo del cojinete intermedio (3).
4. Quitar la junta toroidal (4).
 - ☞ La junta toroidal se destruye durante el desmontaje y debe sustituirse.

Herramientas:

- Prensa mandrinadora
- Casquillo
Ø interior 55 mm
Ø exterior 65 mm

Desmontaje

Desmontaje del cojinete intermedio



1. Quitar el anillo de retención (1).
2. Presionar el cojinete rígido de bolas (2) para sacarlo.
3. Quitar la junta toroidal (3).
 - ☞ La junta toroidal se destruye durante el desmontaje y debe sustituirse.

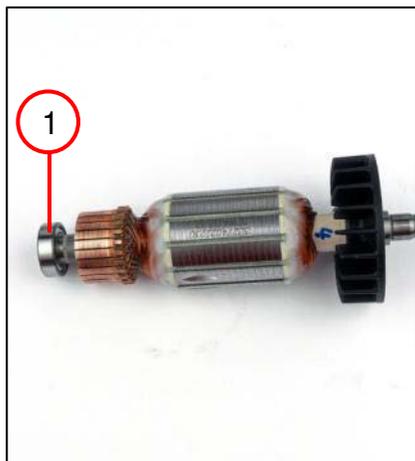
Herramientas:

- Pinzas para circlips
- Punzón 12 mm



Desmontaje

Desmontar el inducido



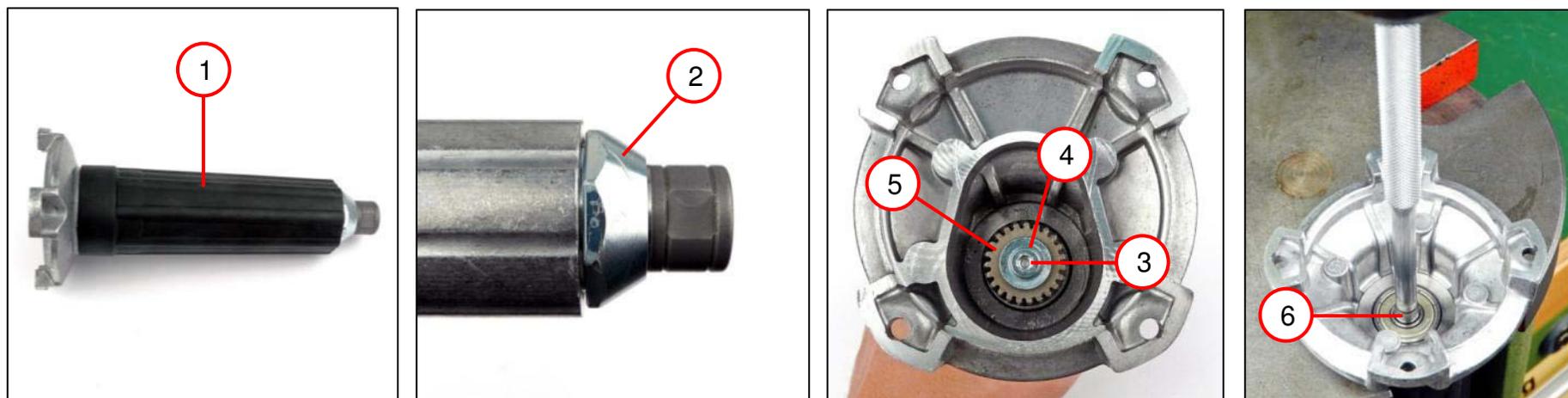
1. Extraer el cojinete rígido de bolas (1) del inducido.

Herramientas:

- Campana de desmontaje
- Garra de sujeción 19 mm

Desmontaje

Desmontar el collarín



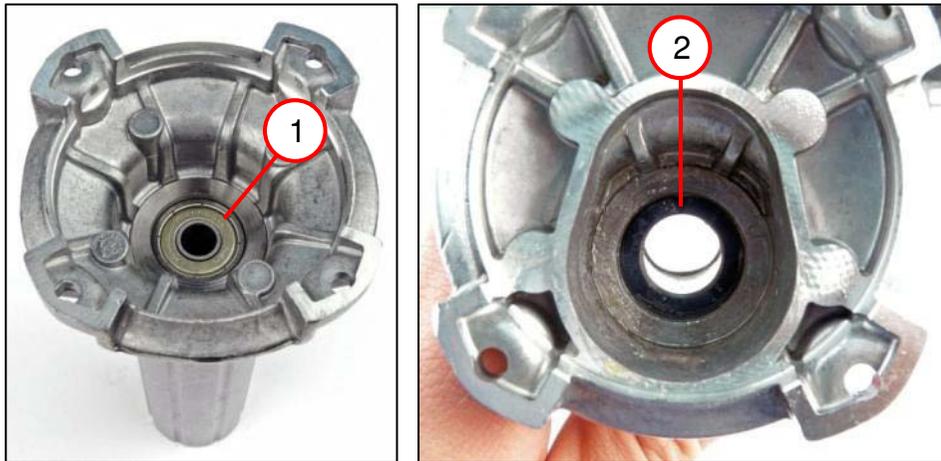
1. Quitar la manguera de protección (1).
2. Desenroscar el casquillo (2) [rosca a izquierdas].
3. Desenroscar el tornillo (3).
4. Quitar el disco (4).
5. Quitar la rueda dentada (5).
6. Presionar el árbol (6) para sacarlo del collarín.

Herramientas:

- Llave de boca 30 mm
- Llave Allen 3 mm
- Llave de boca 17 mm
- Prensa mandrinadora
- Punzón 5 mm

Desmontaje

Desmontar el collarín



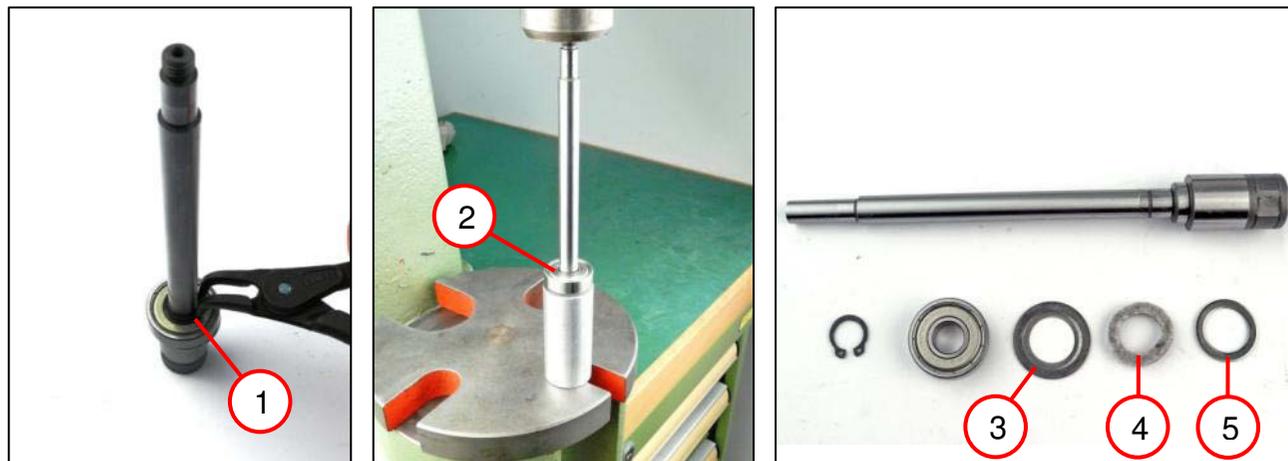
1. Quitar el cojinete rígido de bolas (1).
2. Quitar el disco (2).

Herramientas:

- Extractor interior
- Martillo de correa

Desmontaje

Desmontar el árbol



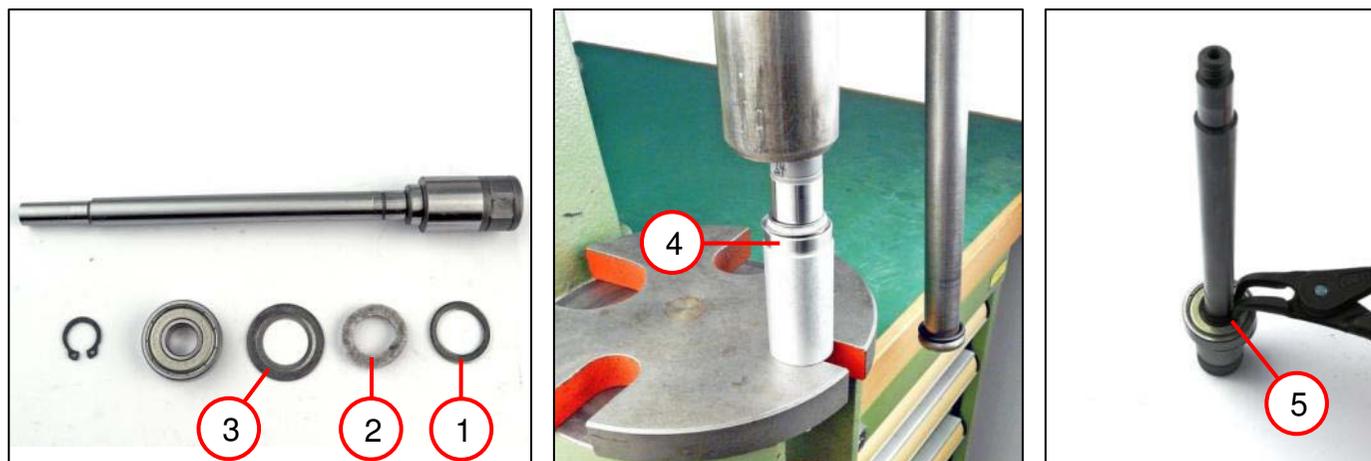
1. Quitar el anillo de retención (1).
2. Sacar el cojinete rígido de bolas (2).
3. Quitar el disco (3).
4. Retirar el anillo de fieltro (4).
5. Quitar el disco (5).

Herramientas:

- Prensa mandrinadora
- Casquillo
ø interior 21 mm
ø exterior 26 mm
- Pinzas para circlips

Montaje

Montar el árbol



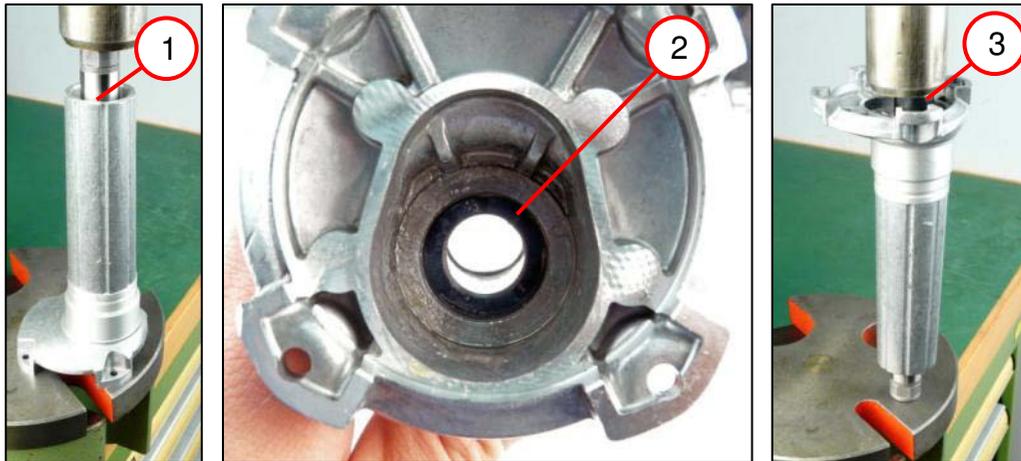
1. Insertar el disco (1) en el árbol.
2. Empapar de aceite el anillo de fieltro (2).
3. Insertar el anillo de fieltro (2) en el árbol.
4. Insertar el disco (3) en el árbol.
5. Presionar el cojinete rígido de bolas (4) en el árbol.
6. Montar el anillo de retención (5).

Herramienta:

- Prensa mandrinadora
- Casquillo
ø interior 11 mm
ø exterior 26 mm
- Pinzas para circlips

