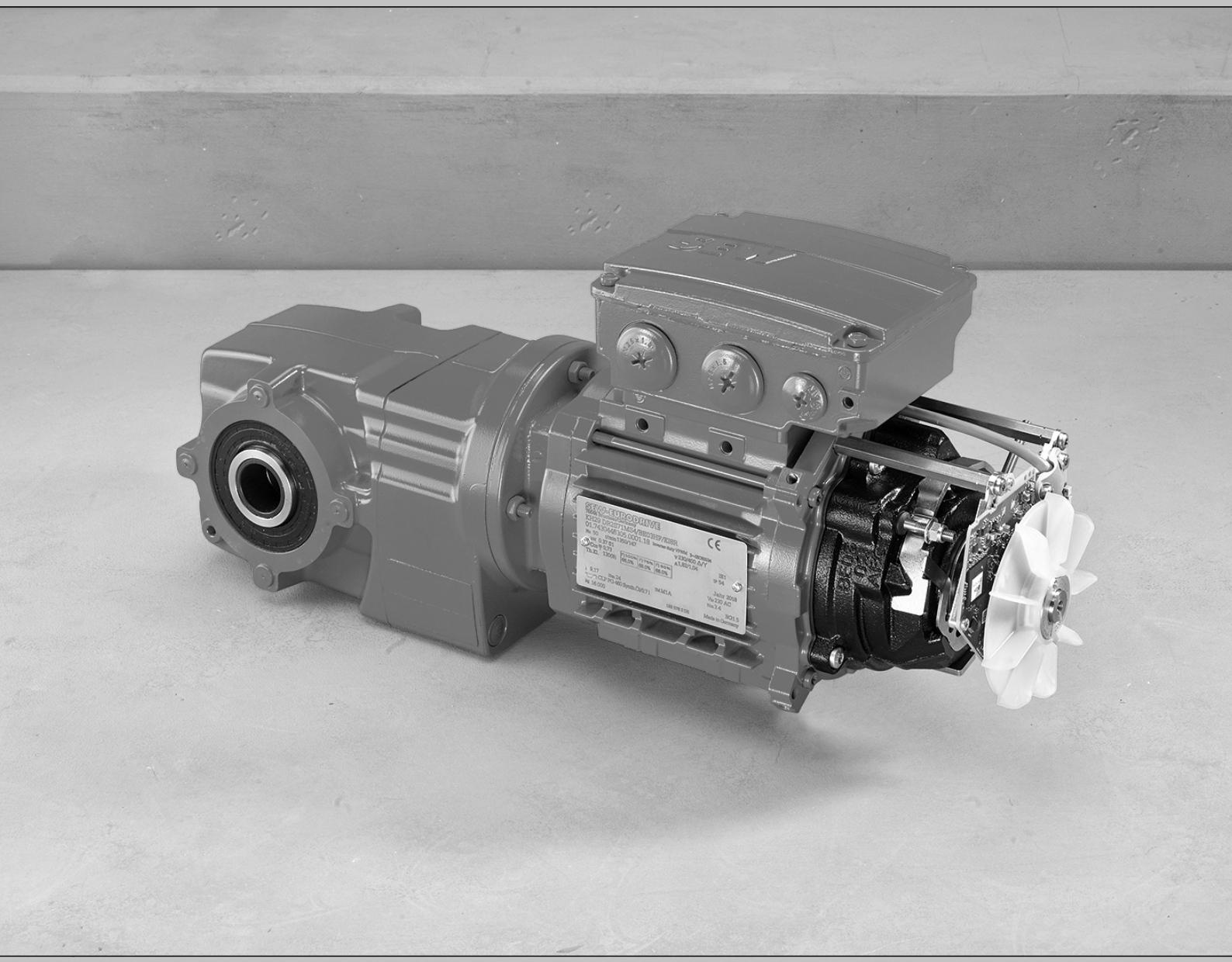
SEW EURODRIVE

Betriebsanleitung



Einbaugeber, Anbaugeber und Sicherheitsgeber

Drehstrommotoren DR.., DRN.., DRU.., DR2.., EDR.., EDRN..

Ausgabe 03/2025

31976638/DE



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise 4
1.1 Aufbau der Warnhinweise 4

2 Sicherheitshinweise 5
2.1 Vorbemerkungen 5
2.2 Sicherheitsgeber 5
2.3 Funktionale Sicherheitstechnik 6
2.4 Zielgruppe 7
2.5 Arbeiten am Produkt sicher durchführen 7
2.6 Elektroarbeiten sicher durchführen 7
2.7 Transport 8
2.8 Aufstellung/Montage 8
2.9 Elektrischer Anschluss 8
2.10 Inbetriebnahme/Betrieb 9

3 Geräteaufbau 10
3.1 Typenschilder und Typenbezeichnungen Geber 10

4 Mechanische Installation 18
4.1 Benötigte Hilfsmittel 18
4.2 Anziehdrehmomente 19
4.3 Sicherheitsgeber 19
4.4 Einbaugeber und Geberanbauvorrichtungen für Einbaugeber demontieren/montieren 21
4.5 Konusgeber und Geberanbauvorrichtungen für Konusgeber demontieren/montieren 49
4.6 Anbaugeber mit Geberanbauvorrichtung mit Flanschhaube demontieren/montieren .. 78
4.7 Anbaugeber mit Spreizwelle, Steckwelle und Hohlwelle demontieren/montieren 83
4.8 Checkliste Montage Sicherheitsgeber 94

5 Elektrische Installation 96
5.1 Allgemeine Hinweise 96
5.2 Geberanschluss 97
5.3 Übersicht Schaltbilder 101
5.4 Einbaugeber EI7. anschließen 118
5.5 Einbaugeber EI8. anschließen 122
5.6 Konusgeber .K8./.K9./.V8. anschließen 123
5.7 Spreizwellengeber/Steckwellengeber .S7./.V7./.G7. anschließen 127

6 Betrieb 128
6.1 Optische Rückmeldungen Einbaugeber EI7., EI8. 128

7 Ihr Kontakt zu SEW-EURODRIVE 136

31976638/DE – 03/2025

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Aufbau der Warnhinweise

1.1.1 Bedeutung der Signalworte

Die folgende Tabelle zeigt die Abstufung und Bedeutung der Signalworte der Warnhinweise.

Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
⚠ **GEFAHR**	unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Verletzungen
⚠ **WARNUNG**	mögliche gefährliche Situation	Tod oder schwere Verletzungen
⚠ **VORSICHT**	mögliche gefährliche Situation	leichte Verletzungen
ACHTUNG	möglicher Sachschaden	Beschädigung des Produkts oder seiner Umgebung
HINWEIS	nützlicher Hinweis oder Tipp: Erleichtert die Handhabung des Produkts.	

1.1.2 Bedeutung der Gefahrensymbole

Die Gefahrensymbole, die in den Warnhinweisen stehen, haben folgende Bedeutung:

Gefahrensymbol	Bedeutung
	Allgemeine Gefahrenstelle

31976638/DE – 03/2025

2 Sicherheitshinweise

2.1 Vorbemerkungen

Die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Sachschäden zu vermeiden und beziehen sich vorrangig auf den Einsatz der hier dokumentierten Produkte. Wenn Sie zusätzlich weitere Komponenten verwenden, beachten Sie auch deren Warn- und Sicherheitshinweise.

2.2 Sicherheitsgeber

2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Sicherheitsgeber sind für Verwendung mit den beschriebenen Motoren bestimmt. Der Anbau an andere Motoren ist nicht zulässig.
- Beim Einbau in Maschinen ist die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebs der Motoren untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine den lokalen Gesetzen und Richtlinien entspricht. Im jeweiligen Geltungsbereich ist insbesondere die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu beachten.
- Vor Aufnahme der bestimmungsgemäßen Verwendung sowie während der gesamten Einsatzzeit ist die Einhaltung der Angaben dieser Dokumentation, insbesondere der technischen Daten, sicherzustellen.
- Sicherheitsgeber können auch außerhalb der Funktionalen Sicherheit (FS), ohne sicherheitsrelevante Überwachung/Auswertung durch eine Auswerte-Elektronik, betrieben werden. Auch in diesem Fall sind die Angaben der Dokumentation, insbesondere der technischen Daten, einzuhalten. Bei Betrieb des Sicherheitsgebers außerhalb der zulässigen Einsatzgrenzen ist die zukünftige Verwendung als Teil einer Sicherheitsfunktion nicht mehr zulässig.
- Um den erreichten Sicherheits-Integritätslevel (SIL) oder Performance-Level (PL) der Sicherheitsfunktionen einer Anlage zu bestimmen, muss der Anlagenhersteller eine Gesamtbetrachtung durchführen. In diesem Dokument sind die für die Betrachtung benötigten produktbezogenen Angaben enthalten.
- Beim Einsatz eines Sicherheitsgebers in Kombination mit einer Motorbremse darf die Bremse ausschließlich als Haltebremse verwendet werden. Das betriebsmäßige Bremsen ist nicht zugelassen. Der bestimmungsgemäße Gebrauch der Bremse ist das Schalten der Bremse im Stillstand (Drehzahl bei Bremseneinfall < 20 min^{-1}). Not-Halt-Bremsungen aus größeren Motordrehzahlen sind zugelassen. SEW-EURODRIVE empfiehlt, den Antrieb mit Stoppkategorie 1 gemäß EN 60204-1 stillzusetzen.
- Der Betrieb der Sicherheitsgeber ist für Umgebungstemperaturen von -40 bis +60 °C zulässig.
- Die Sicherheitsgeber sind für folgende Aufstellungshöhen bemessen:
  - ES7S, AS7W, AS7Y: 4000 m über NHN
  - EG7S, AG7W, AG7Y: 4000 m über NHN
  - EK8S, EK8W, AK8W, AK8Y: 4000 m über NHN
  - AK8H: 2000 m über NHN
  - EK8Z, EK9Z, AK8Z: 3800 m über NHN
  - EI7C FS: 3800 m über NHN

  Abweichende Aufstellungshöhen und Derating der Antriebe oder der Frequenzumrichter sind zu beachten.

31976638/DE – 03/2025

- Bei den Sicherheitsgebern AS7W, AG7W, AS7Y, AG7Y, AK8Y, EK8W, AK8W, AK8H, EK9Z und AK8Z ist ausschließlich die Inkrementalschnittstelle zertifiziert gemäß PL d-/SIL 2-Zulassung. Die Absolutschnittstelle darf nicht ohne weitere Maßnahmen zur Realisierung von Sicherheitsfunktionen verwendet werden.
- SEW-EURODRIVE empfiehlt bei der Konfiguration des Umrichters die Überwachungsfunktionen Schleppfehler-, Drehzahl- und Geberüberwachung zu aktivieren.
- Die in dieser Dokumentation beschriebenen Sicherheitsgeber sind nicht in der Lage selbstständig einen sicheren Zustand in der Maschine herzustellen.
- Bei einem Ausfall oder einer Fehlfunktion des Sicherheitsgebers müssen eine Gefährdung von Personen, eine Beschädigung der Anlage und eine Beschädigung von Betriebseinrichtungen durch geeignete Maßnahmen im Gesamtsystem verhindert werden.
- Der Schutz gegen unbeabsichtigtes oder automatisches Wiedereinschalten der Maschine muss, falls erforderlich, im Gesamtsystem sichergestellt werden.
- Die in dieser Dokumentation beschriebenen Sicherheitsgeber sind zur Verwendung in der funktionalen Sicherheit vorgesehen und am Motor angebaut. Auf den Anbau des Sicherheitsgebers darf ein Fehlerausschluss gemäß EN 61800-5-2 angenommen werden.
- Motoren mit Sicherheitsgeber sind nicht für den Betrieb in Bereichen mit erhöhter Schwingbeanspruchung der Stufe 1 (Vibration Level 1) geeignet.

Beachten Sie, dass bei Not-Halt-Bremsungen aus Drehzahlen > 20 min^{-1} die Geber Warnungen oder Fehler ausgeben können, wenn die negative Beschleunigung bestimmte Grenzwerte überschreitet. Vor dem Wiedereinschalten müssen Warnungen oder Fehler geprüft und gegebenenfalls quittiert werden.

2.2.2 Inspektion/Wartung

Arbeiten an einem Antrieb mit funktional sicheren Motoroptionen – zu erkennen am FS-Logo auf dem Motortypenschild – können vom Betreiber selbst durchgeführt werden.

Alle Arbeiten am Sicherheitsgeber und/oder an der Sicherheitsbremse geschehen auf eigenes Risiko. Die Verantwortung und Haftung für die ordnungsgemäße Durchführung der in den zugehörigen Dokumentationen beschriebenen Arbeiten trägt der Betreiber.

Der Betreiber muss die Rückverfolgbarkeit der durchgeführten Arbeiten bezüglich funktionaler Sicherheit sicherstellen. Die herstellerseitig beschriebenen Merkmale bezüglich der funktionalen Sicherheit bleiben bei nachgewiesener Einhaltung der in den Dokumentationen beschriebenen Arbeiten erhalten.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile entsprechend der jeweils gültigen Einzelteilliste.

2.3 Funktionale Sicherheitstechnik

Das Produkt darf ohne übergeordnete Sicherheitssysteme keine Sicherheitsfunktion wahrnehmen.

Am Produkt können optional funktional sichere Motoroptionen verbaut sein, die die Realisierung von Sicherheits-Teilfunktionen ermöglichen.

Zur Verwendung der Sicherheits-Teilfunktionen beachten Sie die zugehörige Dokumentation sowie das Produkthandbuch zum vorliegenden Produkt.

31976638/DE – 03/2025

2.4 Zielgruppe

Fachkraft für mechanische Arbeiten

Alle mechanischen Arbeiten dürfen ausschließlich von einer Fachkraft mit geeigneter Ausbildung ausgeführt werden. Fachkraft im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die mit Aufbau, mechanischer Installation, Störungsbehebung und Instandhaltung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Qualifizierung im Bereich Mechanik gemäß den national geltenden Vorschriften
- Kenntnis dieser Dokumentation

Fachkraft für elektrotechnische Arbeiten

Alle elektrotechnischen Arbeiten dürfen ausschließlich von einer Elektrofachkraft mit geeigneter Ausbildung ausgeführt werden. Elektrofachkraft im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die mit elektrischer Installation, Inbetriebnahme, Störungsbehebung und Instandhaltung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Qualifizierung im Bereich Elektrotechnik gemäß den national geltenden Vorschriften
- Kenntnis dieser Dokumentation

Zusätzliche Qualifikation

Die Personen müssen darüber hinaus mit den gültigen Sicherheitsvorschriften und Gesetzen vertraut sein und den anderen in dieser Dokumentation genannten Normen, Richtlinien und Gesetzen.

Die Personen müssen die betrieblich ausdrücklich erteilte Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu programmieren, zu parametrieren, zu kennzeichnen und zu erden.

Unterwiesene Personen

Alle Arbeiten in den übrigen Bereichen Transport, Lagerung, Aufstellung, Betrieb und Entsorgung dürfen ausschließlich von unterwiesenen Personen durchgeführt werden. Diese Unterweisungen müssen die Personen in die Lage versetzen, die erforderlichen Tätigkeiten und Arbeitsschritte sicher und bestimmungsgemäß durchführen zu können.

2.5 Arbeiten am Produkt sicher durchführen

2.5.1 Defektes oder beschädigtes Produkt

Installieren Sie kein defektes oder beschädigtes Produkt. Um Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden, beachten Sie folgende Hinweise:

- Prüfen Sie vor jedem Einbau das Produkt auf äußerliche Beschädigungen und tauschen Sie ein beschädigtes Produkt aus.

2.6 Elektroarbeiten sicher durchführen

Um Elektroarbeiten sicher durchzuführen, beachten Sie folgende Hinweise:

Elektroarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder einer elektrotechnisch unterwiesenen Person unter Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Das Erlöschen der Bedien- oder Anzeige-Elemente ist kein Indikator dafür, dass das Produkt vom Versorgungsnetz getrennt und spannungsfrei ist.

31976638/DE – 03/2025

2.6.1 Spannungsführende Teile

Halten Sie bei allen Arbeiten an elektrischen Komponenten die 5 Sicherheitsregeln ein.

1. Freischalten.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit feststellen.
4. Erden und Kurzschließen.
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

Je nach Situation kann von den Regeln 4 und 5 abgewichen werden. Beachten Sie hierzu die Angaben der EN 50110-1.

2.7 Transport

Untersuchen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf Transportschäden. Teilen Sie Transportschäden sofort dem Transportunternehmen mit. Wenn das Produkt oder die Verpackung beschädigt ist, dürfen Sie das Produkt nicht montieren, installieren, anschließen und in Betrieb nehmen. Bei Schäden an der Verpackung können Sie nicht ausschließen, dass das Produkt auch beschädigt ist.

Beachten Sie beim Transport folgende Hinweise:

- Stellen Sie sicher, dass das Produkt keinen mechanischen Stößen ausgesetzt ist.

Wenn erforderlich, verwenden Sie geeignete, ausreichend bemessene Transportmittel.

Beachten Sie die Hinweise zu den klimatischen Bedingungen gemäß dem Kapitel "Technische Daten" im zugehörigen Produkthandbuch.

2.8 Aufstellung/Montage

Beachten Sie, dass die Aufstellung und Kühlung des Produkts entsprechend den Vorschriften der Dokumentation erfolgt.

Schützen Sie das Produkt vor starker, mechanischer Beanspruchung. Das Produkt und seine Anbauteile dürfen nicht in Geh- und Fahrwege ragen. Insbesondere dürfen bei Transport und Handhabung keine Bauelemente verbogen oder Isolationsabstände verändert werden. Elektrische Komponenten dürfen nicht mechanisch beschädigt oder zerstört werden.

2.9 Elektrischer Anschluss

Die Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen müssen den gültigen Vorschriften entsprechen (z. B. EN 60204-1 oder EN 61800-5-1).

Hinweise für die EMV-gerechte Installation (Schirmung, Erdung, Anordnung von Filtern und Verlegung der Leitungen) finden Sie im Kapitel "Maßnahmen zur elektromagnetischen Verträglichkeit". Die Einhaltung der durch die EMV-Gesetzgebung geforderten Grenzwerte liegt in der Verantwortung des Herstellers der Anlage oder Maschine.

31976638/DE – 03/2025

2.10 Inbetriebnahme/Betrieb

Stellen Sie sicher, dass die Anschlusskästen geschlossen und verschraubt sind, bevor Sie die Versorgungsspannung anlegen.

Während des Betriebs können die Produkte ihrer Schutzart entsprechend spannungsführende, blanke, gegebenenfalls auch bewegliche oder rotierende Teile sowie heiße Oberflächen besitzen.

Bei Anwendungen mit erhöhtem Gefährdungspotenzial können zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sein. Prüfen Sie nach jeder Modifikation die Schutzeinrichtungen auf ihre Wirksamkeit.

Schalten Sie bei Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb das Produkt ab. Mögliche Veränderungen sind z. B. erhöhte Temperaturen, Geräusche oder Schwingungen. Ermitteln Sie die Ursache. Halten Sie eventuell Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Verbrennungsgefahr durch Lichtbogen: Trennen Sie die Leistungsanschlüsse nicht während des Betriebs. Stecken Sie die Leistungsanschlüsse nicht während des Betriebs auf.

Im eingeschalteten Zustand treten an allen spannungsgeführten Produktteilen und an den daran angeschlossenen Kabeln und Klemmen gefährliche Spannungen auf. Dies ist auch dann der Fall, wenn das Produkt gesperrt ist und der Motor stillsteht. Berühren Sie die Komponenten nicht während des Betriebs.

Wenn Sie das Produkt von der Spannungsversorgung trennen, berühren Sie keine spannungsführenden Produktteile und Leistungsanschlüsse wegen möglicherweise aufgeladener Kondensatoren. Halten Sie folgende Mindestausschaltzeit ein:

10 Minuten.

Beachten Sie hierzu auch die Hinweisschilder auf dem Produkt.

Das Erlöschen der Bedien- oder Anzeige-Elemente ist kein Indikator dafür, dass das Produkt vom Versorgungsnetz getrennt und spannungsfrei ist.

Mechanisches Blockieren oder produktinterne Schutzfunktionen können einen Antriebsstillstand zur Folge haben. Die Behebung der Störungsursache oder ein Reset kann dazu führen, dass der Antrieb oder die Anlage selbsttätig wieder anläuft. Trennen Sie erst das Produkt vom Versorgungsnetz, bevor Sie mit der Störungsbehebung beginnen.

Verbrennungsgefahr: Die Oberflächentemperatur des Produkts kann während des Betriebs mehr als 60 °C betragen! Berühren Sie das Produkt nicht während des Betriebs. Lassen Sie das Produkt ausreichend abkühlen, bevor Sie es berühren.