Montaje

Montaje del collarín



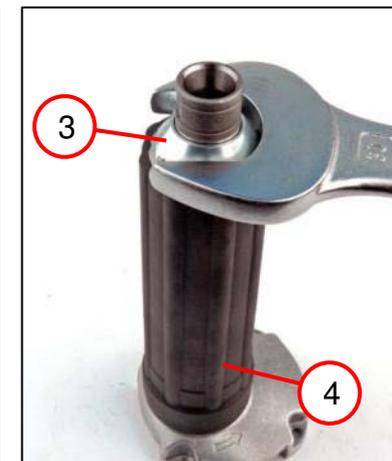
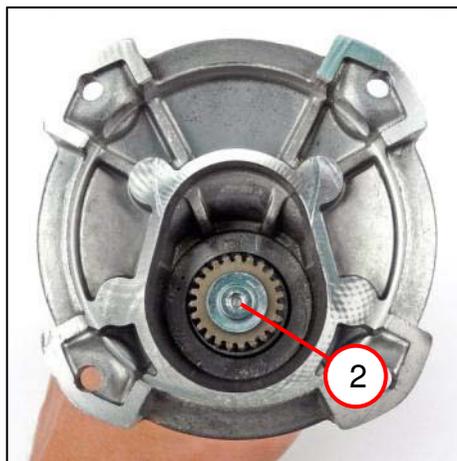
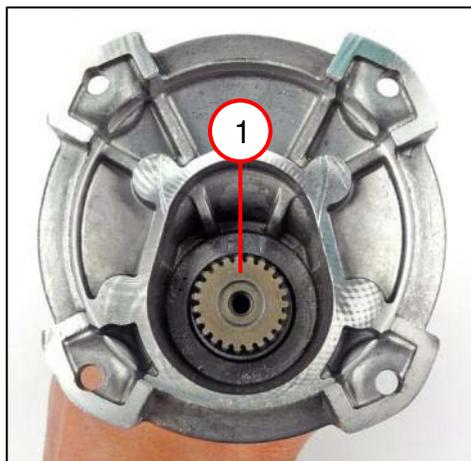
1. Presionar el árbol (1) en el collarín.
2. Instalar el disco (2).
3. Presionar el cojinete rígido de bolas (3) en el collarín.

Herramienta:

- Prensa mandrinadora
- Casquillo
ø interior 9 mm
ø exterior 21 mm

Montaje

Montaje del collarín



1. Colocar la rueda dentada (1).
2. Colocar la arandela y enroscar el tornillo cilíndrico (2) [$1,2^{+0,2}$ Nm].
3. Atornillar el casquillo (3) [rosca a izquierdas] [$12^{+1,0}$ Nm].
4. Insertar la manguera de protección (4) sobre el collarín.
5. Llenar el collarín con 15 g de grasa.

Herramienta:

- Llave Allen 3 mm
- Llave de boca 17 mm
- Llave de boca 30 mm

Montaje

Montar el inducido



1. Presionar el cojinete rígido de bolas (1) en el inducido.

Herramientas:

- Prensa mandrinadora
- Casquillo
Ø interior 8 mm
Ø exterior 19 mm

Montaje

Montaje del cojinete intermedio



1. Untar de aceite la junta toroidal (1).
2. Colocar la junta toroidal (1) en la escotadura.
☞ Al realizar el montaje, utilizar una junta toroidal nueva.
3. Presionar el cojinete rígido de bolas (2) en el cojinete intermedio.
4. Montar el anillo de retención (3).

Herramientas:

- Prensa mandrinadora
- Casquillo
Ø interior 10 mm
Ø exterior 25 mm
- Casquillo
Ø interior 55 mm
Ø exterior 65 mm
- Pinzas para circlips

Montaje

Montar el inducido



1. Introducir a presión el inducido en el cojinete intermedio (1).
2. Presionar la junta toroidal (2) sobre el inducido.
3. Colocar la junta toroidal (3) sobre el cojinete intermedio.
☞ Al realizar el montaje, utilizar una junta toroidal nueva.
4. Instalar la rejilla de protección (4) en el cojinete intermedio.

Herramientas:

- Prensa mandrinadora
- Casquillo
Ø interior 55 mm
Ø exterior 65 mm
- Casquillo
Ø interior 8 mm
Ø exterior 13 mm



Montaje

Montaje del collarín



1. Montar el collarín en el cojinete intermedio.

Montaje

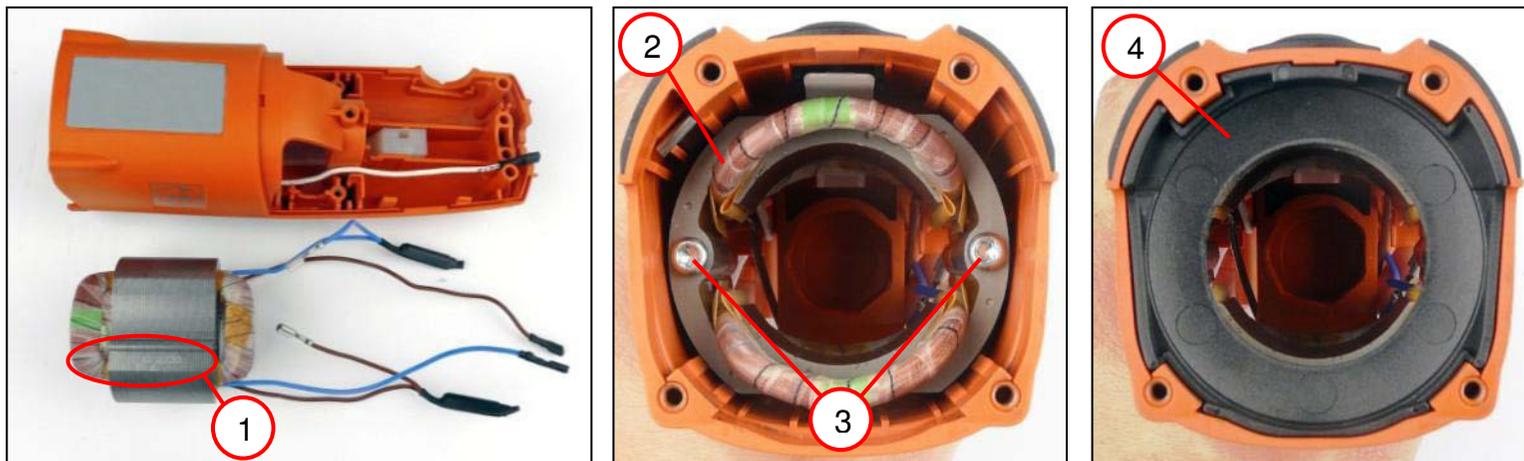
Montaje del relé neumático



1. Insertar el bastón de maniobra (1) en la carcasa de motor.
2. Encajar el relé neumático (2) en el bastón de maniobra.
3. Instalar el resorte de contacto (3).

Montaje

Desmontar el motor



1. Instalar el estátor (2) en la posición correcta en la carcasa de motor.
 - ☞ Alinear el estator con ayuda del número de identificación (1).
 - ☞ El número de identificación (1) se encuentra en el lateral de la placa identificadora.
2. Apretar los dos tornillos (3) [$1,8^{\pm 0,1}$ Nm].
3. Insertar el anillo conductor de aire (4) en la posición correcta.

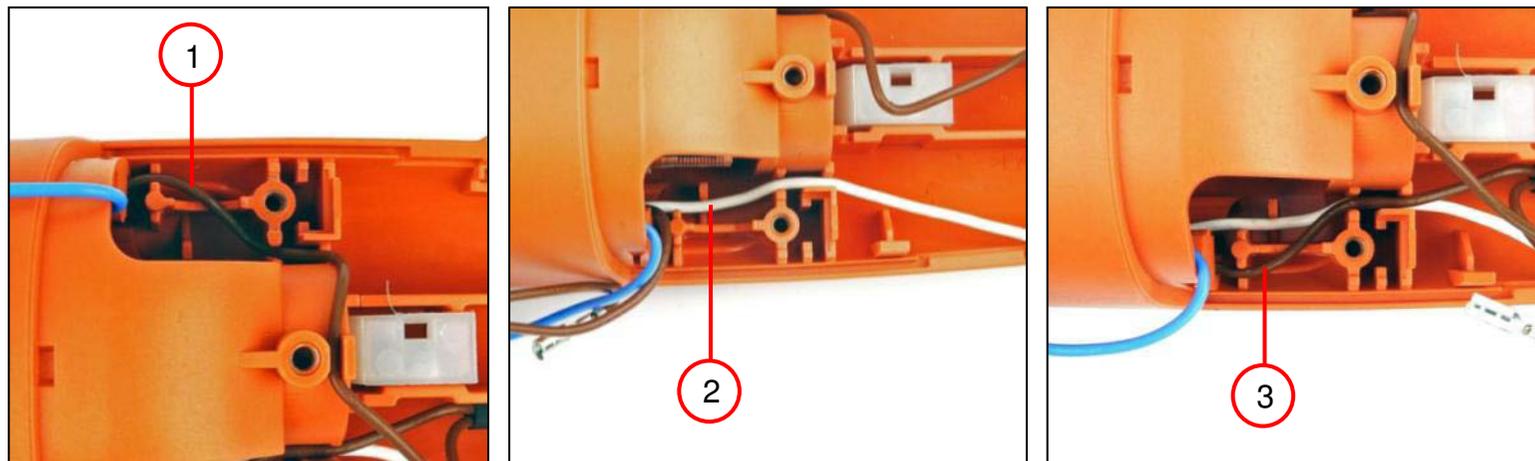
Herramienta:

- Torx T15



Montaje

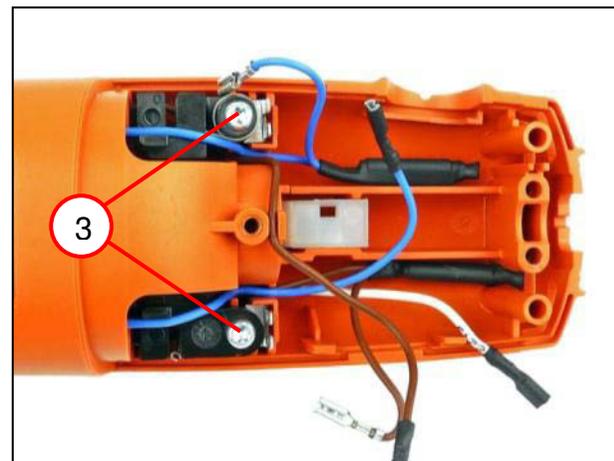
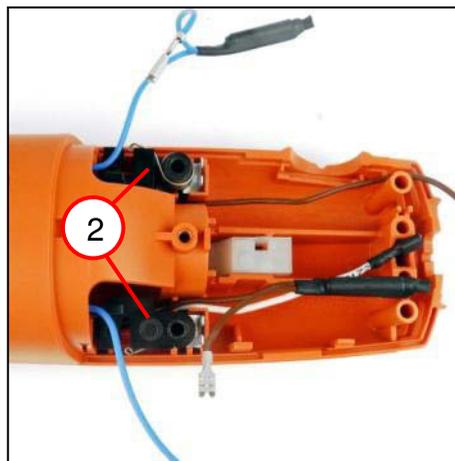
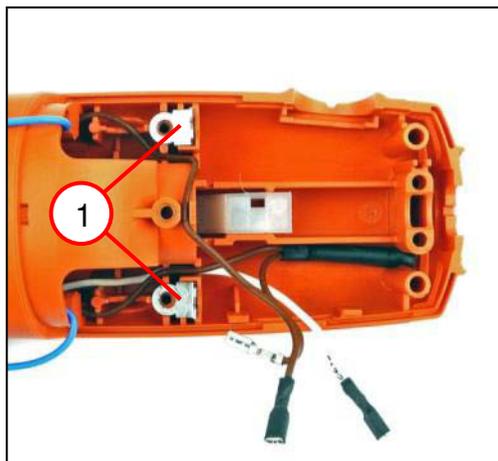
Tender los cables



1. Tender el cable (1).
2. Tender el cable (2).
3. Tender el cable (3).

Montaje

Montaje del soporte de escobillas



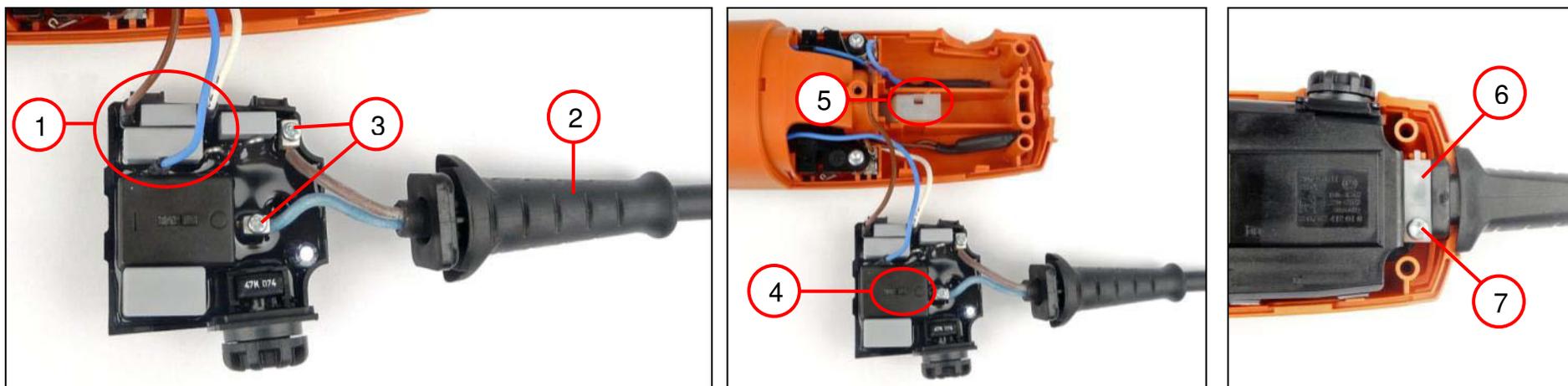
1. Instalar los dos racores (1).
2. Instalar los dos soportes de escobillas (2).
3. Apretar los dos tornillos (3) [$1,5^{+0,2}$ Nm].
4. Conectar el cable con bobinas de reactancia en el racor conforme al esquema de conexiones.
5. Tender los cables con bobinas de reactancia.