2.10.1 Energiespeicher

Die Produkte mit angeschlossenem Energiespeicher sind auch nach dem Trennen vom Netz nicht zwangsläufig spannungslos. Im Regelfall ist im Energiespeicher so viel Energie vorhanden, dass der Betrieb von angeschlossenen Motoren für begrenzte Zeit weiterhin möglich ist. Auch eine Mindestausschaltzeit ist nicht ausreichend.

Führen Sie eine Außerbetriebnahme durch wie im Kapitel "Service" > "Außerbetriebnahme" in der Dokumentation beschrieben.

31976638/DE – 03/2025

3 Geräteaufbau

3.1 Typenschilder und Typenbezeichnungen Geber

3.1.1 Typenbezeichnung für Sicherheitsgeber

HINWEIS

Sicherheitsgeber haben kein eigenes Typenschild. Geber, die als Sicherheitsgeber ausgeführt sind, haben eine entsprechende FS-Kennzeichnung auf dem Typenschild des Motors.

3.1.2 Aufbau der Typenbezeichnung

EI8R	
E	Geberausführung
I	mechanische Schnittstelle
8	Kennzahl zur Generation des Gebers oder der Bauart
R	elektrische Schnittstelle

3.1.3 Typenbezeichnung für Geber von SEW-EURODRIVE

Die Typenbezeichnung der Geber von SEW-EURODRIVE setzt sich aus 4 Stellen zusammen, wie z. B. EI8R und wird in die Typenbezeichnung des Motors übernommen.

1. Stelle: Geberausführung

Kennung	Beschreibung
A	Multi-Turn-Absolutwertgeber
E	Single-Turn-Absolutwertgeber oder Inkrementalgeber
N	Näherungsschalter und Impulsgeber niedriger Auflösung
R	Resolver
X	Sondergeber

2. Stelle: mechanische Schnittstelle zum Motor

Der Anbaugeber wird B-seitig über unterschiedliche mechanische Schnittstellen an den Motor angebaut. Welche Schnittstelle zur Anwendung kommt, ist abhängig von der Baugröße des Motors oder der gewählten Option.

Kennung	Beschreibung
K	Konuswelle (wellenzentriert)
V	Vollwelle mit Kupplung (flanschzentriert mit Flanschhaube)
H	Hohlwelle (wellenzentriert)
I	Einbaugeber, im Motor ohne Mehrlänge integriert
F	formschlüssig
L	linear
S	Spreizwelle (wellenzentriert)

31976638/DE – 03/2025

Kennung	Beschreibung
G	Steckwelle (wellenzentriert)

3. Stelle: Kennzahl zur Generation des Gebers / der Bauart

Kennung	Beschreibung
9	Einbaugeber der hohen Klasse oder Anbaugeber der mittleren und hohen Klasse der zweiten Generation
8	Einbaugeber der Mittelklasse oder Anbaugeber der mittleren und hohen Klasse der zweiten Generation
7	Einbaugeber der Basisklasse oder Anbaugeber der mittleren und hohen Klasse der ersten Generation
1 – 6	verschiedene geometrische Varianten
0	Sonderausführungen

4. Stelle: elektrische Schnittstelle des Gebers

Kennung	Beschreibung
1 – 6	Signalperioden pro Umdrehung
A	Ausführung als Anbauvorrichtung (siehe Kapitel "Geberanbauvorrichtung")
C	HTL (mit oder ohne Indexspur) bei typischerweise U_B = 9 – 30 V
H	sin/cos + RS485 HIPERFACE® (Multi-Turn)
L	Resolver-Signal
M	Resolver-Signal
R	TTL (RS422) bei typischerweise U_B = 9 – 30 V
S	sin/cos + RS485 (optional)
T	TTL (RS422) bei U_B = 5 V
W	sin/cos + RS485 (Single-Turn oder Multi-Turn)
Y	sin/cos oder TTL(RS422) + SSI (Multi-Turn)
Z	MOVILINK® DDI

31976638/DE – 03/2025

3.1.4 Sachnummer

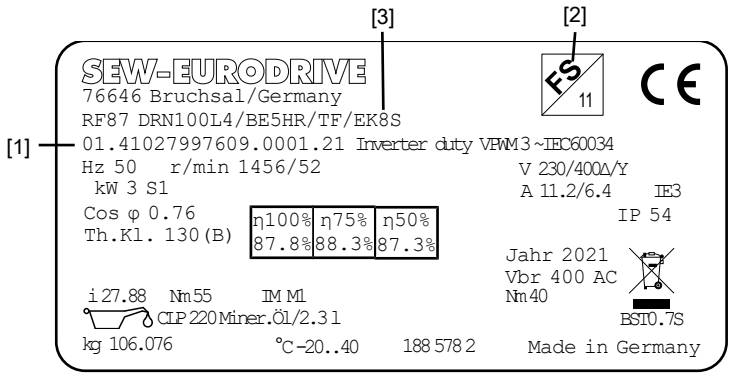
Bei den Gebern können auf dem Typenschild 2 Sachnummern genannt werden.

Die Zuordnung der Sachnummern und die Position auf dem Typenschild finden Sie in den Kapiteln "Typenschild .K8./.K9. - Baumer" (→ 🗎 14) und "Typenschild .K8./.K9. - Kübler" (→ 🗎 15).

Weiterführende Infos finden Sie in den Kapiteln "Herstellerinformationen Konusgeber" und "Ersatzteile".

3.1.5 Motor

Das Motortypenschild zeigt in der Typenbezeichnung des Motors den vorhandenen Gebertyp. Wird auf dem Motortypenschild zusätzlich das FS-Logo angezeigt, dann ist eine funktional sichere Motoroption vorhanden, z. B. ein Sicherheitsgeber oder eine Sicherheitsbremse. Folgende Abbildung zeigt beispielhaft ein Motortypenschild mit Geber EK8S. Das FS-Logo zeigt an, dass der Geber EK8S als Sicherheitsgeber ausgeführt ist. Details zum FS-Logo, siehe Kapitel "FS-Kennzeichnung".



18014434577413387

[1] Motorseriennummer
[2] FS-Logo für funktionale Sicherheit
[3] Typenbezeichnung

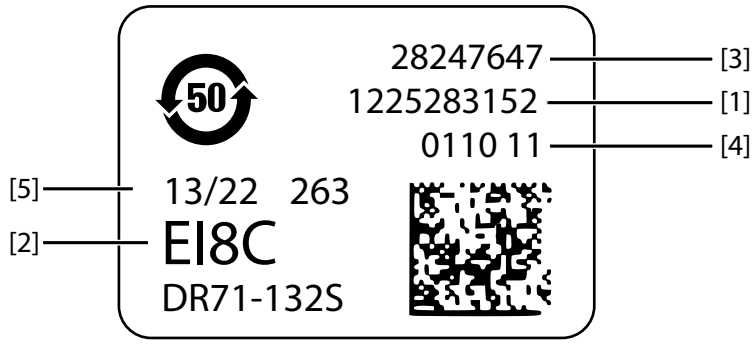
Zusätzlich zum Motortypenschild verfügt der Geber über ein eigenes Typenschild mit spezifischen Angaben zum Geber.

31976638/DE – 03/2025

3.1.6 Einbaugeber EI7., EI8.

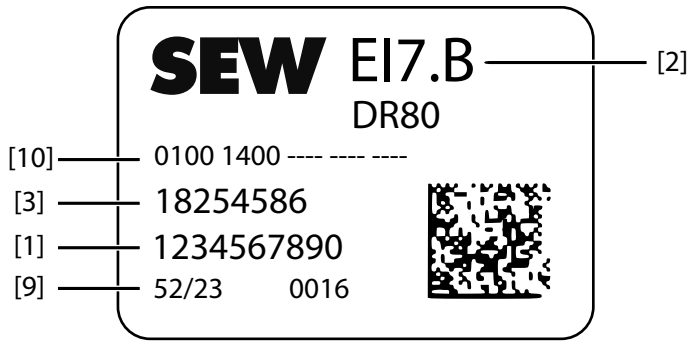
Die folgenden Bilder zeigen beispielhaft Typenschilder der Geber EI7. und EI8.. Den Aufbau der Typenbezeichnung finden Sie im Kapitel "Typenbezeichnung für Geber von SEW-EURODRIVE".

Ausführung 1



9007234990439179

Ausführung 2



42411732491

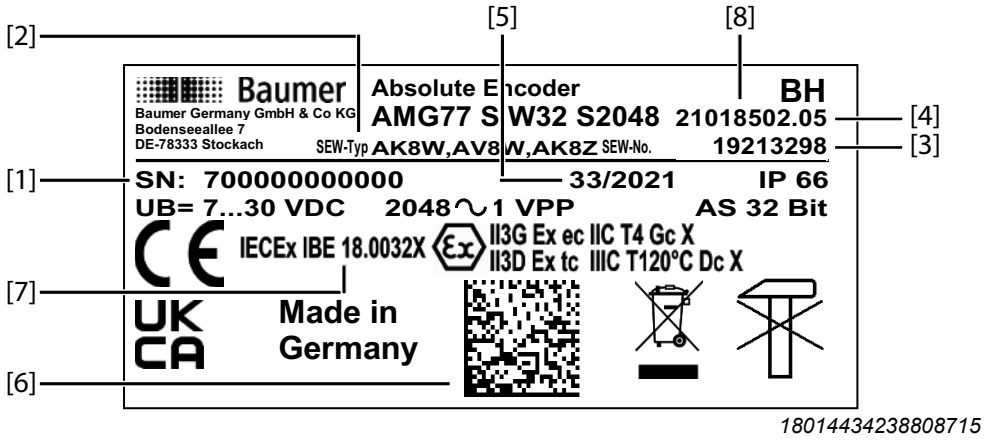
[1] Seriennummer
[2] Typenbezeichnung
[3] Sachnummer von SEW-EURODRIVE
[4] Version
[5] Herstelldatum im Format ww/yy
[9] Prüfdatum im Format ww/yy
[10] Baustatus

31976638/DE – 03/2025

3.1.7 Konusgeber .K8./.K9. .V8.

Typenschild .K8./.K9. - Baumer

Das folgende Bild zeigt beispielhaft ein Typenschild der Geber der Firma Baumer. Den Aufbau der Typenbezeichnung finden Sie im Kapitel "Typenbezeichnung für Geber von SEW-EURODRIVE".



18014434238808715

[1] Seriennummer

[2] Typenbezeichnung

[3] Sachnummer von SEW-EURODRIVE

[4] Version

[5] Herstelldatum im Format ww/yyyy

[6] QR-Code

[7] Kennzeichnungen zum Explosionsschutz

[8] Sachnummer SEW-EURODRIVE

Bei Gebern mit 1 Sachnummer auf dem Typenschild

Sachnummer des Gebersets (bestehend aus Geber und Anbauteilen mit dem Unterteil des integrierten Gebersteckverbinders)

Bei Gebern mit 2 Sachnummern auf dem Typenschild

Sachnummer des Gebers (ohne Drehmomentstütze und Anbauteile).

1. Sachnummer [8] + Version [4] (oben stehend):

- herstellerspezifische Sachnummer des Gebers.

2. Sachnummer [3] (unten stehend):

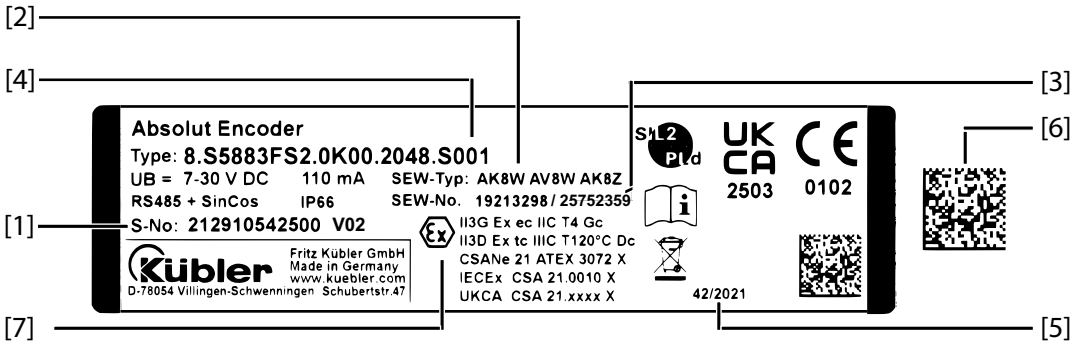
- herstellerneutrale Sachnummer des Gebers. Unter dieser Sachnummer werden Geber beider Hersteller ohne spezifische Sortierung geführt.

Weitere Infos finden Sie im Kapitel "Herstellerinformationen Konusgeber" und im Kapitel "Ersatzteile".

31976638/DE – 03/2025

Typenschild .K8./.K9. - Kübler

Das folgende Bild zeigt beispielhaft ein Typenschild der Geber der Firma Kübler. Den Aufbau der Typenbezeichnung finden Sie im Kapitel "Typenbezeichnung für Geber von SEW-EURODRIVE".



27021633617587083

[1] Seriennummer

[2] Typenbezeichnung

[3] Sachnummer von SEW-EURODRIVE/herstellerspezifische Sachnummer

[4] Version

[5] Herstelldatum im Format ww/yyyy

[6] QR-Code

[7] Kennzeichnungen zum Explosionsschutz

Die beiden letzten Ziffern der Seriennummer zeigen die Version des Gebers.

Bei Gebern mit 1 Sachnummer auf dem Typenschild

Sachnummer des Gebersets (bestehend aus Geber und Anbauteilen mit dem Unterteil des integrierten Gebersteckverbinders)

Bei Gebern mit 2 Sachnummern auf dem Typenschild

Sachnummer des Gebers (ohne Drehmomentstütze und Anbauteile).

1. Sachnummer [3] (links stehend):

- herstellerneutrale Sachnummer des Gebers. Unter dieser Sachnummer werden Geber beider Hersteller ohne spezifische Sortierung geführt.

2. Sachnummer [3] (rechts stehend):

- herstellerspezifische Sachnummer des Gebers.

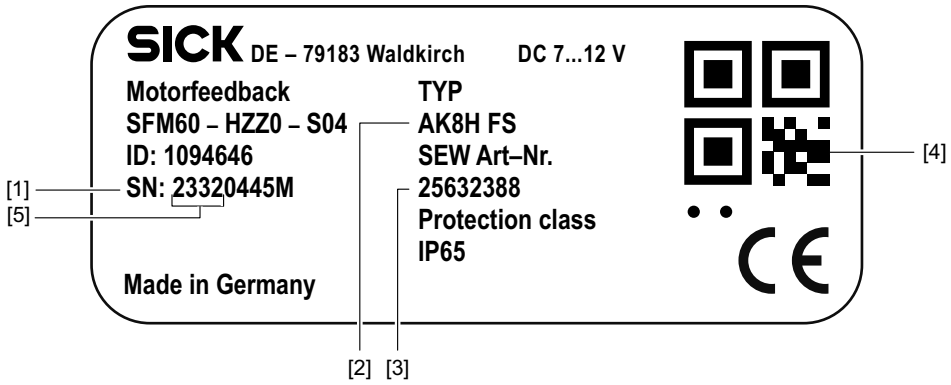
Weitere Infos finden Sie im Kapitel "Herstellerinformationen Konusgeber" und im Kapitel "Ersatzteile".

Typenschild .K8./.K9. - Sick

Das folgende Bild zeigt beispielhaft ein Typenschild der Geber der Firma Sick. Den Aufbau der Typenbezeichnung finden Sie im Kapitel "Typenbezeichnung für Geber von SEW-EURODRIVE".

31976638/DE – 03/2025

Geber der Firma Sick mit funktionaler Sicherheit haben ein gelbes Typenschild.



18014442417046667

[1] Seriennummer

[2] Typenbezeichnung

[3] Sachnummer von SEW-EURODRIVE

[4] QR-Code

[5] Herstelldatum im Format yyww

Bei den Gebern sind folgende Ausführungen zu beachten:

Ausführung 1

Herstelldatum bis KW31/2023 (Datecode 2331): Sachnummer des Gebersets von SEW-EURODRIVE, bestehend aus Geber und Anbauteilen mit dem Unterteil des integrierten Gebersteckverbinders.

Ausführung 2

Herstelldatum ab KW32/2023 (Datecode 2332): Sachnummer des Gebers von SEW-EURODRIVE.

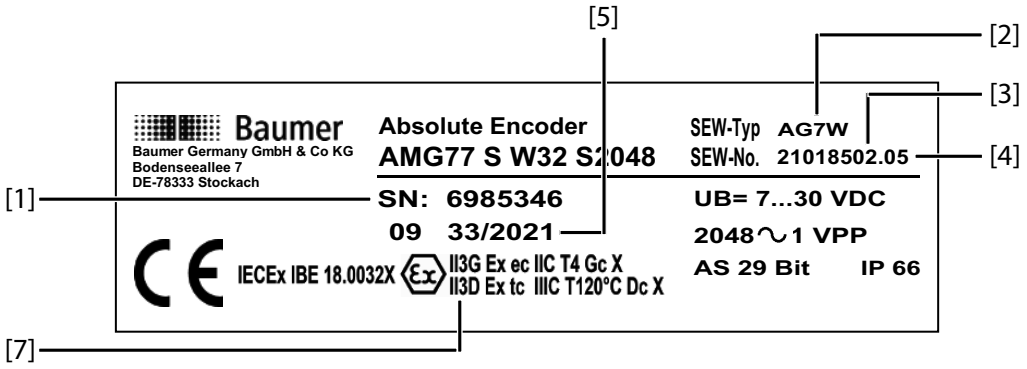
Weitere Infos finden Sie im Kapitel "Herstellerinformationen Konusgeber" und im Kapitel "Ersatzteile".

31976638/DE – 03/2025

3.1.8 Spreiz-/Steckwellengeber .S7., .G7.

Typenschild .S7. / .G7. - Baumer

Das folgende Bild zeigt beispielhaft ein Typenschild der Geber der Firma Baumer. Den Aufbau der Typenbezeichnung finden Sie im Kapitel "Typenbezeichnung für Geber von SEW-EURODRIVE".



39531662347

[1] Seriennummer

[2] Typenbezeichnung

[3] Sachnummer von SEW-EURODRIVE

[4] Version

[5] Herstelldatum im Format ww/yyyy

[7] Kennzeichnungen zum Explosionsschutz

Bei Gebern mit 1 Sachnummer auf dem Typenschild

Sachnummer des Gebersets (bestehend aus Geber und Anbauteilen mit dem Unterteil des integrierten Gebersteckverbinders)

Weitere Infos finden Sie im Kapitel "Herstellerinformationen Konusgeber" und im Kapitel "Ersatzteile".

4 Mechanische Installation

4.1 Benötigte Hilfsmittel



⚠ WARNUNG

Verlust der Sicherheitsfunktion durch fehlerhafte mechanische Verbindung zwischen Motor und Sicherheitsgeber.

Tod oder schwere Verletzungen.

- ✓ Halten Sie zum Erhalt des Fehlerausschlusses nach EN 61800-5-2 für die mechanische Verbindung zwischen Motor und Sicherheitsgeber Folgendes ein:
- Führen Sie eine fachgerechte Demontage/Montage gemäß dieser Dokumentation durch.
- Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Bauteile aus.
- Halten Sie die in dieser Dokumentation vorgeschriebenen Anziehdrehmomente ein.

Zur Demontage und Montage der Geber benötigen Sie die folgenden Hilfsmittel. Stellen Sie vor den (De-)Montagearbeiten sicher, dass alle Hilfsmittel zur Verfügung stehen.

Allgemein benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel:

- Innensechskantschlüssel in verschiedenen Größen
- Außensechskantschlüssel in verschiedenen Größen
- Schraubendreher Schlitz 04/05 und Torx TX20 und TX25
- Drehmomentschlüssel für Anziehdrehmomente von 1.6 Nm – 8.0 Nm

Bei .K8. / .K9. / .V8.:

- Innensechskantschlüssel: S2.5, S3, S4, S5
- Außensechskantschlüssel: SW8, SW10, SW13, SW30
- Schraube M6 mit Länge mind. 70 mm (nur AK8H)
- Gleitmittel z. B. Lub-L 3M

Bei EI7. / EI8.:

- Innensechskantschlüssel: S2.5, S3, S4, S5
- Heizplatte (130 °C)
- Gleitmittel z. B. Lub-L 3M
- Montagepaste z .B. MOLYCOTE®

Bei Geber .S7. / .G7.

- NOCO-Paste

Bei Sicherheitsgeber zusätzlich benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel:

- Bei Sicherheitsgeber ES7S, AS7W, AS7Y: Messfühler zur Messung des Taumelfehlers mit einem Messbereich im 1/100-mm-Bereich
- Bei Sicherheitsgeber ES7S, AS7W, AS7Y: neuer Spreizdübel (Sachnummer: 13617311)
- Bei Sicherheitsgeber EK8S, EK8W, AK8W, AK8Y, AK8H, EK8Z, EK9Z, AK8Z: LOCTITE® 241

31976638/DE – 03/2025

4.2 Anziehdrehmomente

Sofern nicht anders beschrieben, gilt für alle angegebenen Anziehdrehmomente eine Toleranz von ± 15 %.