Herramienta:

- Torx T15

Montaje

Montar el sistema electrónico



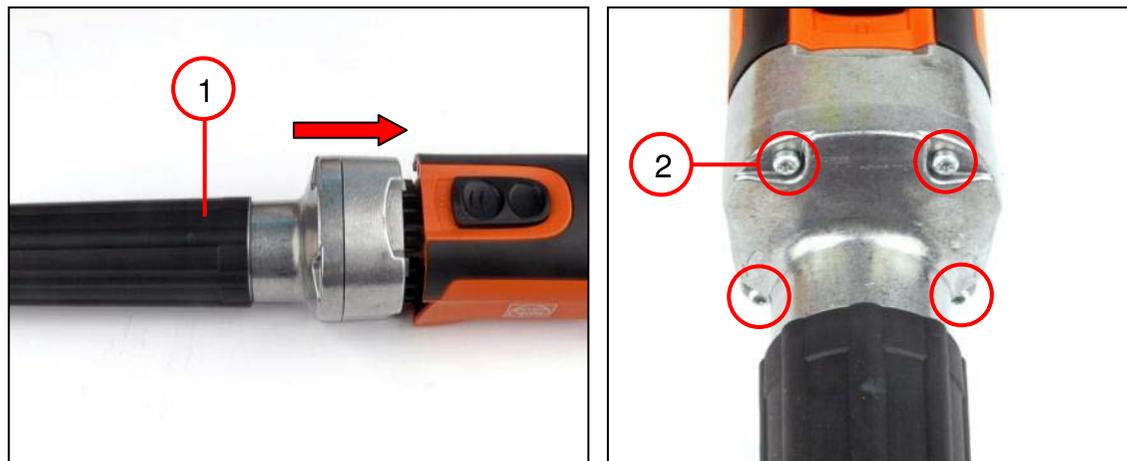
1. Conectar los tres cables (1) conforme al esquema de conexiones.
2. Insertar la manguera de protección (2) sobre el cable.
3. Conectar el cable con enchufe (3) al sistema electrónico conforme al esquema de conexiones.
4. Instalar el sistema electrónico en la carcasa de motor.
 - ☞ Instalar el interruptor (4) en la escotadura (5).
5. Colocar la pieza sujetacables (6).
6. Apretar el tornillo (7) [1,5^{+0,2} Nm].

Herramienta:

- Destornillador de ranura cruzada PH2
- Torx T15

Montaje

Montaje del collarín



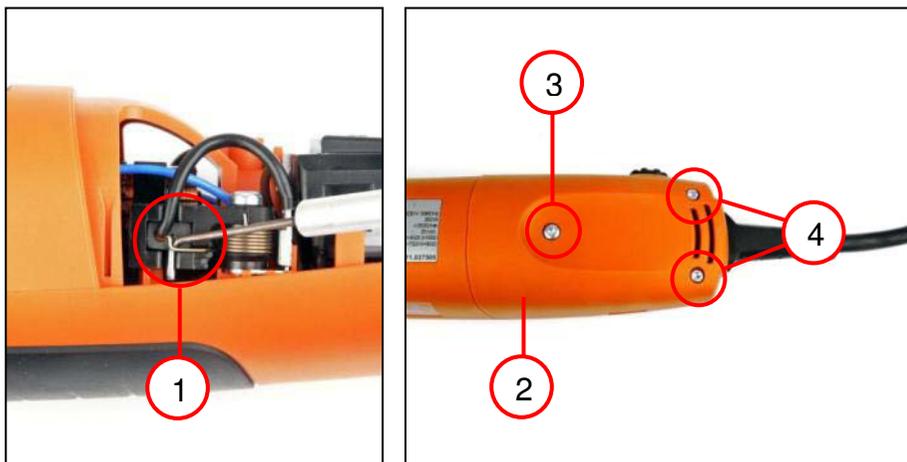
1. Insertar el collarín (1) con el cojinete intermedio en la carcasa de motor.
2. Apretar los cuatro tornillos (2) [$1,8^{\pm 0,1}$ Nm].