4.3 Sicherheitsgeber

4.3.1 Allgemeine Hinweise für die Installation von Sicherheitsgebern

ACHTUNG

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an Antrieben mit funktional sicheren Motoroptionen.

Verlust der Sicherheitsfunktion.

- Durch unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an Antrieben mit funktional sicheren Motoroptionen kann die realisierte Sicherheitsfunktion aufgehoben werden. Dies kann Sach- und Personenschäden zur Folge haben.
- Lassen Sie alle Arbeiten an Antrieben mit funktional sicheren Motoroptionen nur von ausgebildetem Fachpersonal vornehmen.
- Bei den Sicherheitsgebern EK8Z, EK9Z, AK8Z sind keine Arbeiten an der MOVILINK® DDI-Kommunikationseinheit zulässig. Beauftragen Sie den Service von SEW-EURODRIVE, um anstehende Arbeiten am Geber durchführen zu lassen.
- Beim Einbaugeber EI7C FS sind keine Arbeiten am Geber zulässig. Beauftragen Sie den Service von SEW-EURODRIVE um anstehende Arbeiten am Geber durchführen zu lassen.

Sicherheitsgeber müssen bei Verwendung in einer Sicherheitsfunktion erhöhte Anforderungen an den mechanischen Anbau sowie die Verbindung zwischen Geberwelle und Motorwelle erfüllen. Achten Sie darauf, dass während der Montage und des Betriebs keine Fette und Öle auf die mechanischen Verbindungen der Sicherheitsgeber gelangen.

SEW-EURODRIVE erfüllt für die Sicherheitsgeber die Anforderungen der funktionalen Sicherheit in Bezug auf ungewolltes Lösen des Geberanbaus sowie der Verbindung zwischen Geberwelle und Motorwelle. Dabei wird ein Fehlerausschluss gemäß EN 61800-5-2 angenommen. Im Auslieferungszustand sind sicherheitsrelevante Verbindungselemente gekennzeichnet, z. B. mit einem Sicherungslack oder einem Klebeetikett.

Bei Arbeiten an Sicherheitsgebern oder am Motor, bei denen markierte, sicherheitsrelevante Verbindungen geöffnet werden müssen, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Beauftragen Sie den Service von SEW-EURODRIVE mit der Durchführung der Arbeiten.
- Führen Sie die Arbeiten selbst durch.

Bei selbst durchgeführten Arbeiten:

Beachten Sie, dass alle Arbeiten am Sicherheitsgeber und seiner mechanischen Ankopplung auf eigenes Risiko geschehen. Die Verantwortung und Haftung für die ordnungsgemäße Durchführung der Arbeiten trägt der Betreiber. Die Rückverfolgung der durchgeführten Änderungen bezüglich funktionaler Sicherheit muss der Betreiber sicherstellen.

Beachten Sie insbesondere gegebenenfalls abweichende Anziehdrehmomente oder ergänzende Arbeitsschritte, welche in dieser Dokumentation beschrieben sind.

31976638/DE – 03/2025

Bei nachgewiesenem Einhalten der in dieser Dokumentation beschriebenen Tätigkeiten für den Sicherheitsgeber bleiben die herstellerseitig beschriebenen Merkmale bezüglich der funktionalen Sicherheit erhalten.

Art der Arbeit	Arbeit zulässig?	Anmerkung
Sicherheitsgeber tauschen	✓	Tausch gegen baugleichen Sicherheitsgeber (gleicher Gebertyp). EI7C FS: Der Tausch des Sicherheitsgebers ist nicht zulässig. EK8Z, EK9Z, AK8Z: Der Tausch der MOVILINK® DDI-Kommunikationseinheit ist nicht zulässig.
Vorhandenen Geber gegen Sicherheitsgeber ersetzen.	–	Kontaktieren Sie SEW-EURODRIVE.
Änderungen am Sicherheitsgeber	–	Bei Manipulation am Sicherheitsgeber erlöschen die Sicherheitszulassung sowie jeder Gewährleistungsanspruch durch SEW-EURODRIVE.
Lösen der zentralen Befestigungsschraube der Isolationskupplung [1891]	✓	Im Servicefall ausschließlich die zentrale Befestigungsschraube lösen. Lösen anderer Schrauben führt zur Zerstörung der Isolationskupplung [1891].

✓ ja

– nein

4.3.2 Antrieb mit Geber/Sicherheitsgeber

Wenn am Antrieb ein Geber/Sicherheitsgeber verbaut ist, muss dieser vor der Motor- und Bremsenwartung demontiert werden.

⚠ WARNUNG



Verlust der Sicherheitsfunktionen durch fehlerhafte mechanische Verbindung zwischen Motor und Sicherheitsgeber.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Halten Sie zum Erhalt des Fehlerausschlusses nach EN 61800-5-2 für die mechanische Verbindung zwischen Motor und Sicherheitsgeber Folgendes ein:

→ Führen Sie eine fachgerechte Demontage/Montage gemäß der zugehörigen Dokumentation durch.

→ Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Bauteile aus.

→ Halten Sie die in der zugehörigen Dokumentation genannten Anziehdrehmomente ein.

Beachten Sie, dass sich die Arbeitsschritte bei einem Sicherheitsgeber von einem Geber ohne Sicherheitstechnik (Standardgeber) unterscheiden.

Überprüfen Sie zuerst anhand des FS-Logos auf dem Motortypenschild, ob ein Sicherheitsgeber verbaut ist (siehe Kapitel "FS-Kennzeichnung").

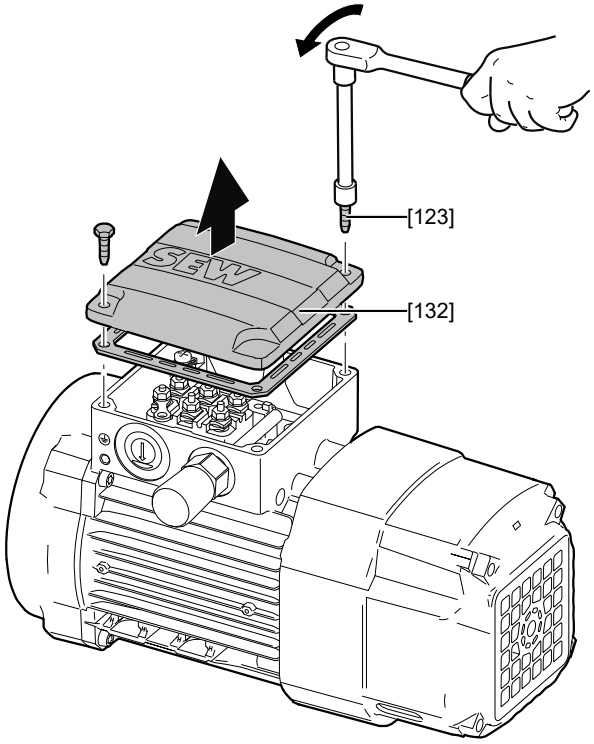
31976638/DE – 03/2025

4.4 Einbaugeber und Geberanbauvorrichtungen für Einbaugeber demontieren/ montieren

4.4.1 Einbaugeber EI7. und Geberanbauvorrichtungen EI7A - Motoren DRN63

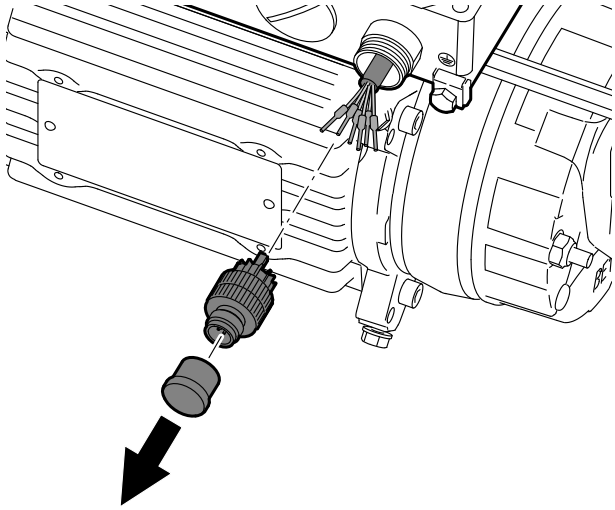
EI7. demontieren - Motoren DRN63

1. Um den Klemmenkastendeckel [132] abzunehmen, drehen Sie die Schrauben [123] aus.



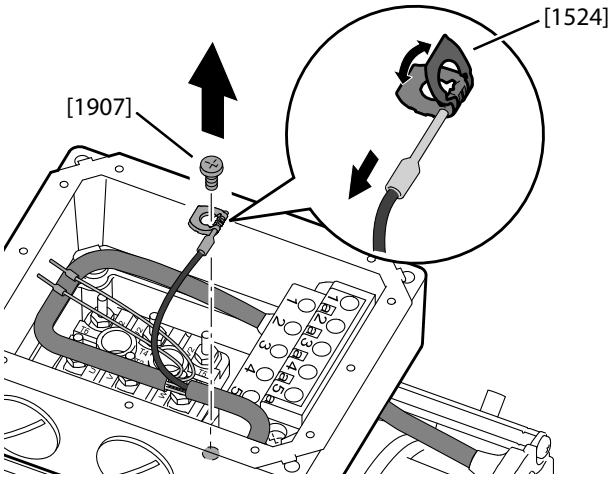
29491623563

2. Schrauben Sie den M12-Steckverbinder ab und klemmen Sie die Adern ab.



18014408102446347

3. Lösen Sie die Schraube [1907] zur Befestigung der Schirmung am Klemmenkasten.

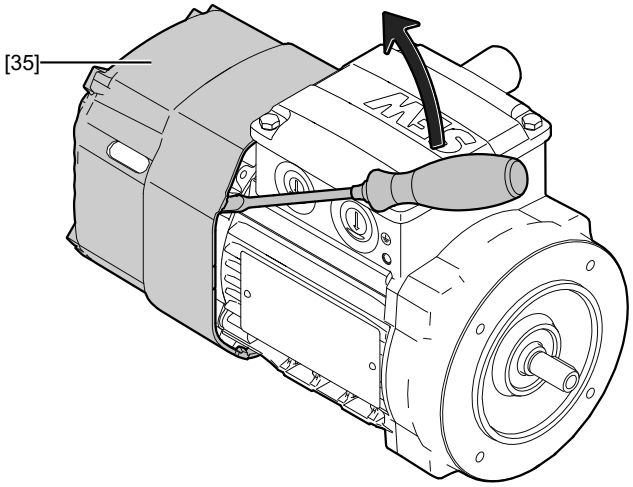


9007229317055755

4. Biegen Sie die Anschluss-Scheibe [1524] auf und ziehen Sie die Schirmung der Geberleitung heraus.

   ⇨ Entsorgen Sie die Anschluss-Scheibe [1524].

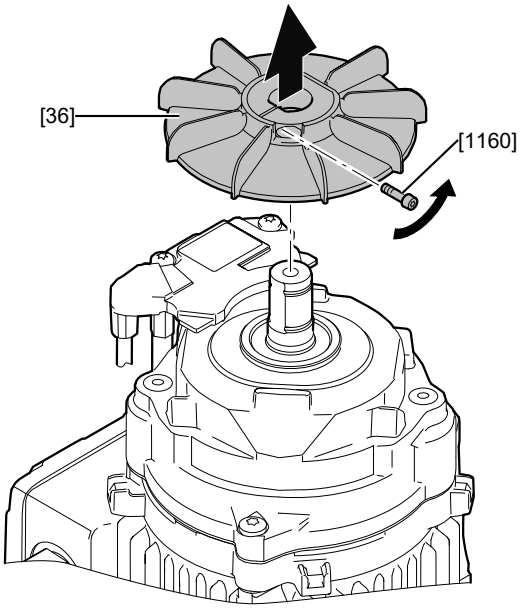
5. Um die Lüfterhaube [35] zu demontieren, hebeln Sie das dem Klemmenkasten gegenüberliegende Rastnasenpaar auf und ziehen Sie die Rastnasen über die Rastnocken des Lagerschilds.



30062320139

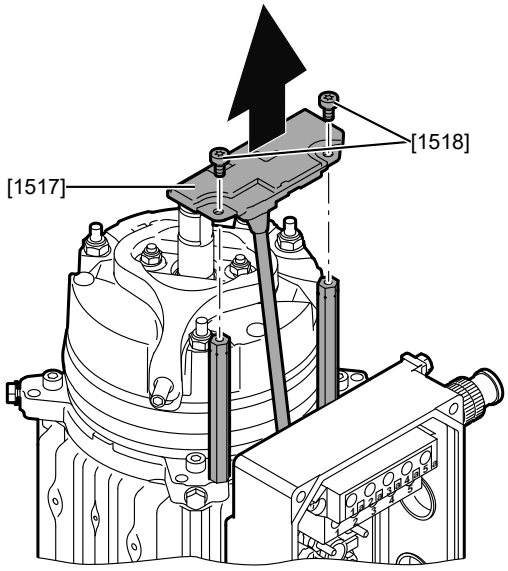
31976638/DE – 03/2025

6. Lösen Sie die Klemmschraube [1160] und ziehen Sie den Lüfter [36] ab. Entfernen Sie ggf. vorhandene Sicherungsringe.



29495711627

7. Lösen Sie die Schrauben [1518] und ziehen Sie das Gebermodul [1517] aus dem Knockout und der Tülle.

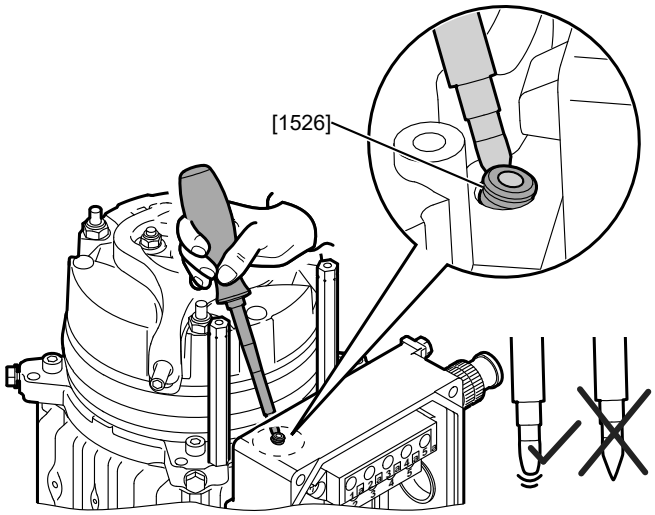


30064499851

⇨ Entsorgen Sie die Schrauben.

31976638/DE – 03/2025

8. Entfernen Sie die Tülle [1526] aus dem Knockout.



30064502539

⇨ Entsorgen Sie die Tülle.

31976638/DE – 03/2025

EI7. montieren - Motoren DRN63

Vor der Montage muss die Tülle [1526] mit der Sachnummer 13637339 bei SEW-EURODRIVE beschafft werden.

Die Tülle [1526] ist auch in den jeweiligen Nachrüstsätzen und Servicekits enthalten.

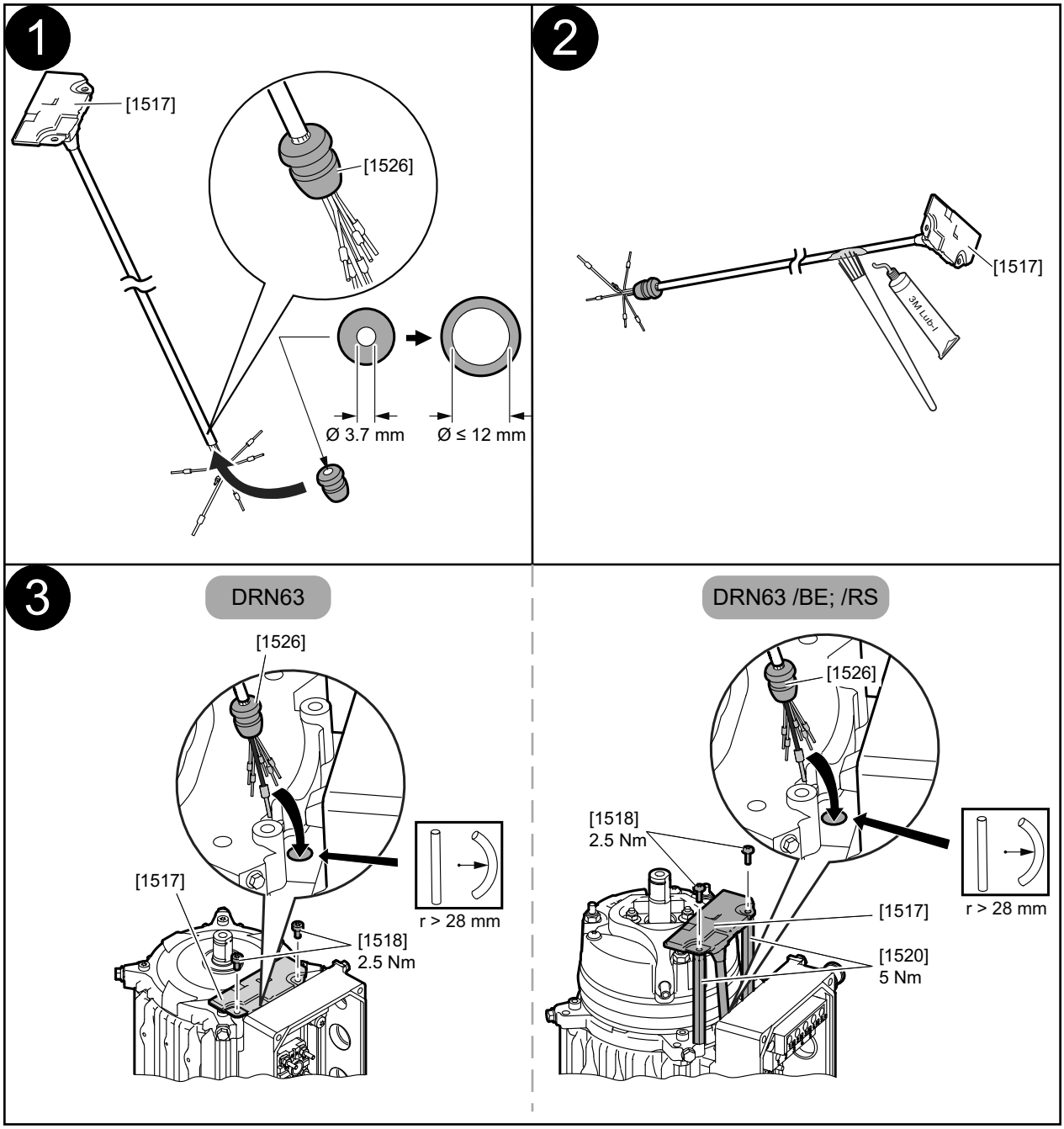
Vor der Montage müssen die Flachkopfschrauben für die Bremse [1518] mit der Sachnummer 19103387 bei SEW-EURODRIVE beschafft werden.

Die Schrauben [1518] sind auch in den jeweiligen Nachrüstsätzen und Servicekits enthalten.

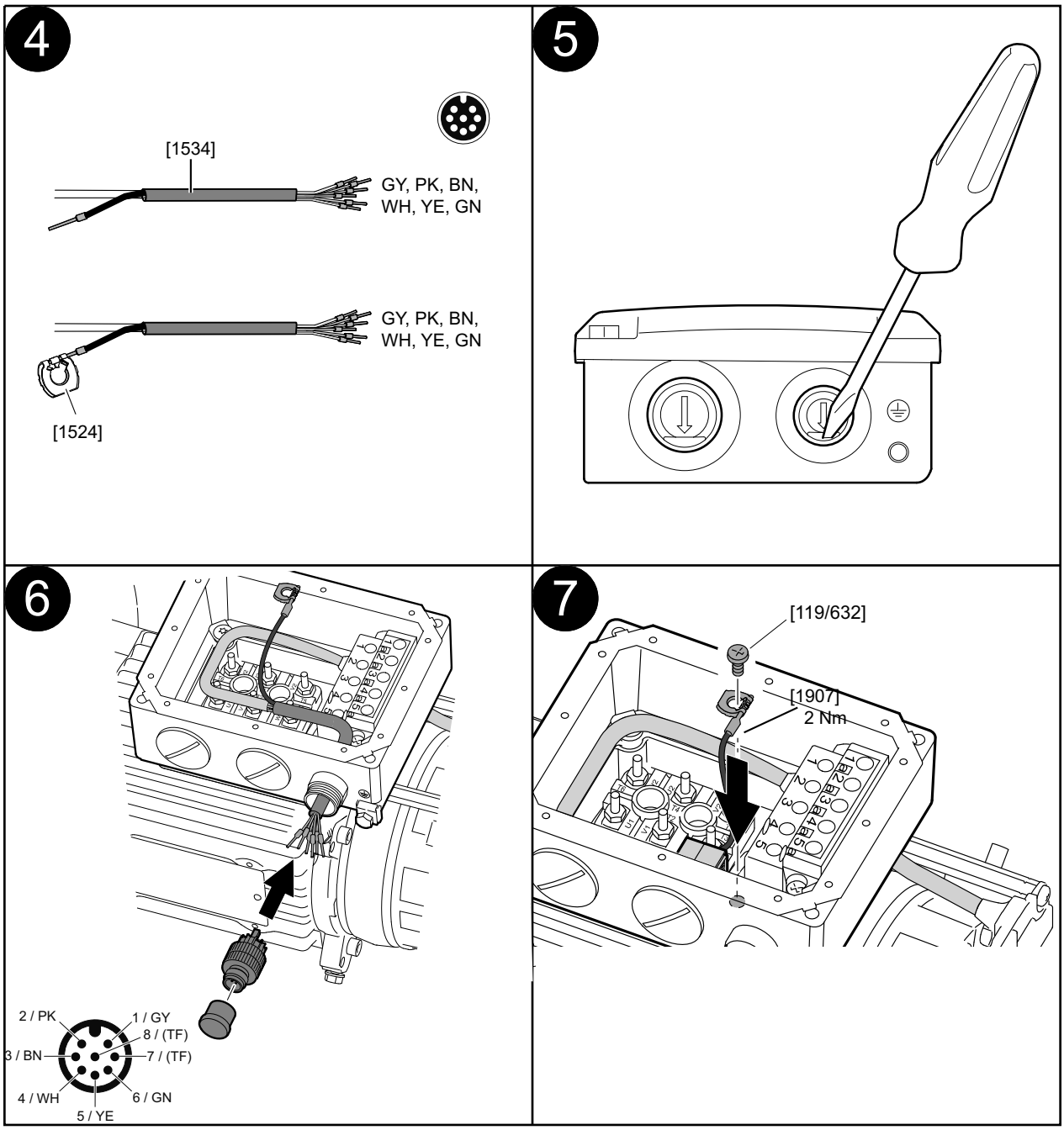
Vor der Montage muss eine Anschluss-Scheibe [1524] mit der Sachnummer 13262130 bei SEW-EURODRIVE beschafft werden.

31976638/DE – 03/2025

Die Anschluss-Scheibe [1524] ist auch in den jeweiligen Nachrüstsätzen und Service-kits enthalten.

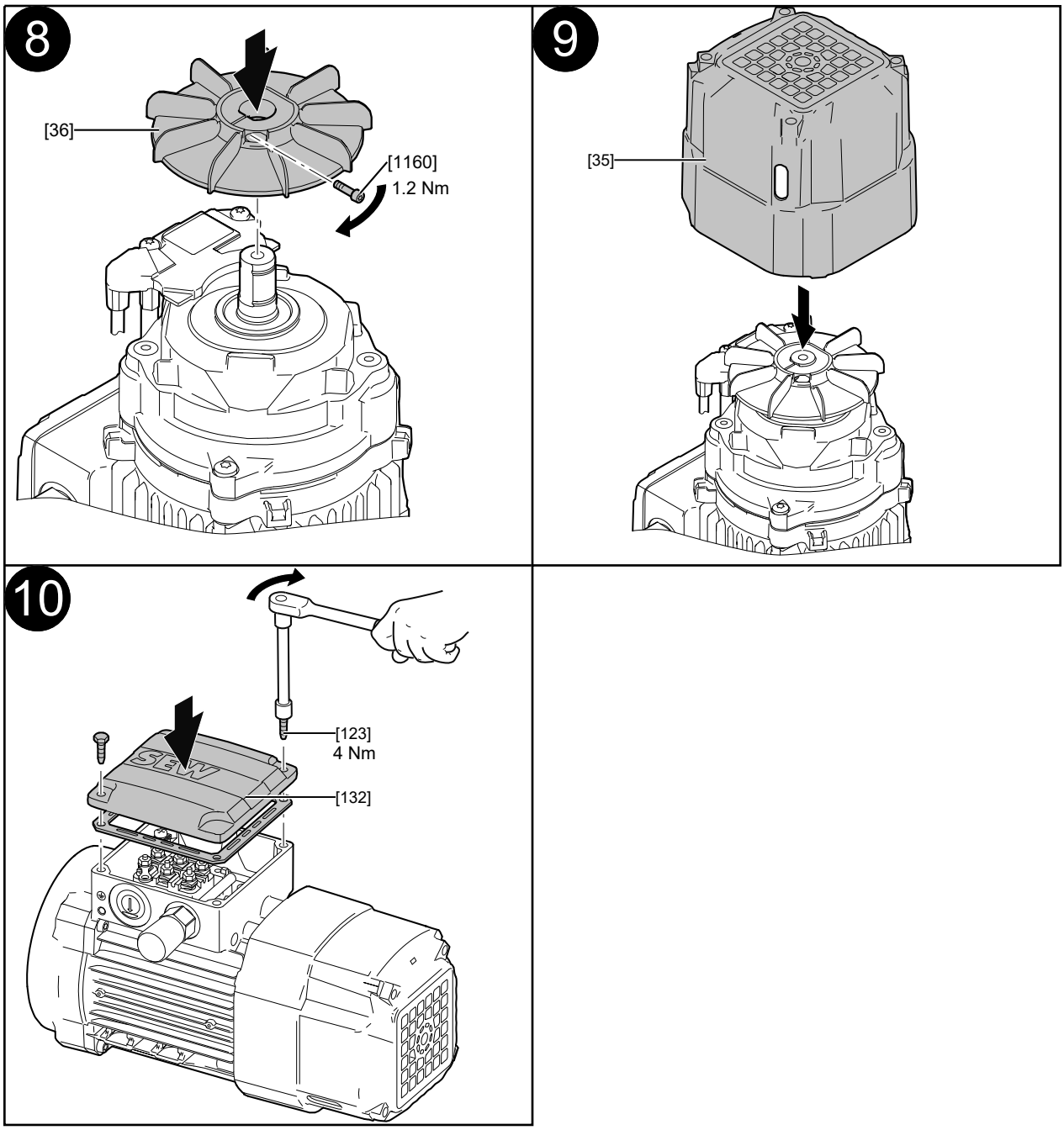


9007235746432011



9007235747112971

31976638/DE – 03/2025



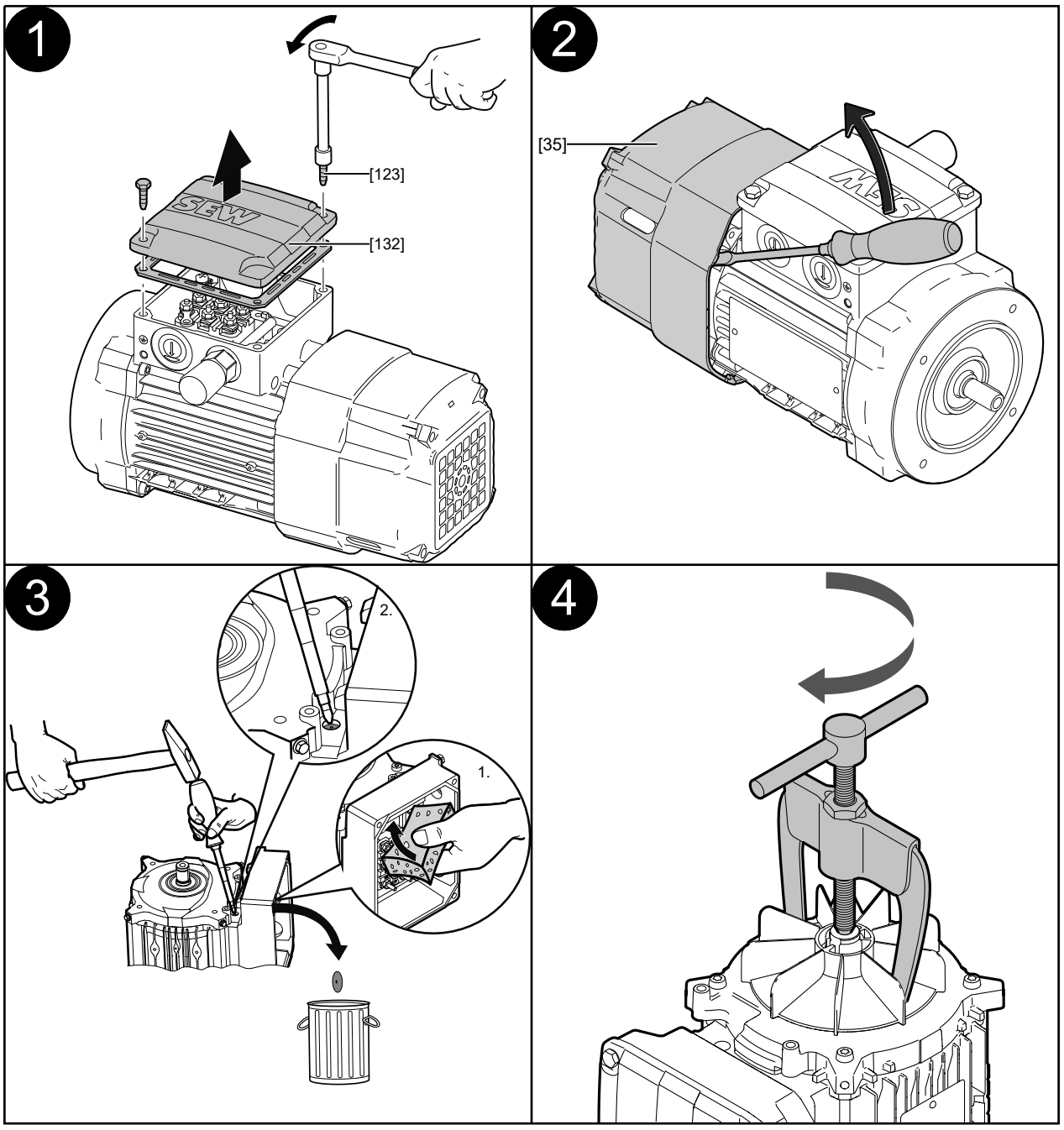
18014435001862411

31976638/DE – 03/2025

EI7. nachrüsten - Motoren DRN63

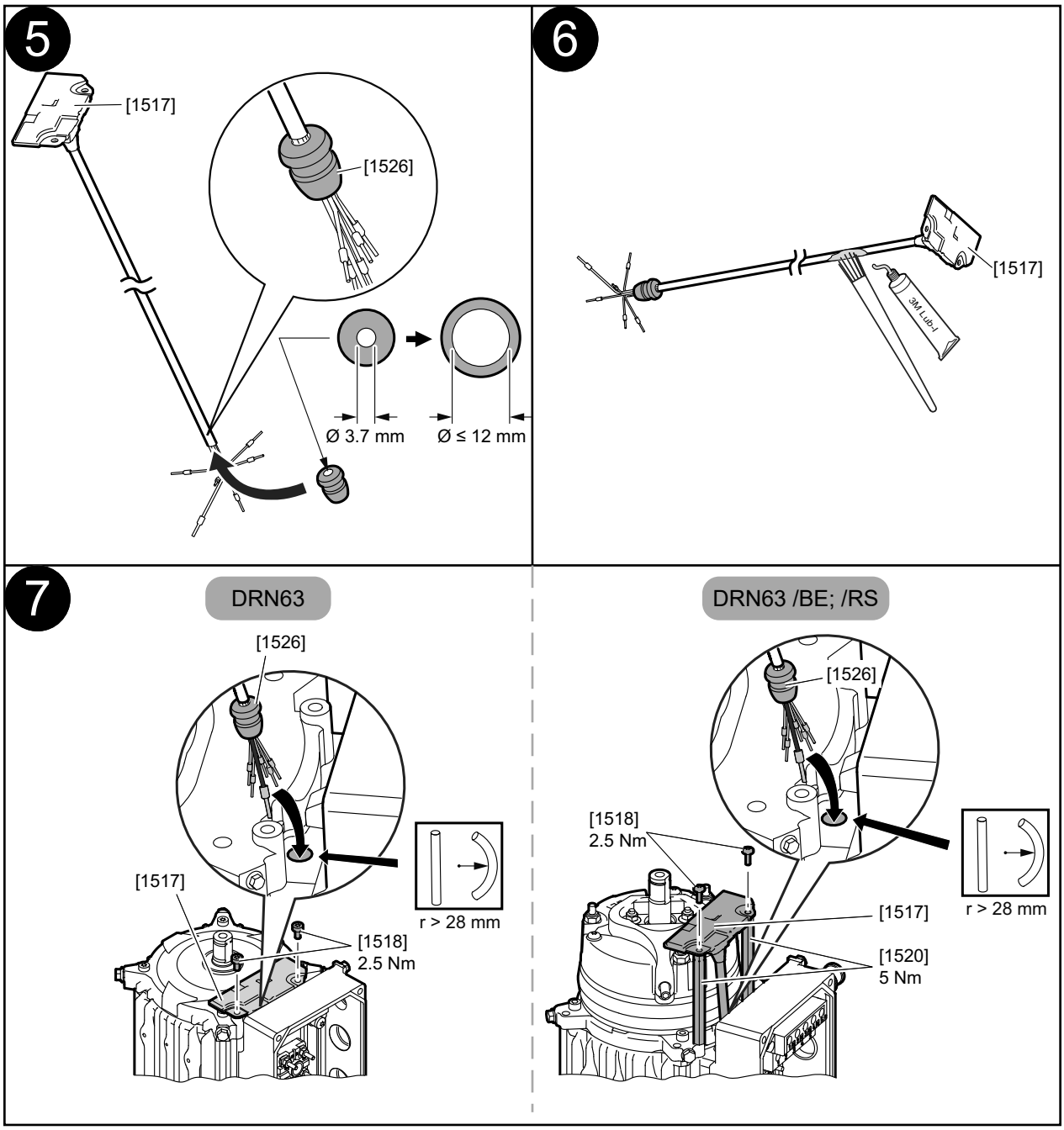
HINWEIS

Die benötigten Kleinteile sind im Nachrüstsatz enthalten.



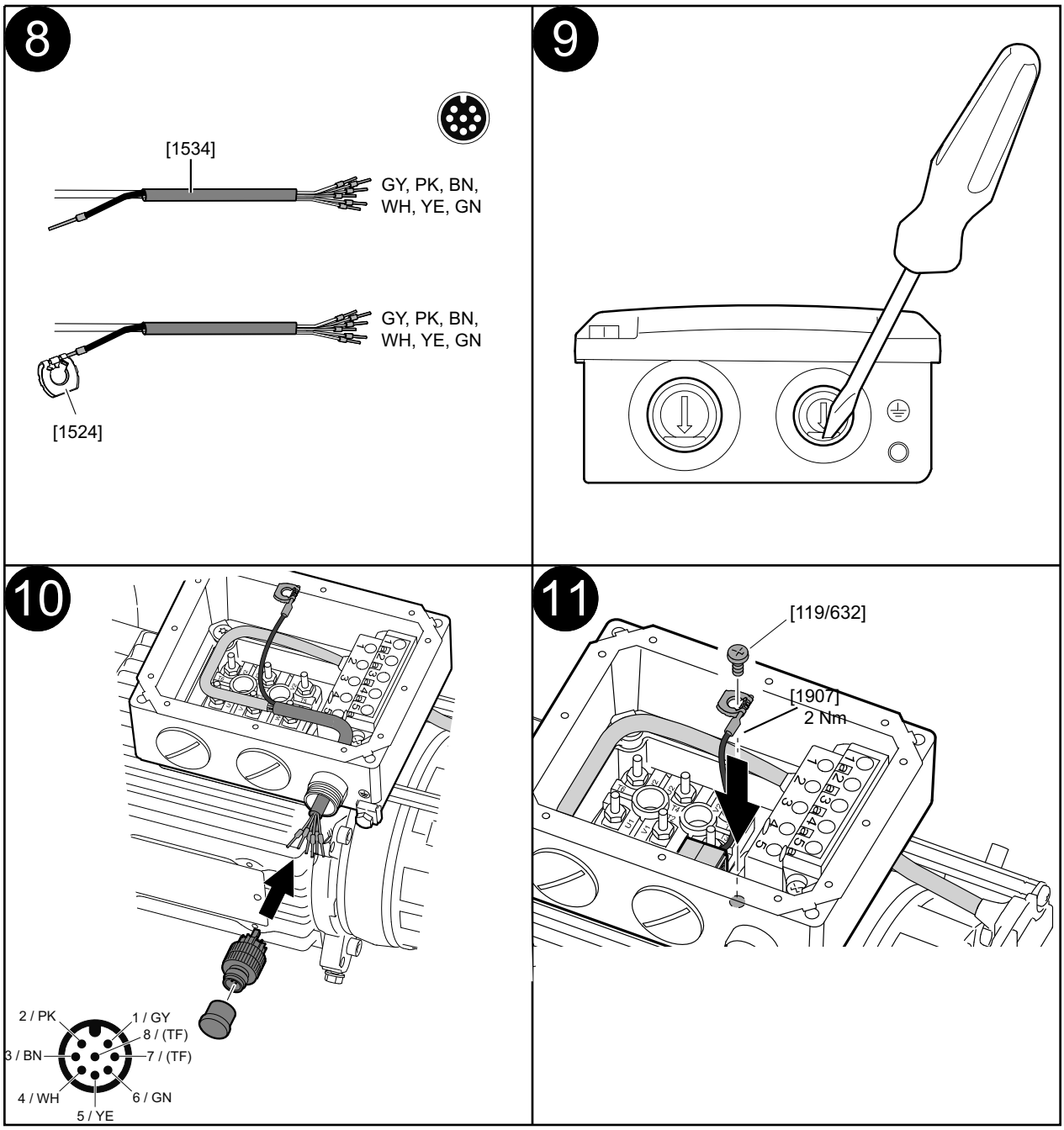
9007228161643019

31976638/DE – 03/2025

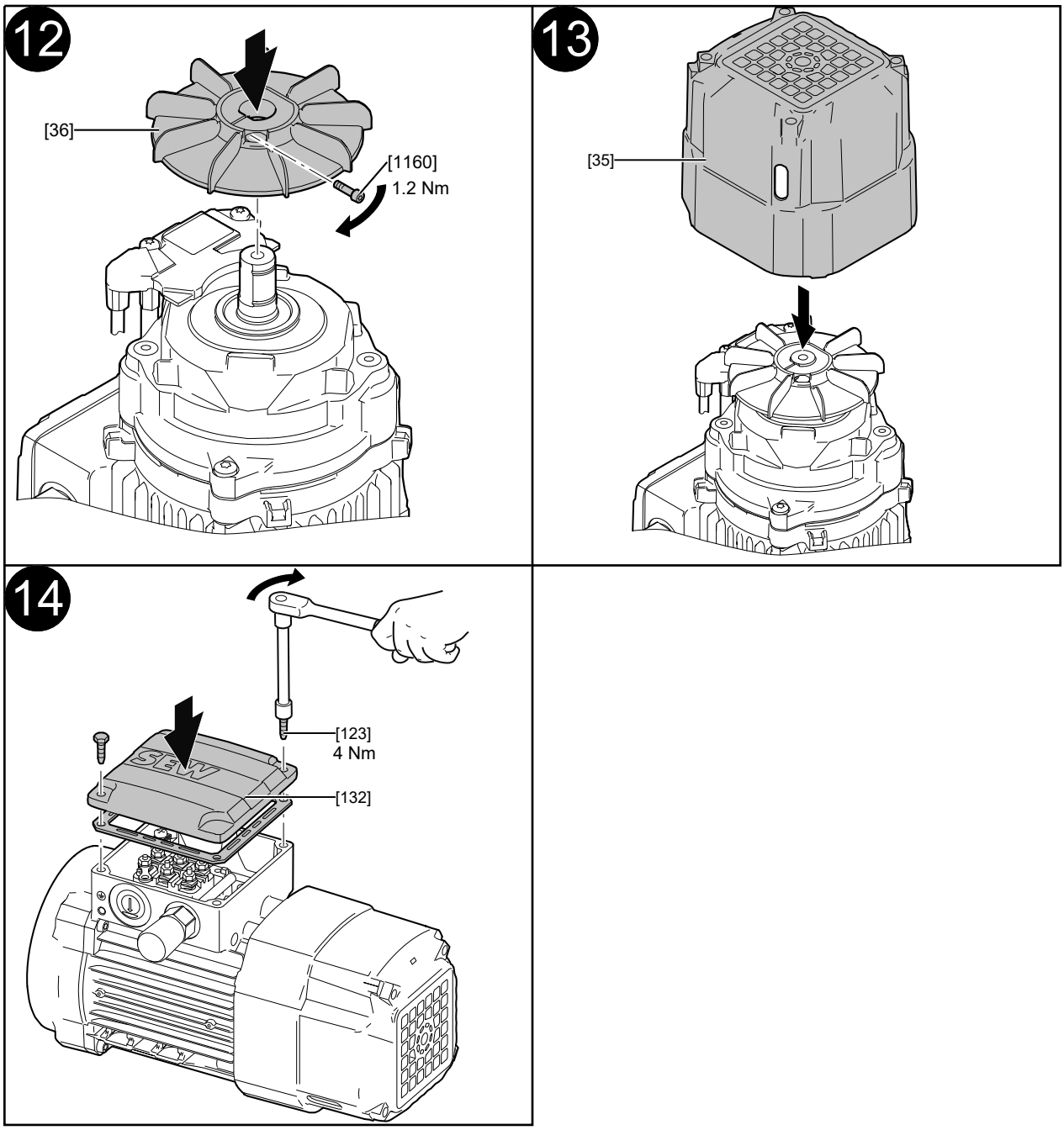


9007228162827275

31976638/DE – 03/2025



27021626672758539

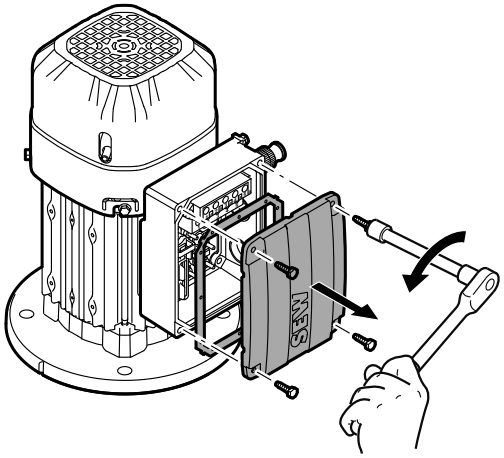


36028827140702347

31976638/DE – 03/2025

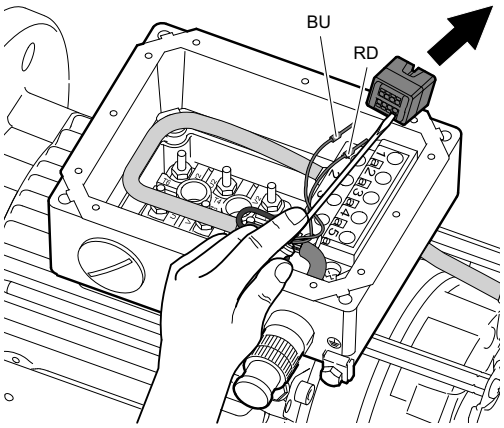
4.4.2 Einbaugeber EI7. und Geberanbauvorrichtungen EI7A - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S

EI7. demontieren - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S



9007208847716875

- Schrauben am Klemmenkasten lösen und Klemmenkastendeckel abnehmen.