Herramienta:

- Torx T15

Montaje

Montar la tapa



1. Instalar la escobilla de carbón (1) [a ambos lados].
2. Conectar la escobilla de carbón al racor conforme al esquema de conexiones [a ambos lados].
3. Colocar el muelle de tensión (1) en el soporte de escobillas sobre la escobilla de carbón [a ambos lados].

NOTA

Procurar que el cable no quede aplastado al instalar la tapa.

4. Instalar la tapa (2).
5. Apretar el tornillo [40x8] (3) [$1,5^{+0,1}$ Nm].
6. Apretar el tornillo [35x20] (4) [$1,5^{+0,1}$ Nm].

Herramienta:

- Ayuda para montaje
- Torx T15

GSZ4-280EL; GSZ4-90EL



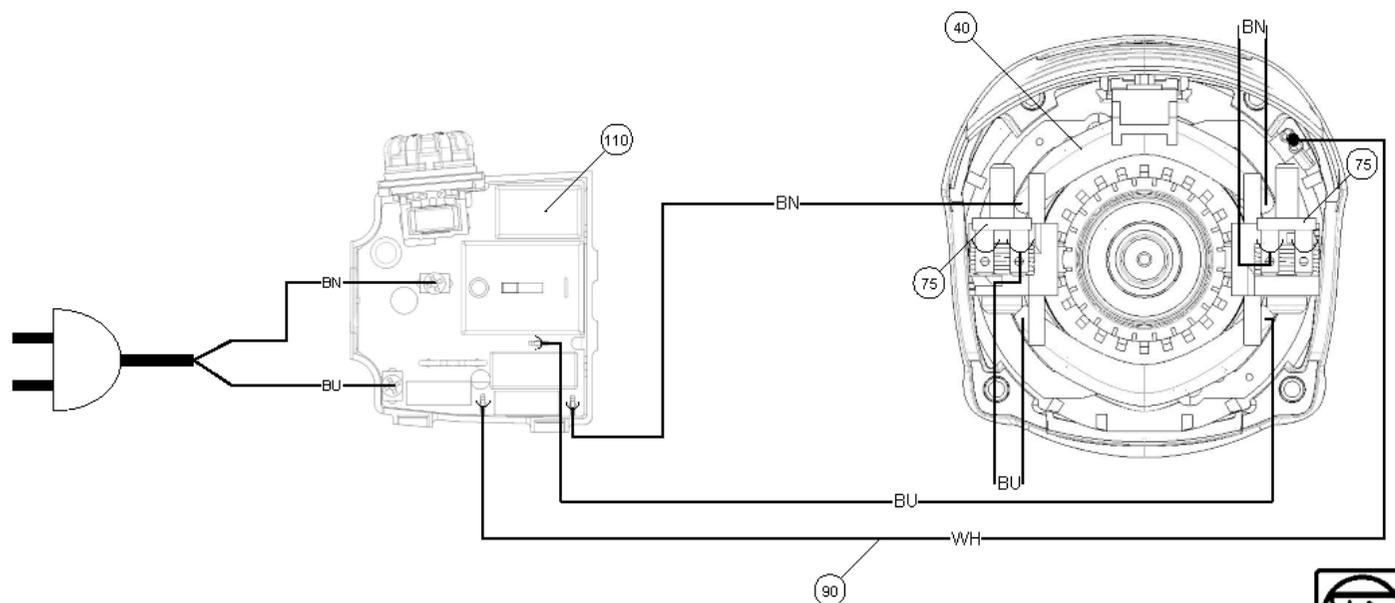
Esquema de conexiones

Anschlussplan

Connection diagram
Esquema de conexiones
Schéma de connexion
Схема соединений
接线图

7 223 24 – GSZ4-280EL 100V - 110V/220V - 230V 50/60Hz

7 223 25 – GSZ4-90EL 100V - 110V/220V - 230V 50/60Hz



3 41 21 000 051
25.09.2014