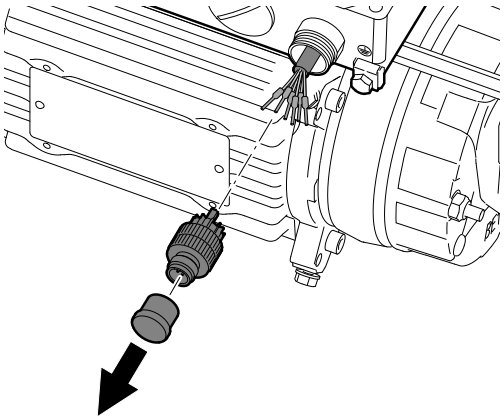


9592952843

Wenn eine Anschlussbox mit M12-Steckverbinder verwendet wird:

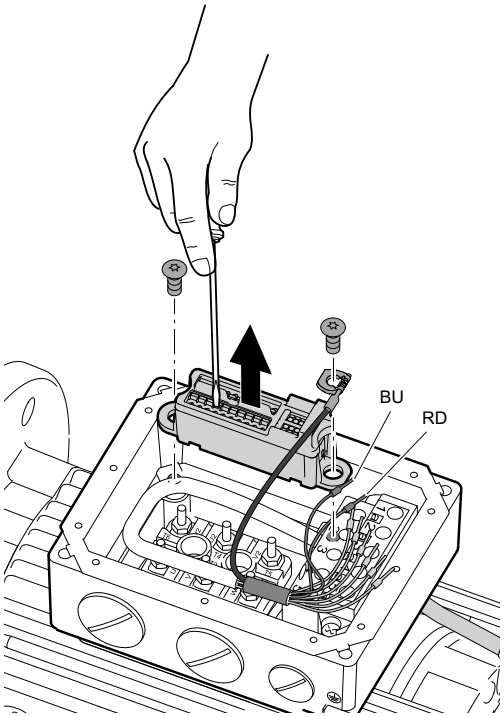
- Adern von Anschlussbox abklemmen.

SEW-EURODRIVE empfiehlt als Werkzeug den Schraubendreher 1205202 der Fa. Phoenix



18014408102446347

- M12-Steckverbinder abschrauben.
- Adern der Geberleitung am M12-Steckverbinder abklemmen.

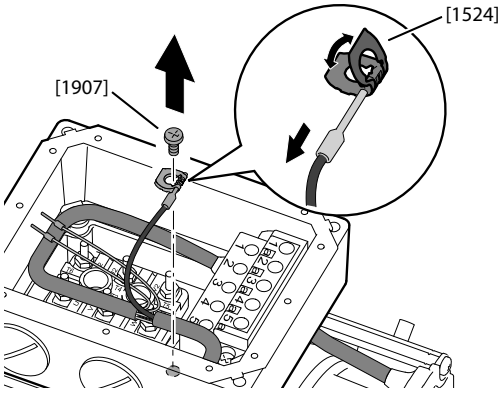


9592970123

Wenn eine Anschlusseinheit ohne M12-Steckverbinder verwendet wird:

- Adern der Geberleitung von Anschlusseinheit abklemmen.

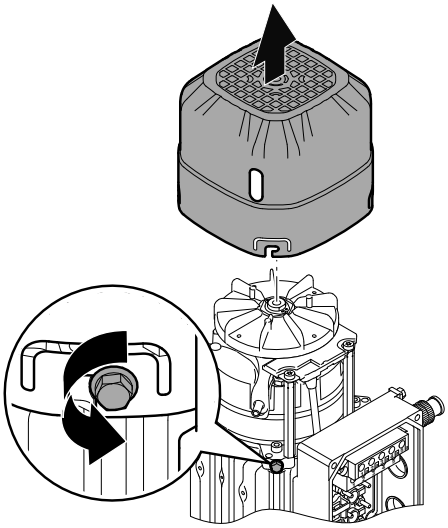
SEW-EURODRIVE empfiehlt als Werkzeug den Schraubendreher 1205202 der Fa. Phoenix



9007208847714955

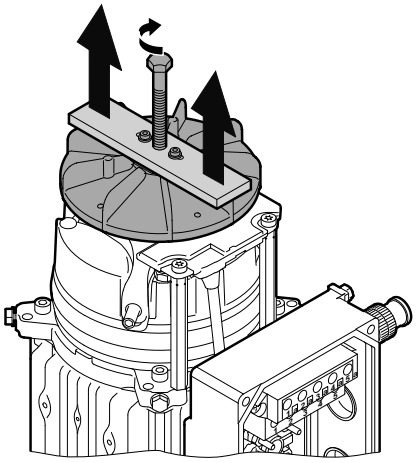
- Schraube zur Befestigung der Schirmung am Klemmenkasten lösen.
- Anschluss-Scheibe aufbiegen und die Schirmung der Geberleitung mit Aderendhülse herausziehen.
- Anschluss-Scheibe [1524] entsorgen.

31976638/DE – 03/2025



9683088139

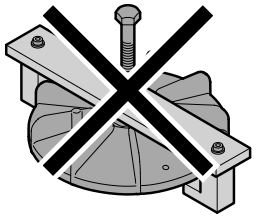
- Schrauben an der Lüfterhaube lösen und Lüfterhaube abnehmen.



9656067723

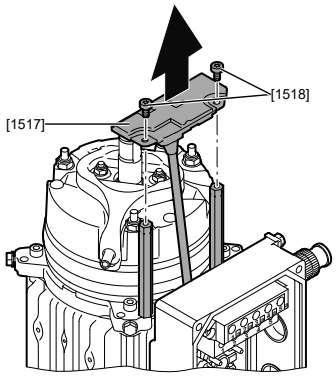
- Abzieher an der Buchse des Kunststofflüfters ansetzen und Kunststofflüfter abziehen.

Achtung: Bei Krafteinwirkung direkt am Kunststofflüfter kann dieser beschädigt werden!



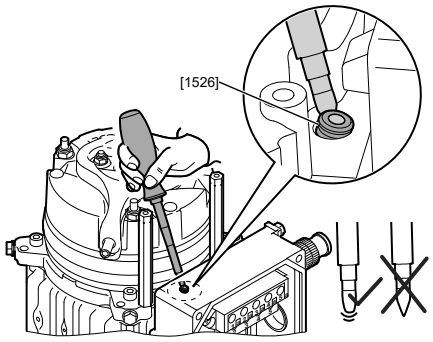
9744815115

31976638/DE – 03/2025



30064499851

- Schrauben [1518] am Gebermodul lösen und Gebermodul abnehmen.
- Schrauben entsorgen.



30064502539

- Tülle [1526] aus der Kabeldurchführung des Klemmenkastens entfernen.
- Tülle entsorgen.

31976638/DE – 03/2025

EI7. montieren - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S

Vor der Montage muss die Tülle [1526] mit der Sachnummer 13637339 bei SEW-EURODRIVE beschafft werden.

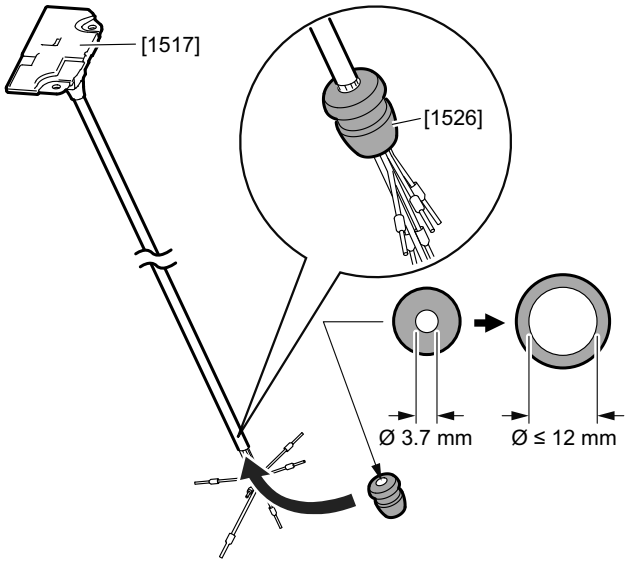
Die Tülle [1526] ist auch in den jeweiligen Nachrüstsätzen und Servicekits enthalten.

Vor der Montage müssen die Flachkopfschrauben für die Bremse [1518] mit der Sachnummer 19103387 bei SEW-EURODRIVE beschafft werden.

Die Schrauben [1518] sind auch in den jeweiligen Nachrüstsätzen und Servicekits enthalten.

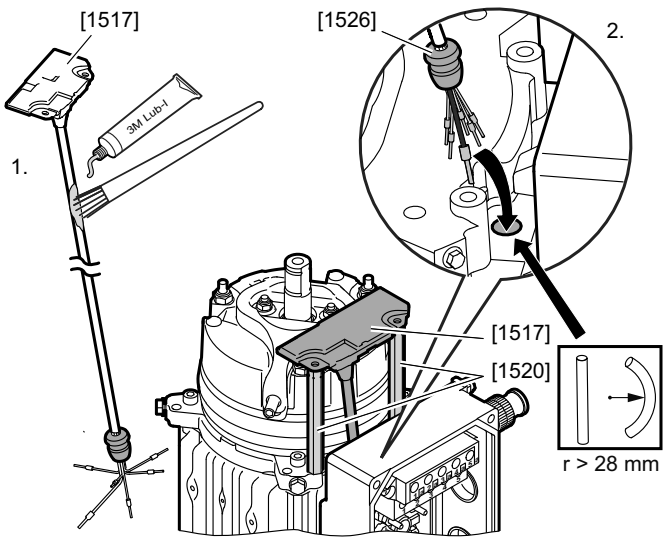
Vor der Montage muss eine Anschluss-Scheibe [1524] mit der Sachnummer 13262130 bei SEW-EURODRIVE beschafft werden.

Die Anschluss-Scheibe [1524] ist auch in den jeweiligen Nachrüstsätzen und Servicekits enthalten.



9446005259

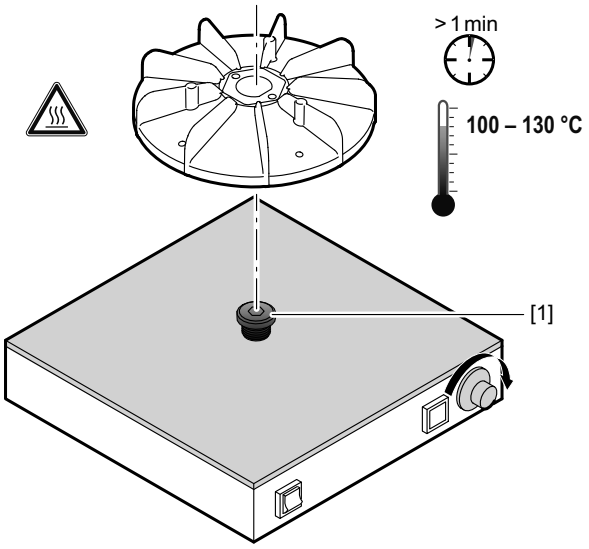
- Tülle [1526] auf Kabelende des Gebermoduls [1517] schieben. Beim Dehnen der Tülle darf der maximale Innendurchmesser von 12 mm nicht überschritten werden.



9592966283

- Kabelmantel mit Kabelgleitmittel z. B.: Lub-I von 3M™ bestreichen. Durch drehende Bewegung Kabel vorsichtig durch Tülle in den Klemmenkasten einziehen. Die Tülle darf dabei nicht in den Klemmenkasten einrutschen.

Der Mindestbiegeradius von 28 mm darf nicht unterschritten werden!

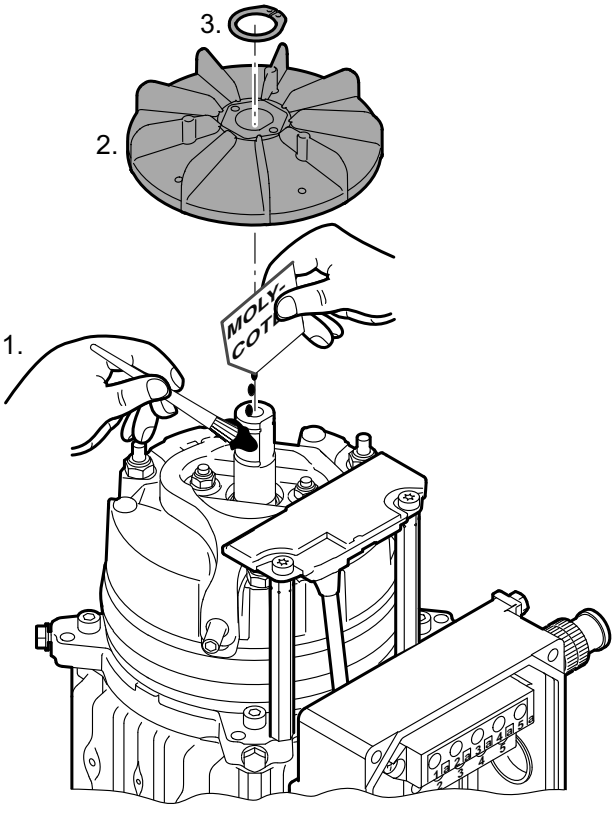


27021607210216715

- Bereiten Sie eine Heizplatte vor.
- Die Buchse des Kunststofflüfters auf eine Heizplatte legen und auf 100 – 130 °C erwärmen.

Der Kunststofflüfter darf dabei keinen direkten Kontakt mit der Heizplatte haben!

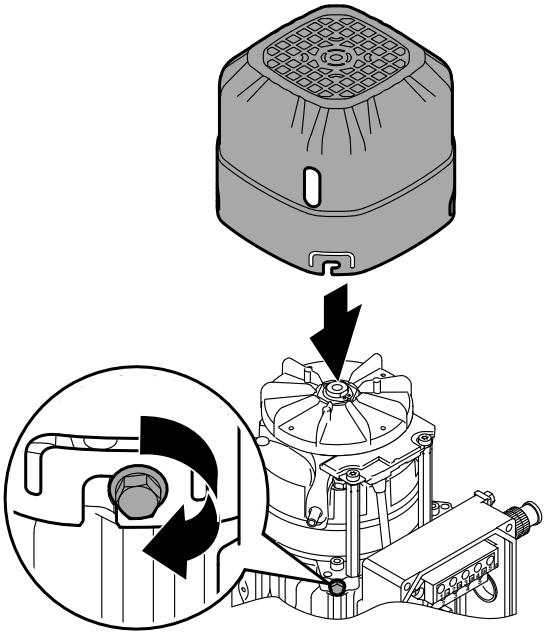
Es kann ein beliebiges Bauteil aus wärmeleitfähigem Material [1] (z. B. Metallring) als Auflagefläche verwendet werden.



9007208910802699

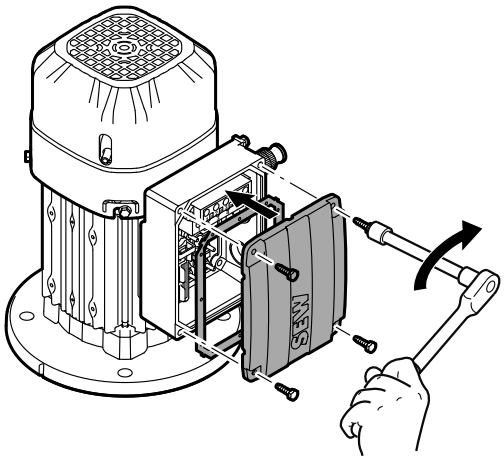
- Montagepaste auf Welle/Lüftersitz auftragen z. B.: MOLYCOTE®.
- Erwärmten Lüfter montieren.
- Lüfter mit Sicherungsring befestigen.

31976638/DE – 03/2025



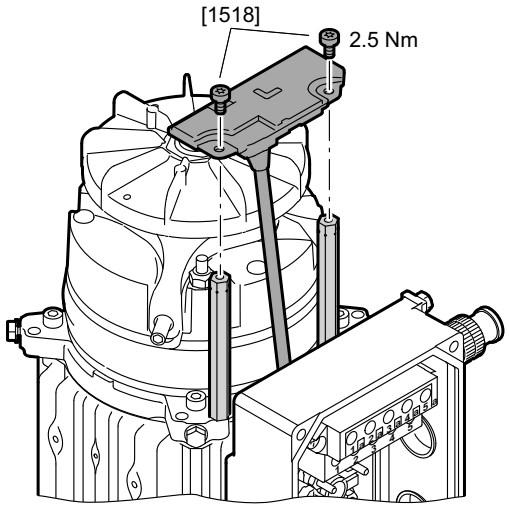
9592956683

- Lüfterhaube aufsetzen und mit Schrauben befestigen.
  - Anziehdrehmoment Lüfterhaube Metall: 3.3 Nm
  - Anziehdrehmoment Lüfterhaube Kunststoff: 2 Nm



9592987403

- Deckel des Klemmenkastens aufsetzen und mit Schrauben befestigen.
  - Anziehdrehmoment: 4 Nm

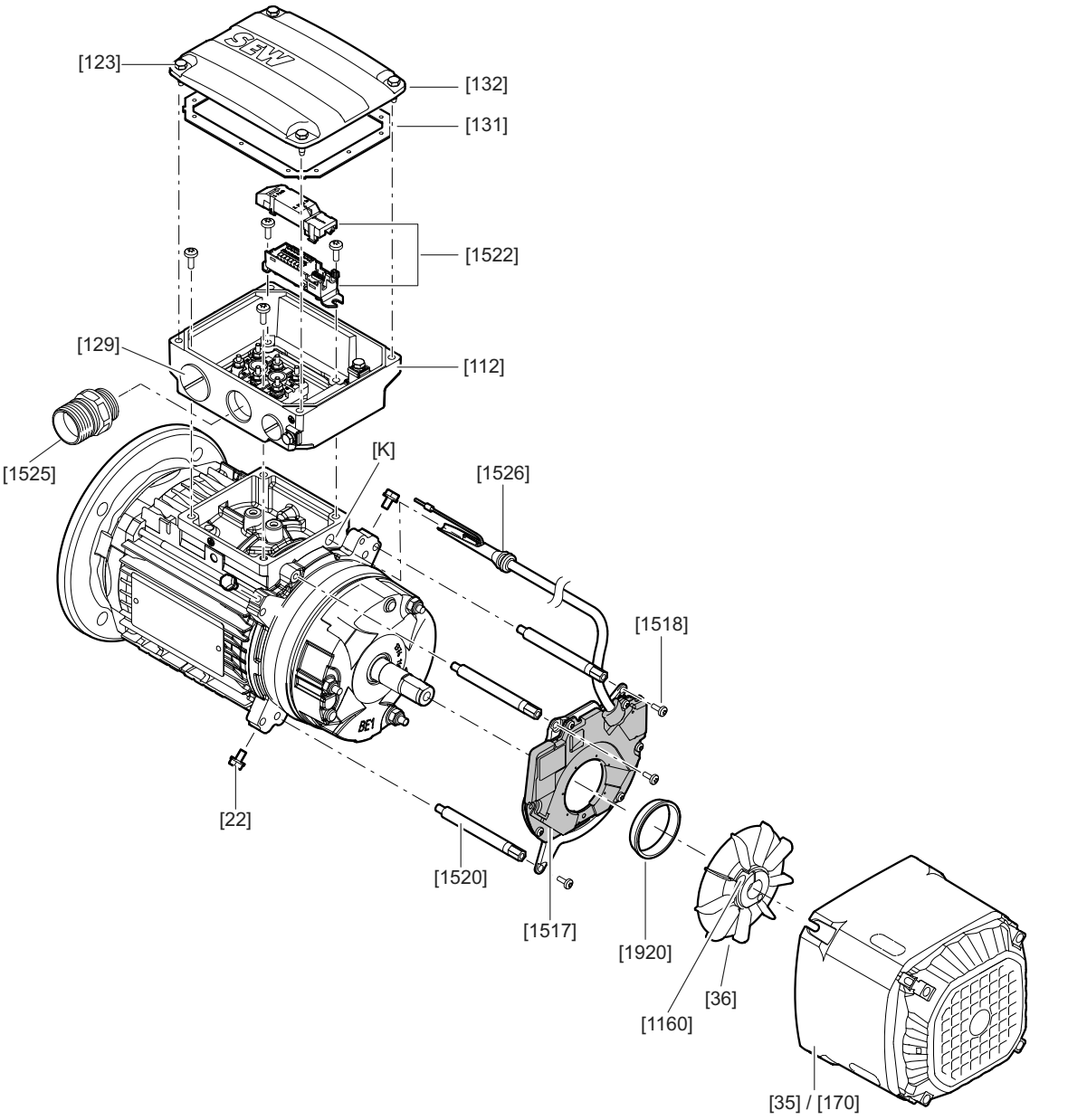


9592979723

- Gebermodul mit 2 Schrauben [1518] an den Distanzstücken befestigen.
  - Anziehdrehmoment: 2.5 Nm

31976638/DE – 03/2025

4.4.3 Einbaugeber EI8. und Geberanbauvorrichtungen EI8A - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S, mit Anschlusseinheit



[22]	Schraube	[131]	Dichtung Deckel	[1522]	Anschlusseinheit
[35]	Lüfterhaube	[132]	Klemmenkastendeckel	[1525]	M23-Steckverbinder
[36]	Lüfter komplett	[170]	Fremdlüfter	[1526]	Tülle
[112]	Klemmenkastenunterteil	[1160]	Zylinderschraube	[1920]	Zentrierring (Hilfsmittel)
[119]	Schraube	[1517]	Gebermodul	[K]	Knockout
[123]	Schraube	[1518]	Schraube		
[129]	Verschluss-Schraube	[1520]	Sechskant-Abstandshalter		

31976638/DE – 03/2025

EI8. demontieren - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S, mit Anschlusseinheit

✓ Benötigte Hilfsmittel: Schraubendreher (SW7, SW8, TX20, TX25)

1. Demontieren Sie ggf. den Fremdlüfter [170].
2. Um die Lüfterhaube [35] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [22] aus.
3. Lösen Sie die radiale Klemmschraube [1160]:
   - ⇨ DR..71 – 100: M3 mit Zylinderkopf
   - ⇨ DR..112/132S: M4 mit Zylinderkopf
4. Ziehen Sie den Lüfter [36] mit Buchse und Polring vom Wellenende ab.
5. Entfernen Sie die 3 Schrauben M4 [1518] des Gebermoduls [1517].
6. Wenn vorhanden, demontieren Sie die Sechskant-Abstandshalter [1520] (SW7).
7. Um den Klemmenkastendeckel [132] abzunehmen, drehen Sie die Schrauben [123] aus.
8. Entfernen Sie die Abdeckung der Anschlusseinheit [1522] durch beidseitiges Drücken des Deckels hinter der Kabeleinführung.
9. Ziehen Sie den 10-poligen Platinenstecker ab.
10. Ziehen Sie die Buchse des Geberkabels aus dem Stecker.
11. Schrauben Sie die Erdung des Geberkabels ab.
12. **ACHTUNG!** Defekt des Gebermoduls möglich. Sachschaden. Ziehen Sie nicht direkt am Gebermodul.
    Um das Gebermodul [1517] vom Motor abzunehmen, ziehen Sie das Geberkabel gerade aus der Tülle [1526] und der Öffnung des Knockout [K].

31976638/DE – 03/2025

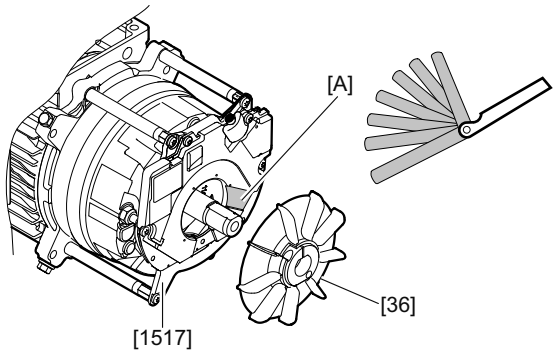
EI8. montieren - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S), mit Anschlusseinheit

Vor der Montage muss der Zentrierring [1920] mit der Sachnummer 22659129 bei SEW-EURODRIVE beschafft werden.

Der Zentrierring [1920] ist auch in den jeweiligen Nachrüstsätzen und Servicekits enthalten.

✓ Benötigte Hilfsmittel: Fühlerlehre (0.9 mm), Schraubendreher, Zentrierring [1920]

1. Um den Klemmenkastendeckel [132] abzunehmen, drehen Sie die Schrauben [123] aus.
2. **ACHTUNG!** Beschädigung im Klemmenkasten oder Bruchstücke im Motorinneren. Mögliche Sachschäden. Knockout vorsichtig aufbrechen.
   Brechen Sie den Knockout [K] mit einem Meißel oder Schraubendreher auf.
3. **ACHTUNG!** Beschädigung des Steckers. Mögliche Sachschäden. Stecker nicht zu hohen Zugkräften aussetzen.
   Ziehen Sie die Tülle [1526] mit Geberkabel durch den Knockout [K].
   ⇨ Die Tülle muss in der Öffnung des Knockout [K] einrasten.
4. Schrauben Sie ggf. die Sechskant-Abstandshalter [1520] in das Bremslagerschild ein.
   ⇨ Anziehdrehmoment 5 Nm
5. Stecken Sie den Zentrierring [1920] auf den Polring.
6. Schieben Sie das Gebermodul [1517] auf das Wellenende.
7. Schieben Sie den Lüfter [36] mit Buchse und Polring auf das Wellenende.
8. Zentrieren Sie das Gebermodul [1517] mit dem Zentrierring [1920] radial zur Welle.
9. Befestigen Sie das Gebermodul [1517] mit 3 Schrauben [1518] am B-Lagerschild oder ggf. mit 3 Schrauben [1518] an den Sechskant-Abstandhaltern [1520], die am Bremslagerschild befestigt sind.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.5 Nm
10. Ziehen Sie den Lüfter [36] mit Buchse und Polring vom Wellenende ab und entfernen Sie den Zentrierring [1920].
11. Schieben Sie den Lüfter [36] mit Buchse und Polring auf das Wellenende.
12. Um eine lichte Weite von 0.9 mm zwischen Polringoberfläche und Kerbengrund einzustellen, legen Sie eine Fühlerlehre 0.9 mm in die Kerbe [A].

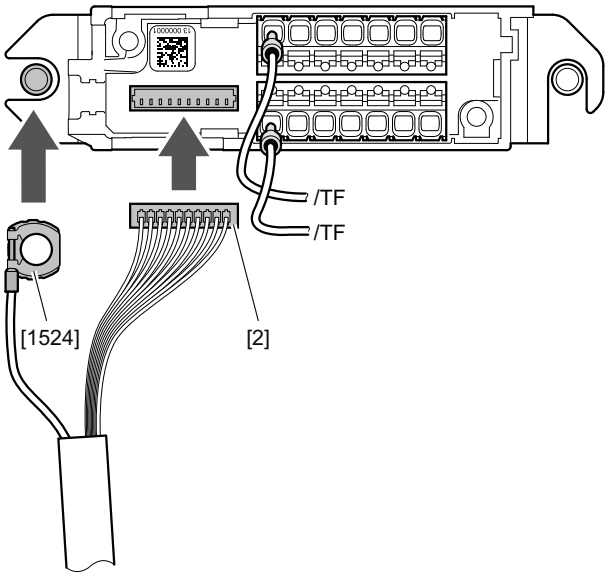


28744408843

13. Ziehen Sie die Klemmschraube [1160] an.
    ⇨ DR..71 – 100 : Anziehdrehmoment 1.2 Nm
    ⇨ DR..112 – 132S: Anziehdrehmoment 3.3 Nm

31976638/DE – 03/2025

14. Verlegen Sie das Geberkabel so im Klemmenkasten, dass es nicht gequetscht oder unsachgemäß beansprucht wird.
15. Entfernen Sie die Abdeckung der Anschlusseinheit [1522] durch beidseitiges Drücken des Deckels hinter der Kabeleinführung.
16. Legen Sie die Schirmung des Geberkabels auf die Anschluss-Scheibe auf.
17. Platzieren Sie die Anschlusseinheit [1522] im Klemmenkasten.
18. Um die Anschlusseinheit [1522] zu befestigen, schrauben Sie die Anschluss-Scheibe [1524] und das Schirmblech im Klemmenkasten fest.
    - ⇨ Bei Grauguss-Klemmenkasten: Anziehdrehmoment 1.8 Nm
    - ⇨ Bei Aluminium-Klemmenkasten: Anziehdrehmoment 5 Nm



18014427268674827

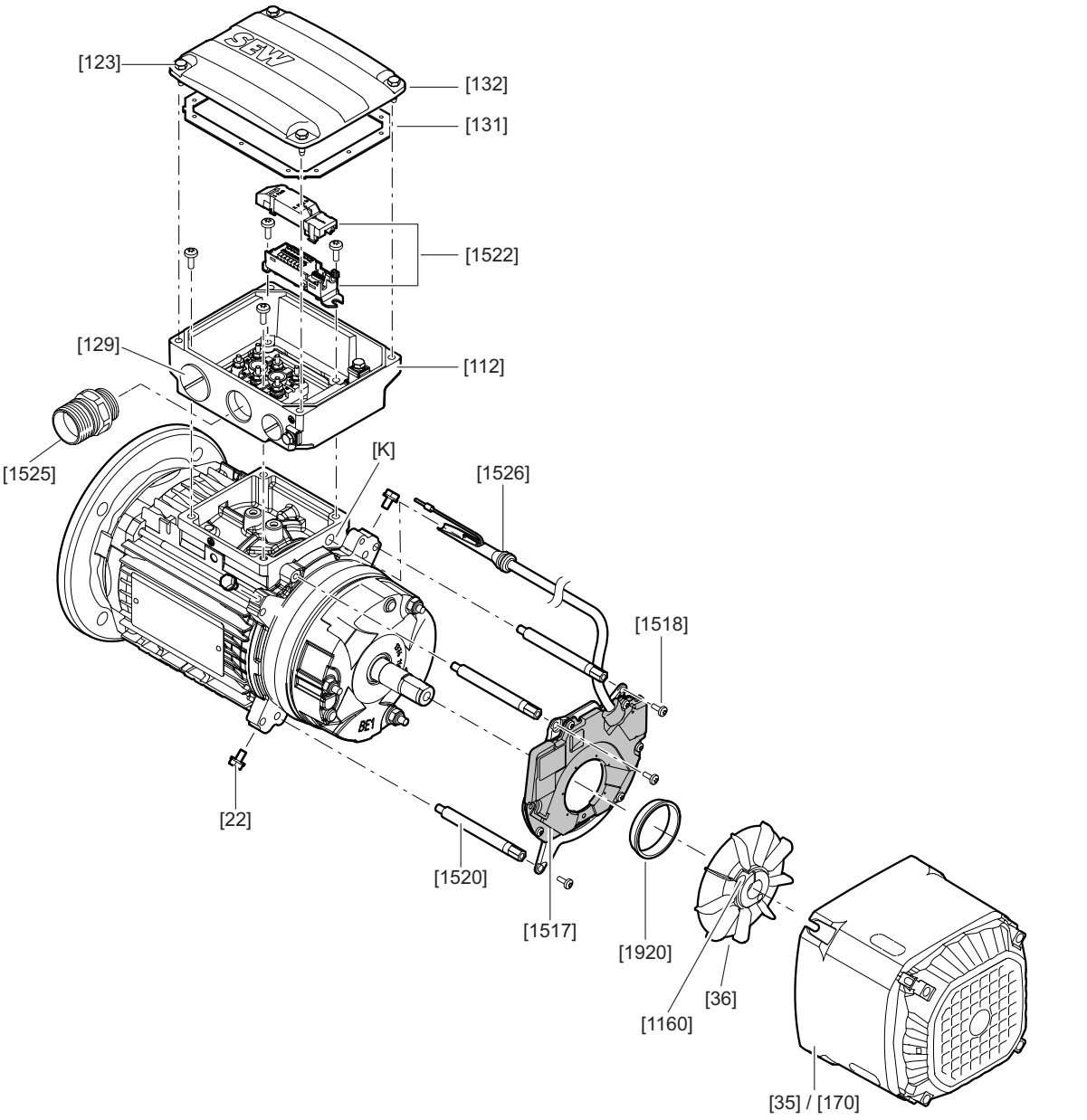
19. Stecken Sie die Buchse des Geberkabels [2] auf den Stecker der Platine und platzieren Sie das Geberkabel in der als Zugentlastung dienenden Mulde der Anschlusseinheit [1522]. Schließen Sie ggf. den Temperaturfühler /TF an.
20. Schließen Sie die kundenseitige Auswerte-Einheit des Gebers mit Schirmblech an der Anschlusseinheit [1522] an.
21. Schließen Sie die Versorgungsspannung und die Signalleitungen des Gebermoduls [1517] an der Anschlusseinheit [1522] an.
22. Bringen Sie die Abdeckung der Anschlusseinheit [1522] an.
23. Prüfen Sie die optische Rückmeldung der Status-LED des Gebermoduls [1517].
    - ⇨ LED leuchtet grün: Das Gebermodul [1517] ist korrekt eingebaut und Sie können die Montage fortsetzen.
    - ⇨ LED leuchtet rot: Schalten Sie die Versorgungsspannung aus. Stellen Sie den Abstand von 0.9 mm zwischen Gebermodul [1517] und Polring erneut ein. Schalten Sie die Versorgungsspannung wieder ein. Wenn die Status-LED immer noch rot leuchtet, dann kontaktieren Sie den Service von SEW-EURODRIVE.
24. Montieren Sie den Klemmenkastendeckel [132] mit den Schrauben [123] (4 × M5 SW8).
    - ⇨ Anziehdrehmoment 4 Nm

31976638/DE – 03/2025

25. Montieren Sie die Lüfterhaube [35] mit den Schrauben [22].
    - ⇨ Bei Kunststoffhaube: Anziehdrehmoment 2 Nm
    - ⇨ Bei Metallhaube: Anziehdrehmoment 3.3 Nm
26. Montieren Sie ggf. den Fremdlüfter [170].

31976638/DE – 03/2025

4.4.4 Einbaugeber EI8. und Geberanbauvorrichtungen EI8A - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S, mit M23-Steckverbinder



18014426944916491

[22]	Schraube	[131]	Dichtung Deckel	[1522]	Anschlusseinheit
[35]	Lüfterhaube	[132]	Klemmenkastendeckel	[1525]	M23-Steckverbinder
[36]	Lüfter komplett	[170]	Fremdlüfter	[1526]	Tülle
[112]	Klemmenkastenunterteil	[1160]	Zylinderschraube	[1920]	Zentrierring (Hilfsmittel)
[119]	Schraube	[1517]	Gebermodul	[K]	Knockout
[123]	Schraube	[1518]	Schraube		
[129]	Verschluss-Schraube	[1520]	Sechskant-Abstandshalter		

31976638/DE – 03/2025

EI8. demontieren - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S, mit M23-Steckverbinder

✓ Benötigte Hilfsmittel: Schraubendreher

1. Demontieren Sie ggf. den Fremdlüfter [170].
2. Um die Lüfterhaube [35] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [22] aus.
3. Lösen Sie die radiale Klemmschraube [1160]:
   - ⇨ DR..71 – 100: M3 mit Zylinderkopf
   - ⇨ DR..112/132S: M4 mit Zylinderkopf
4. Ziehen Sie den Lüfter [36] mit Buchse und Polring vom Wellenende ab.
5. Entfernen Sie die 3 Schrauben M4 [1518] des Gebermoduls [1517].
6. Wenn vorhanden, demontieren Sie die Sechskant-Abstandshalter [1520] (SW7).
7. Um den Klemmenkastendeckel [132] abzunehmen, drehen Sie die Schrauben [123] aus.
8. Entfernen Sie die Schutzabdeckung des M23-Steckverbinders [1525] auf der Innenseite des Klemmenkastens.
9. Ziehen Sie die Buchse des Geberkabels aus dem Stecker.
10. Ziehen Sie die Erdung des Gebers ab.
11. **ACHTUNG!** Defekt des Gebermoduls möglich. Sachschaden. Ziehen Sie nicht direkt am Gebermodul.
    Um das Gebermodul [1517] vom Motor abzunehmen, ziehen Sie das Geberkabel gerade aus der Tülle [1526] und der Öffnung des Knockout [K].

31976638/DE – 03/2025

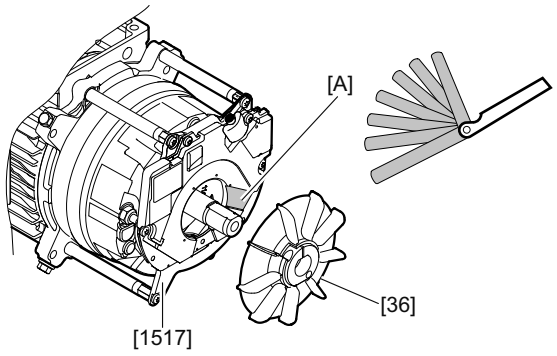
EI8. montieren - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S, mit M23-Steckverbinder

Vor der Montage muss der Zentrierring [1920] mit der Sachnummer 22659129 bei SEW-EURODRIVE beschafft werden.

Der Zentrierring [1920] ist auch in den jeweiligen Nachrüstsätzen und Servicekits enthalten.

✓ Benötigte Hilfsmittel: Fühlerlehre (0.9 mm), Schraubendreher, Zentrierring [1920]

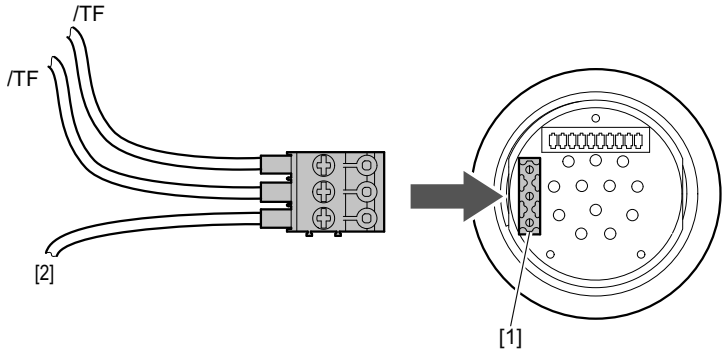
1. Um den Klemmenkastendeckel [132] abzunehmen, drehen Sie die Schrauben [123] aus.
2. **ACHTUNG!** Beschädigung im Klemmenkasten oder Bruchstücke im Motorinneren. Mögliche Sachschäden. Knockout vorsichtig aufbrechen.
   Brechen Sie den Knockout [K] mit einem Meißel oder Schraubendreher auf.
3. **ACHTUNG!** Beschädigung des Steckers. Mögliche Sachschäden. Stecker nicht zu hohen Zugkräften aussetzen.
   Ziehen Sie die Tülle [1526] mit Geberkabel durch den Knockout [K].
   ⇨ Die Tülle muss in der Öffnung des Knockout [K] einrasten.
4. Schrauben Sie ggf. die Sechskant-Abstandshalter [1520] in das Bremslagerschild ein.
   ⇨ Anziehdrehmoment 5 Nm
5. Stecken Sie den Zentrierring [1920] auf den Polring.
6. Schieben Sie das Gebermodul [1517] auf das Wellenende.
7. Schieben Sie den Lüfter [36] mit Buchse und Polring auf das Wellenende.
8. Zentrieren Sie das Gebermodul [1517] mit dem Zentrierring [1920] radial zur Welle.
9. Befestigen Sie das Gebermodul [1517] mit 3 Schrauben [1518] am B-Lagerschild oder ggf. mit 3 Schrauben [1518] an den Sechskant-Abstandhaltern [1520], die am Bremslagerschild befestigt sind.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.5 Nm
10. Ziehen Sie den Lüfter [36] mit Buchse und Polring vom Wellenende ab und entfernen Sie den Zentrierring [1920].
11. Schieben Sie den Lüfter [36] mit Buchse und Polring auf das Wellenende.
12. Um eine lichte Weite von 0.9 mm zwischen Polringoberfläche und Kerbengrund einzustellen, legen Sie eine Fühlerlehre 0.9 mm in die Kerbe [A].



28744408843

13. Ziehen Sie die Klemmschraube [1160] an.
    ⇨ DR..71 – 100: Anziehdrehmoment 1.2 Nm
    ⇨ DR..112 – 132S: Anziehdrehmoment 3.3 Nm

14. Verlegen Sie das Geberkabel so im Klemmenkasten, dass es nicht gequetscht oder unsachgemäß beansprucht wird.
15. Entfernen Sie die Schutzabdeckung des M23-Steckverbinders [1525] auf der Innenseite des Klemmenkastens.
16. Stecken Sie die Buchse des Geberkabels auf den Stecker der Platine.
17. Schließen Sie die Schirmung des Geberkabels [2] und ggf. den Temperaturfühler /TF an die Schraubklemme an.



18014427268678411

18. Stecken Sie die Schraubklemme mit Anschluss-Seite nach außen auf die Stiftleiste [1] der Leiterplatte.
19. Bringen Sie die Schutzabdeckung des M23-Steckverbinders [1525] auf der Innenseite des Klemmenkastens an.
20. Schließen Sie die Versorgungsspannung und die Signalleitungen des Gebermoduls [1517] an der Anschlusseinheit [1522] an.
21. Prüfen Sie die optische Rückmeldung der Status-LED des Gebermoduls [1517].
    - ⇨ LED leuchtet grün: Das Gebermodul [1517] ist korrekt eingebaut und Sie können die Montage fortsetzen.
    - ⇨ LED leuchtet rot: Schalten Sie die Versorgungsspannung aus. Stellen Sie den Abstand von 0.9 mm zwischen Gebermodul [1517] und Polring erneut ein. Schalten Sie die Versorgungsspannung wieder ein. Wenn die Status-LED immer noch rot leuchtet, dann kontaktieren Sie den Service von SEW-EURODRIVE.
22. Montieren Sie den Klemmenkastendeckel [132] mit den Schrauben [123] (4 × M5 SW8).
    - ⇨ Anziehdrehmoment 4 Nm
23. Montieren Sie die Lüfterhaube [35] mit den Schrauben [22].
    - ⇨ Bei Kunststoffhaube: Anziehdrehmoment 2 Nm
    - ⇨ Bei Metallhaube: Anziehdrehmoment 3.3 Nm
24. Montieren Sie ggf. den Fremdlüfter [170].

31976638/DE – 03/2025

4.5 Konusgeber und Geberanbauvorrichtungen für Konusgeber demontieren/ montieren

HINWEIS

Bei den Gebern EK8Z, EK9Z, AK8Z sind keine Arbeiten an der MOVILINK® DDI-Kommunikationseinheit zulässig. Beauftragen Sie den Service von SEW-EURODRIVE, um anstehende Arbeiten am Geber durchführen zu lassen.

Der integrierte Gebersteckverbinder (Teile [U] und [619]) lässt sich in 90° Schritten um ± 180 Grad drehen, um einen variablen Kabelabgang des Anschlussdeckels [619] zu ermöglichen. Zum Ausrichten lösen Sie die Schrauben D im Unterteil C.

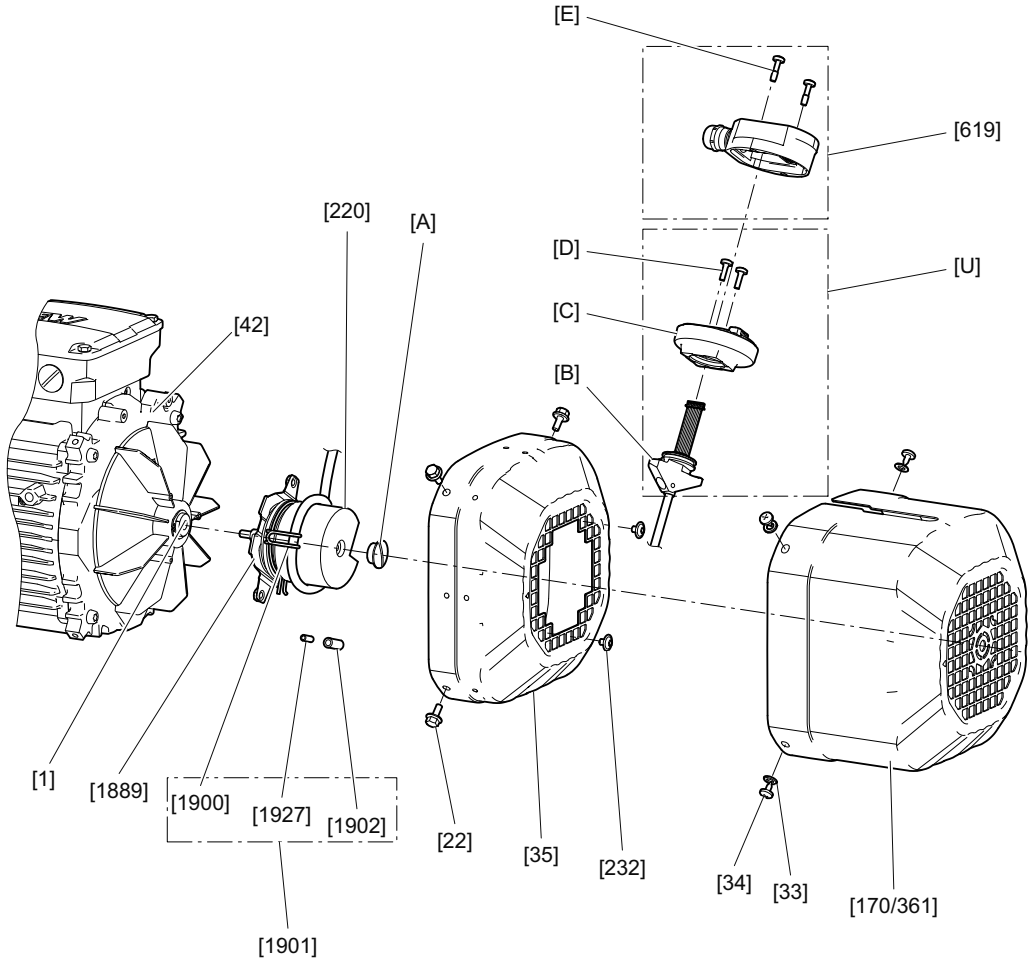
Zusätzlich lässt sich die Geberabdeckhaube [361] in vielen Motorkonfigurationen in 90°-Schritten um 360 Grad drehen, um eine variable Anschluss-Seite des integrierten Gebersteckverbinders (Teile [U] und [619]) zu ermöglichen. Lösen Sie dazu die Schrauben [34] und die Scheiben [33]. Die Drehbarkeit kann gegebenenfalls durch folgende Konfigurationsmerkmale des Motors eingeschränkt sein:

- Baugröße
- Lage der Handlüftung der Bremse
- bestimmte Getriebekombinationen
- Fußmaß des Motors
- Anschlusstechnik des Motors (z. B. Steckverbinder)
- Kombination mit einem Fremdlüfter
- Applikative Begrenzungen in der Anlage

31976638/DE – 03/2025

4.5.1 Konusgeber EK8./EK9./AK8./AK9./RK8M und Geberanbauvorrichtungen EK8A - Motoren (E)DRN../DRU../DR2..63 – 355

Aufbau Konusgeber .K8./.K9. - Motoren (E)DRN../DRU../DR2..63 – 132S mit integriertem Gebersteckverbinder A1GA mit Anschlussdeckel oder A2GA ohne Anschlussdeckel

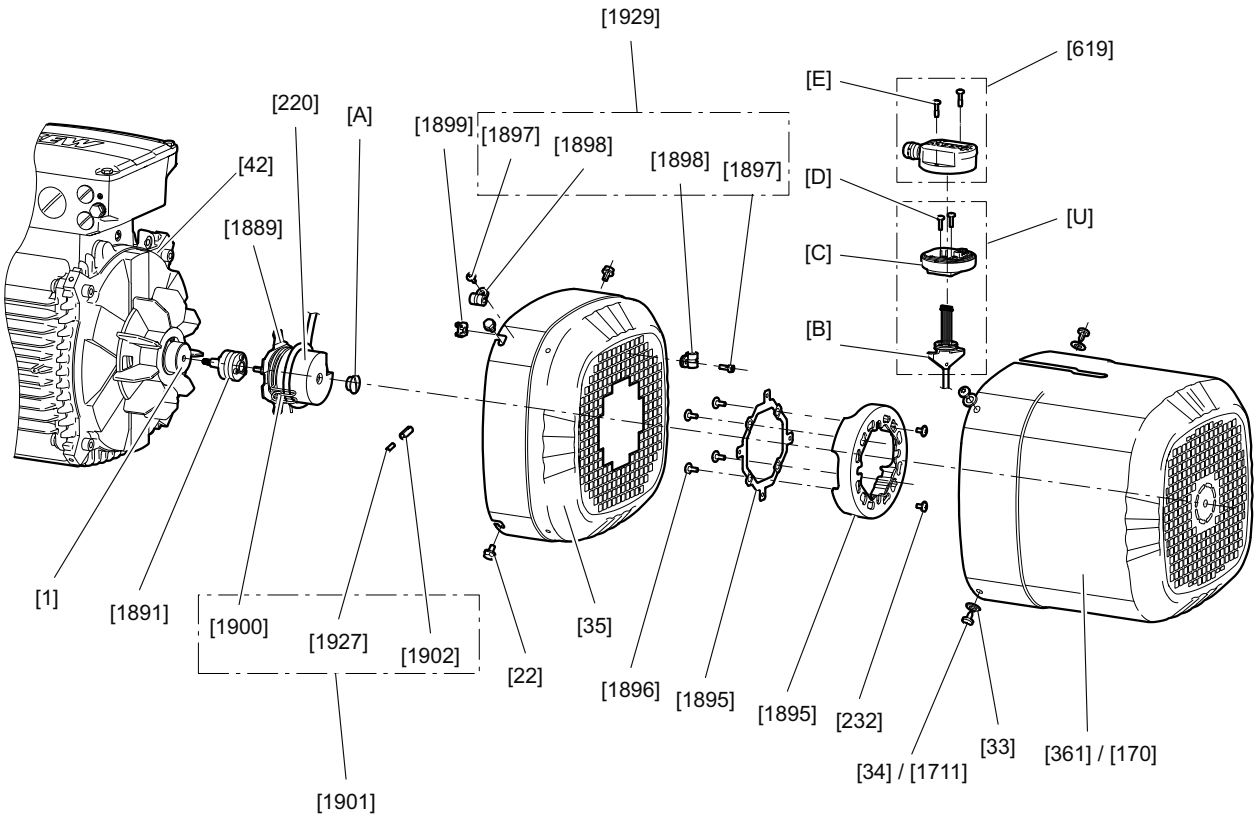


18014427029025803

[1]	Rotor
[22]	Schraube (Sechskant)
[33]	Scheibe
[34]	Schraube (Kreuzschlitz)
[35]	Lüfterhaube
[42]	B-Lagerschild
[170]	Fremdlüfter
[220]	Geber
[232]	Schraube (Innensechsrund)
[361]	Abdeckhaube
[619]	Anschlussdeckel
[U]	Anschlussadapter
[1889]	Drehmomentstütze
[1900]	Kabelhalter
[1901]	Zubehörbeutel
[1902]	Gewindehülse
[1927]	Gewindestift
[A]	Verschluss-Schraube
[B]	Nutenstein
[C]	Unterteil
[D]	Schraube
[E]	Schraube

31976638/DE – 03/2025

Aufbau Konusgeber .K8./.K9. - Motoren (E)DRN../DRU../DR2..132M – 315 mit integriertem Gebersteckverbinder A1GA mit Anschlussdeckel oder A2GA ohne Anschlussdeckel

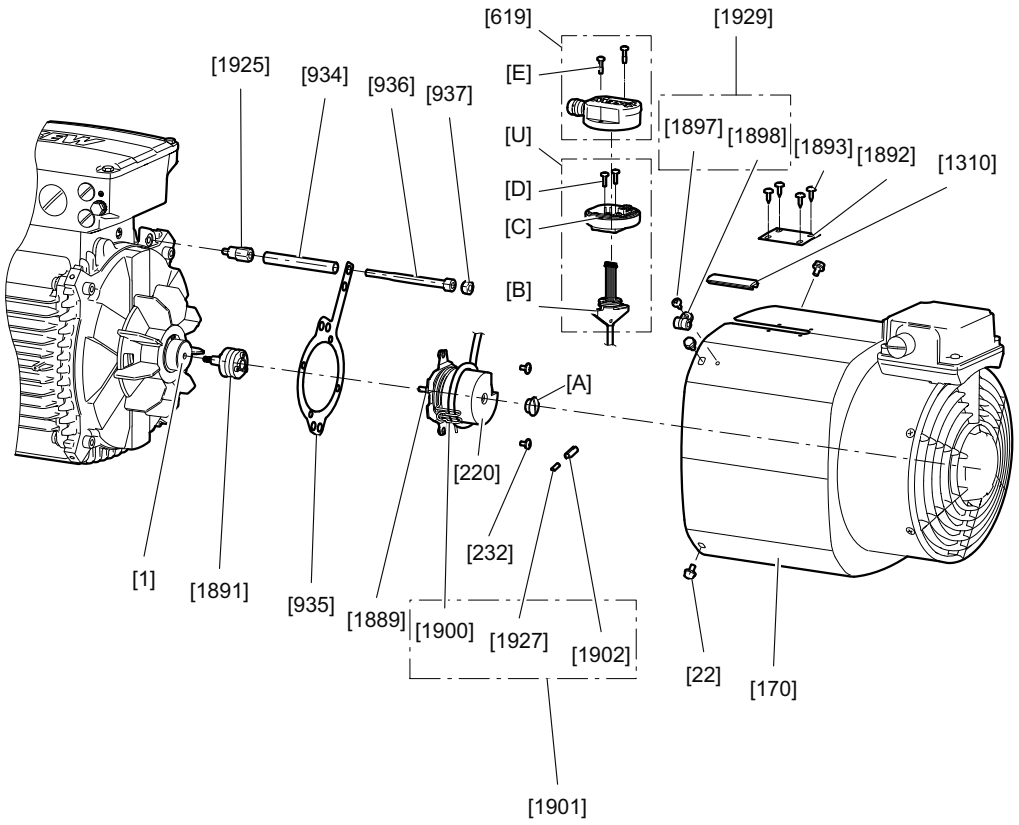


27021626298396683

[1]	Rotor
[22]	Schraube (Sechskant)
[33]	Scheibe
[34]	Schraube (Kreuzschlitz)
[35]	Lüfterhaube
[42]	B-Lagerschild
[170]	Fremdlüfter
[220]	Geber
[232]	Schraube (Innensechsrund)
[361]	Abdeckhaube
[619]	Anschlussdeckel
[U]	Anschlussadapter
[1711]	Schraube (Sechskant)
[1889]	Drehmomentstütze
[1891]	Isolationskupplung
[1895]	Stützring/Zwischenring
[1896]	Schraube (Innensechsrund)
[1897]	Schraube (Innensechskant)
[1898]	Schelle
[1899]	Käfigmutter
[1900]	Kabelhalter
[1901]	Zubehörbeutel
[1902]	Gewindehülse
[1927]	Gewindestift
[1929]	Zubehörbeutel
[A]	Verschluss-Schraube
[B]	Nutenstein
[C]	Unterteil
[D]	Schraube
[E]	Schraube

31976638/DE – 03/2025

Aufbau Konusgeber .K8./.K9. - Motoren (E)DRN../DRU../DR2..132M – 355, mit Fremdlüfter und integriertem Gebersteckverbinder A1GA mit Anschlussdeckel oder A2GA ohne Anschlussdeckel

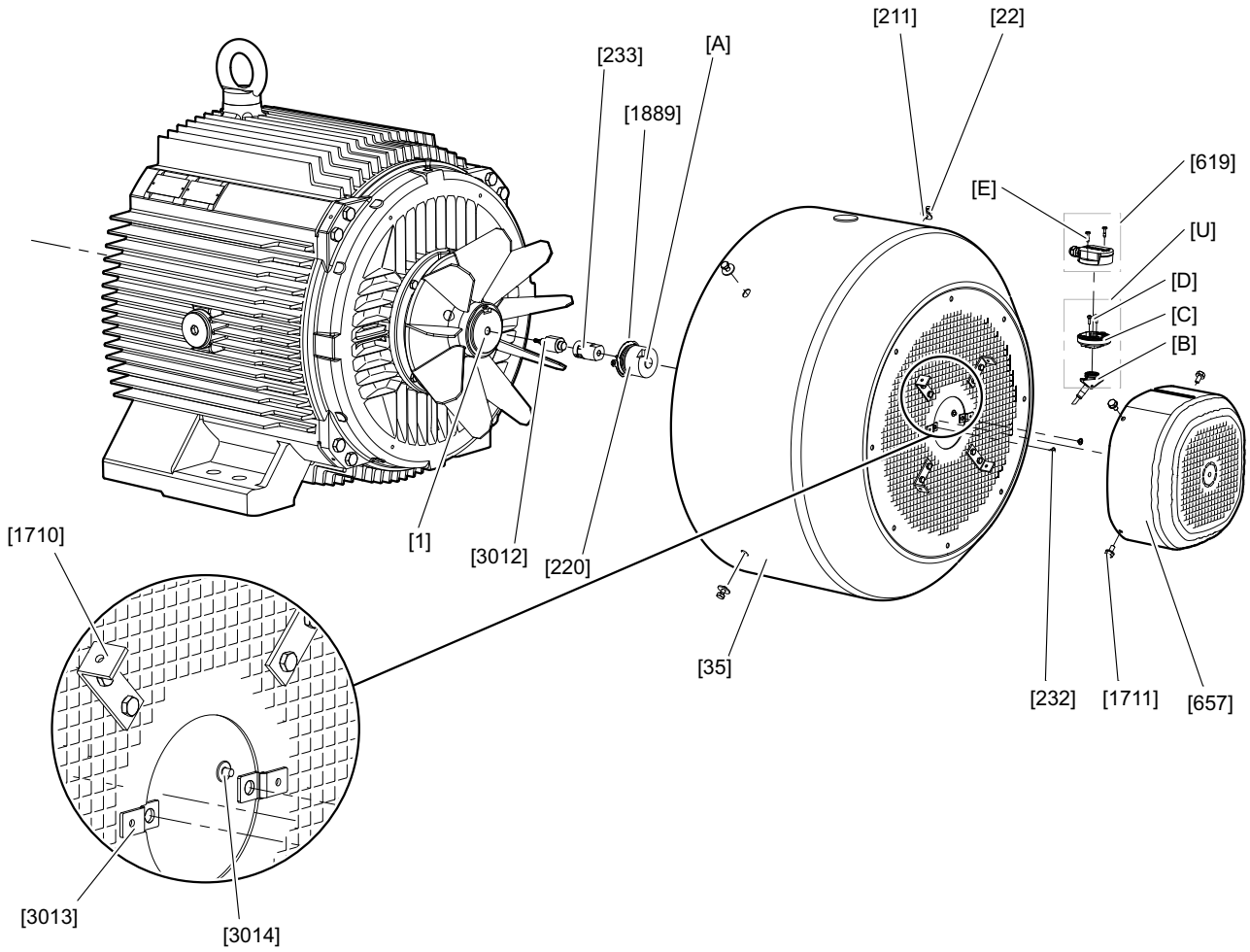


36028825563057675

[1]	Rotor
[22]	Schraube (Sechskant)
[33]	Scheibe
[34]	Schraube (Kreuzschlitz)
[170]	Fremdlüfter
[220]	Geber
[232]	Schraube (Innensechsrund)
[361]	Abdeckhaube
[619]	Anschlussdeckel
[934]	Distanzhülse
[935]	Drehmomentstütze
[936]	Zylinderschraube
[937]	Sechskantmutter
[1310]	Dichtprofil
[1889]	Drehmomentstütze
[1891]	Isolationskupplung
[1892]	Stützplatte
[1893]	Schraube (Kreuzschlitz)
[1897]	Schraube (Innensechskant)
[1898]	Schelle
[1900]	Kabelhalter
[1901]	Zubehörbeutel
[1902]	Gewindehülse
[1925]	Abstandsbolzen
[1927]	Gewindestift
[1929]	Zubehörbeutel
[A]	Verschluss-Schraube
[B]	Nutenstein
[C]	Unterteil
[D]	Schraube
[E]	Schraube
[U]	Anschlussadapter

31976638/DE – 03/2025

Aufbau Konusgeber .K8./.K9. - Motoren DRN355 mit integriertem Gebersteckverbinder A1GA mit Anschlussdeckel oder A2GA ohne Anschlussdeckel



9007232638950155

[1]	Rotor	[1889]	Drehmomentstütze
[22]	Schraube (Sechskant)	[1902]	Gewindehülse
[35]	Lüfterhaube	[1927]	Gewindestift
[211]	Scheibe	[3012]	Bolzen
[220]	Geber	[3013]	Befestigungsblech
[232]	Schraube (Innensechsrund)	[3014]	Halbrundkopfschraube
[233]	Kupplung		
[619]	Anschlussdeckel	[A]	Verschluss-Schraube
[657]	Abdeckhaube	[B]	Nutenstein
[U]	Anschlussadapter	[C]	Unterteil
[1710]	Befestigungswinkel	[D]	Schraube
[1711]	Schraube (Sechskant)	[E]	Schraube

31976638/DE – 03/2025

EK8./EK9./AK8./AK9./RK8M demontieren - Anbaugeber-Set mit integriertem Gebersteckverbinder A1GA mit Anschlussdeckel oder ohne Anschlussdeckel A2GA

1. Schrauben Sie die Schrauben [E] aus.
2. Nehmen Sie den Anschlussdeckel [619] vom Anschlussadapter [U] ab.
3. Lösen Sie die Schrauben [D] im Unterteil [C].
   ⇨ Drehen Sie die Schrauben [D] nur so weit aus, dass der Anschlussadapter [U] in der Aussparung der Abdeckhaube [657]/des Fremdlüfters [170] verschiebbar ist.
4. Mit Fremdlüfter: Schrauben Sie die Schrauben [22] aus.
5. Ohne Fremdlüfter: Schrauben Sie die Schrauben [34]/[1711] aus.
6. Ziehen Sie die Abdeckhaube [361]/[657] oder den Fremdlüfter [170] vom Motor ab. Schieben Sie dabei den Anschlussadapter [U] aus der Aussparung heraus.
7. Mit Fremdlüfter: Entnehmen Sie das Signalkabel aus dem Bogen/den 3 Flügeln des Kabelhalters [1900].
8. Schrauben Sie die Schrauben [232] aus.
9. Ziehen Sie die Lüfterhaube [35] über den Geber [220] ab. Führen Sie den Anschlussadapter [U] mit dem Signalkabel durch den Ausschnitt der Lüfterhaube [35].
10. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Entfernen Sie die Schraube [936], die Mutter [734]/[937], die Distanzhülse [934] und die Drehmomentstütze [935].

ACHTUNG



Bei den Gebern RK8M, EK8W, AK8H, AK8W, EK8Z, EK9Z und AK8Z an DR2C..-Motoren geht beim Lösen der zentralen Befestigungsschraube [A] des Gebers [220] oder dem Lösen der Isolationskupplung [1891] von der Motor- oder Geberwelle die Synchronisierung zwischen Geber und Motorrotor verloren.

Höhere Motorverluste und geringere Drehmomente.

- Führen Sie einen neuen Abgleich durch.

11. Schrauben Sie die Verschluss-Schraube [A] des Gebers [220] aus.
12. Lösen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220]. Verwenden Sie hierzu ein Werkzeug von mind. 45 mm Länge.
    ⇨ Wenn sich die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] nicht lösen lässt, kontern Sie an der Schlüsselfläche der Geberwelle Schlüsselweite 10.
13. Lösen Sie die Konusverbindung.
    ⇨ Geber EK8., AK8W, AK8Y, RK8M: Um die Konusverbindung zu lösen, drehen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] weiter entgegen dem Uhrzeigersinn.
    ⇨ Geber AK8H: Drehen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] weiter entgegen dem Uhrzeigersinn. Um die Konusverbindung zu lösen, schrauben Sie eine Schraube M6 mit Länge ≥ 70 mm in die Bohrung ein.
14. Ziehen Sie den Geber [220] vom Rotor [1] oder von der Kupplung [233]/[1891] ab.

31976638/DE – 03/2025

EK8./EK9./AK8./AK9./RK8M montieren - Anbaugeber-Set mit integriertem Gebersteckverbinder A1GA mit Anschlussdeckel oder ohne Anschlussdeckel A2GA

1. Bei Baugröße 355: Verbinden Sie die beiden Hälften der Kupplung [233] durch Zusammenstecken mithilfe des Kupplungsterns. Die Kupplung [233] muss fest gesteckt sein. Achten Sie auch auf einen zentrischen Sitz des Gebers [220].
2. Bei Baugröße 63 – 315: Reinigen Sie den Konus des Gebers [220].
3. Bei Baugröße 355: Reinigen Sie den Konus des Gebers [220] und die Kupplung [233].
4. Entfernen Sie die Verschluss-Schraube [A] des Gebers.
5. Bei Baugröße 355: Stecken Sie die Kupplung [233] auf den Bolzen [3012]. Um die Kupplung zu befestigen, ziehen Sie die Befestigungsschraube an der motorseitigen Klemmnabe an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
6. Nachrüstung Isolationskupplung an Geberanbauvorrichtung: Stecken Sie die Isolationskupplung [1891] in die Konusbohrung des Rotors [1] und ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.25 Nm
7. Entfernen Sie mit Lösungsmittel Klebereste von der zentralen Befestigungsschraube.
8. Bei Sicherheitsgeber AK8H: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigte zentrale Befestigungsschraube mit LOCTITE® 241.
9. Stecken Sie den Geber [220] in die Konusbohrung des Rotors [1] oder der Kupplung [233]/[1891].
10. Um den Geber [220] zu befestigen, ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube an. Verwenden Sie hierzu ein Werkzeug von min. 45 mm Länge.
    ⇨ Kontern Sie an der Schlüsselfläche SW27 der Kupplung und SW10 der Geberwelle.
    ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ± 8 %

ACHTUNG



Bei den Gebern RK8M, EK8W, AK8H, AK8W, EK9Z und AK8Z an DR2C..-Motoren muss zum einwandfreien Betrieb ein Einmessvorgang durchgeführt werden. Siehe "Zusatzarbeiten bei Geber RK8M bei Motor DR2C.." (→ 🗎 73) und "Zusatzarbeiten bei Geber EK8W, AK8H, AK8W, EK9Z und AK8Z bei Motor DR2C.." (→ 🗎 77) .

Das nicht Einmessen führt zu höheren Motorverlusten und verringertem Drehmoment. Im schlimmsten Fall läuft der Motor nicht an.

11. Um den Geber [220] zu verschließen, schrauben Sie die Verschluss-Schraube [A] ein.
    ⇨ Anziehdrehmoment 1.8 Nm
12. Bei Baugröße 355 mit Fremdlüfter: Montieren Sie die Abstandsbolzen [934].
13. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Führen Sie die Drehmomentstütze [935] über den Anschlussadapter [U] und den Geber [220].

31976638/DE – 03/2025

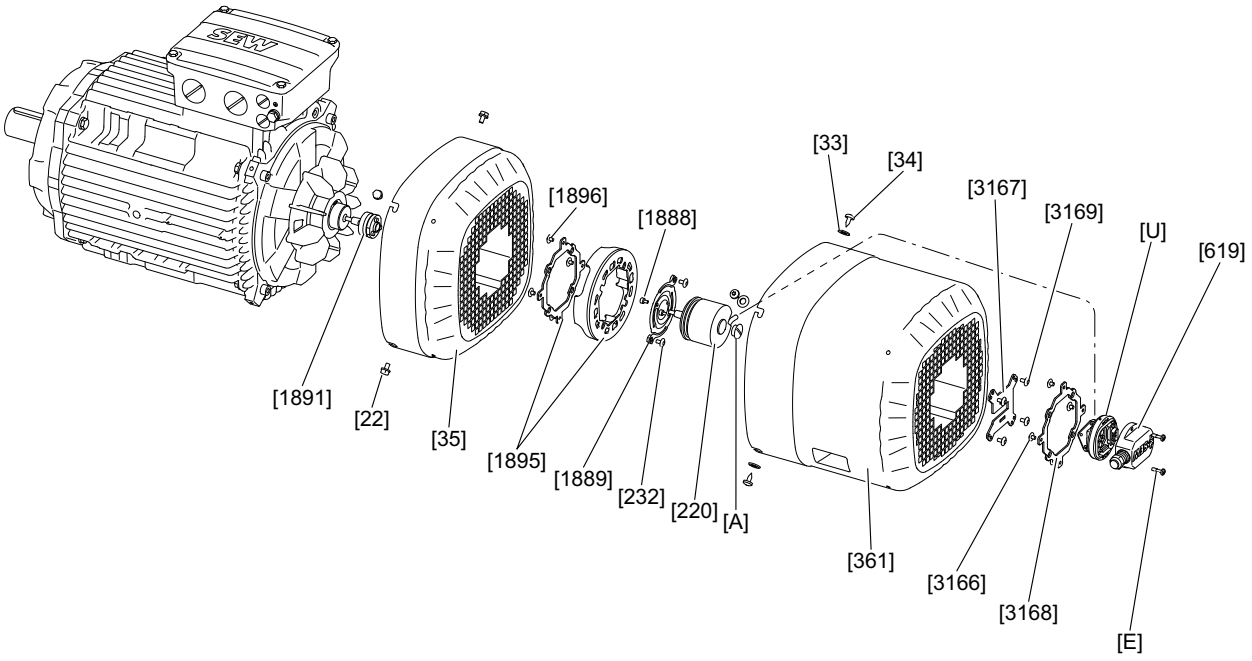
14. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Achten Sie bei der Montage der Drehmomentstütze [935] darauf, dass diese zentrisch zum Geber [220] ausgerichtet ist. Drehen Sie die Schraube [936] mit den Distanzhülsen [934] ein.
    ⇨ Anziehdrehmoment 12 Nm
15. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
16. Nachrüstung Isolationskupplung an Geberanbauvorrichtung: Ersetzen Sie den Stützring [1895] durch den Zwischenring [1895] und schrauben Sie diesen mit den neuen Schrauben M5×10 [1896] fest.
    ⇨ Anziehdrehmoment 7 Nm
17. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Verschrauben Sie die Drehmomentstütze des Gebers [1889] mit den Schrauben [232] durch die Bohrungen der Drehmomentstütze [935].
    ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
18. Bei Baugröße 63 – 355 ohne Fremdlüfter: Montieren Sie die Lüfterhaube [35] über den Geber [220] mit den Schrauben [22]. Führen Sie dabei den Anschlussadapter [U] mit Signalleitung durch den zentralen Gitterausschnitt der Lüfterhaube [35].
    ⇨ Bei Baugröße 63 – 132S: Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Baugröße 132M/L: Anziehdrehmoment 11 Nm
    ⇨ Bei Baugröße 160 – 355: Anziehdrehmoment 27 Nm
19. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
20. Bei Baugröße 63 – 132S: Schrauben Sie die Schrauben [232] durch das Gitter der Lüfterhaube [35] in die Muttern der Drehmomentstütze [1889] ein.
    ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
21. Bei Baugröße 132M – 355 ohne Fremdlüfter: Schrauben Sie die Schrauben [232] durch das Gitter der Lüfterhaube [35] oder die zentrale Öffnung des Stützrings [1895] in die Muttern der Drehmomentstütze [1889] ein.
    ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ±10 %
22. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Schrauben Sie die Schrauben [232] durch die Drehmomentstütze [935] in die Muttern an der Drehmomentstütze des Gebers [1889] ein.
    ⇨ Wenn Sie den Geber [220] drehen müssen, um die Muttern der Drehmomentstütze mit den Schrauben zu erreichen, drehen Sie den Geber [220] im Uhrzeigersinn.
    ⇨ Beachten Sie, dass das Signalkabel ausreichend lang ist, so dass der Anschlussadapter [U] in die Aussparung der Abdeckhaube [361]/[657] des Fremdlüfters [170] eingeschoben werden kann.
    ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ±10 %
23. Bevor Sie die Abdeckhaube [361]/[657] oder den Fremdlüfter [170] montieren, schieben Sie den Anschlussadapter [U] in die Aussparung.
24. Bei Baugröße 63 – 280 ohne Fremdlüfter: Setzen Sie die Abdeckhaube [361] auf die Lüfterhaube [35] auf.
25. Bei Baugröße 315 – 355: Setzen Sie die Abdeckhaube [657] auf die Blechwinkel [1710] auf.

31976638/DE – 03/2025

26. Bei Baugröße 315 – 355: Befestigen Sie die Abdeckhaube [657] mit den Schrauben [1711].
    ⇨ Anziehdrehmoment 12 Nm
27. Mit Fremdlüfter: Setzen Sie den Fremdlüfter [170] auf die Schrauben [22] auf.
28. Schieben Sie den Anschlussadapter [U] in die Aussparung der Abdeckhaube [361] oder des Fremdlüfters [170] bis zum Anschlag. Die Standardausrichtung der Aussparung zeigt in Richtung Klemmenkasten.
    ⇨ Der eingegossene Pfeil im Unterteil [C] des Anschlussadapters [U] zeigt die Richtung des späteren Kabelabgangs des Anschlussdeckels [619] an.
    ⇨ Falls Sie die Richtung des Kabelabgangs ändern möchten: Schrauben Sie die Schrauben [D] aus. Verdrehen Sie das Unterteil [C] gegen den Nutenstein [B]. Schrauben Sie die Schrauben [D] ein. Legen Sie die Schrauben [D] dabei nur leicht an.
29. Mit Fremdlüfter: Befestigen Sie den Fremdlüfter [170] mit den Schrauben [22].
    ⇨ Bei Baugröße 71 – 132S: Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Baugröße 132M/L: Anziehdrehmoment 11 Nm
    ⇨ Bei Baugröße 160 – 355: Anziehdrehmoment 27 Nm
30. Bei Baugröße 71 – 132S mit Fremdlüfter: Befestigen Sie den Fremdlüfter [170] zusätzlich mit den Schrauben [34] und den Scheiben [33].
    ⇨ Anziehdrehmoment 2 Nm
31. Ohne Fremdlüfter: Befestigen Sie die Abdeckhaube [361] mit den Schrauben [34] und Scheiben [33].
    ⇨ Bei Baugröße 63 – 132S: Anziehdrehmoment 2 Nm
    ⇨ Bei Baugröße 132M – 280: Anziehdrehmoment 3.5 Nm
32. Drehen Sie den Anschlussadapter [U] im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
33. Befestigen Sie den Anschlussadapter [U] durch Anziehen der Schrauben [D].
    ⇨ Anziehdrehmoment 2 Nm
    ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 2 Nm ± 10 %
34. Setzen Sie den Anschlussdeckel [619] auf den Anschlussadapter [U] auf.
35. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
36. Schrauben Sie die Schrauben [E] durch die Bohrungen am Anschlussdeckel [619] in die Bohrungen im Anschlussadapter [U] ein.
    ⇨ Anziehdrehmoment 2.25 Nm

31976638/DE – 03/2025

EK8./EK9./AK8./AK9./RK8M demontieren - Anbaugeber-Set A1GA/A2GA axial (Montage an Lüfterhauben-Rückseite)



54841105291

1. Schrauben Sie die Schrauben [E] aus.
2. Nehmen Sie den Anschlussdeckel [619] vom Anschlussadapter [U] ab.
3. Schrauben Sie die Schrauben [3169] heraus.
4. Bei Baugröße 71 – 280: Schrauben Sie die Schrauben [34] heraus.
5. Bei Baugröße 315 – 355: Schrauben Sie die Schrauben [1711] heraus.
6. Bei Baugröße 71 – 280: Ziehen Sie die Abdeckhaube [361] von der Lüfterhaube [35] ab.
7. Bei Baugröße 315 – 355: Ziehen Sie die Abdeckhaube [657] von der Lüfterhaube [35] ab.
8. Führen Sie den auf dem Trägerblech [3167] montierten Anschlussadapter [U] durch die Öffnung im Gitter der Abdeckhaube [361]/[657].
9. Lösen Sie die Schrauben [D] im Unterteil [C].
   ⇨ Drehen Sie die Schrauben [D] nur so weit aus, dass der Anschlussadapter [U] in der Aussparung des Trägerblechs [3167] verschiebbar ist.
10. Schieben Sie den Anschlussadapter [U] aus der Aussparung des Trägerblechs [3167] heraus.
11. Entfernen Sie die Schrauben [22].
12. Schrauben Sie die Schrauben [232] aus.
13. Ziehen Sie die Lüfterhaube [35] über den Geber [220] ab.
    ⇨ Führen Sie den Anschlussadapter [U] mit dem Signalkabel durch den Ausschnitt der Lüfterhaube [35].

31976638/DE – 03/2025



ACHTUNG

Bei den Gebern RK8M, EK8W, AK8H, AK8W, EK8Z, EK9Z und AK8Z an DR2C..-Motoren geht beim Lösen der zentralen Befestigungsschraube [A] des Gebers [220] oder dem Lösen der Isolationskupplung [1891] von der Motor- oder Geberwelle die Synchronisierung zwischen Geber und Motorrotor verloren.

Höhere Motorverluste und geringere Drehmomente.

- Führen Sie einen neuen Abgleich durch.

14. Schrauben Sie die Verschluss-Schraube [A] des Gebers [220] aus.
15. Lösen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220]. Verwenden Sie hierzu ein Werkzeug von mind. 45 mm Länge.
    ⇨ Wenn sich die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] nicht lösen lässt, kontern Sie an der Schlüsselfläche der Geberwelle Schlüsselweite 10.
16. Lösen Sie die Konusverbindung.
    ⇨ Geber EK8., AK8W, AK8Y, RK8M: Um die Konusverbindung zu lösen, drehen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] weiter entgegen dem Uhrzeigersinn.
    ⇨ Geber AK8H: Drehen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] weiter entgegen dem Uhrzeigersinn. Um die Konusverbindung zu lösen, schrauben Sie eine Schraube M6 mit Länge ≥ 70 mm in die Bohrung ein.
17. Ziehen Sie den Geber [220] vom Rotor [1] oder von der Kupplung [233]/[1891] ab.

31976638/DE – 03/2025

EK8./EK9./AK8./AK9./RK8M montieren - Anbaugeber-Set A1GA/A2GA axial (Montage an Lüfterhauben-Rückseite)

1. Bei Baugröße 355: Verbinden Sie die beiden Hälften der Kupplung [233] durch Zusammenstecken mithilfe des Kupplungsterns. Die Kupplung [233] muss fest gesteckt sein. Achten Sie auch auf einen zentrischen Sitz des Gebers [220].
2. Bei Baugröße 63 – 315: Reinigen Sie den Konus des Gebers [220].
3. Bei Baugröße 355: Reinigen Sie den Konus des Gebers [220] und die Kupplung [233].
4. Entfernen Sie die Verschluss-Schraube [A] des Gebers.
5. Bei Baugröße 355: Stecken Sie die Kupplung [233] auf den Bolzen [3012]. Um die Kupplung zu befestigen, ziehen Sie die Befestigungsschraube an der motorseitigen Klemmnabe an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
6. Nachrüstung Isolationskupplung an Geberanbauvorrichtung: Stecken Sie die Isolationskupplung [1891] in die Konusbohrung des Rotors [1] und ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.25 Nm
7. Entfernen Sie mit Lösungsmittel Klebereste von der zentralen Befestigungsschraube.
8. Bei Sicherheitsgeber AK8H: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigte zentrale Befestigungsschraube mit LOCTITE® 241.
9. Stecken Sie den Geber [220] in die Konusbohrung des Rotors [1] oder der Kupplung [233]/[1891].
10. Um den Geber [220] zu befestigen, ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube an. Verwenden Sie hierzu ein Werkzeug von min. 45 mm Länge.
    ⇨ Kontern Sie an der Schlüsselfläche SW27 der Kupplung und SW10 der Geberwelle.
    ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ± 8 %

ACHTUNG



Bei den Gebern RK8M, EK8W, AK8H, AK8W, EK9Z und AK8Z an DR2C..-Motoren muss zum einwandfreien Betrieb ein Einmessvorgang durchgeführt werden. Siehe "Zusatzarbeiten bei Geber RK8M bei Motor DR2C.." (→ 🗎 73) und "Zusatzarbeiten bei Geber EK8W, AK8H, AK8W, EK9Z und AK8Z bei Motor DR2C.." (→ 🗎 77) .

Das nicht Einmessen führt zu höheren Motorverlusten und verringertem Drehmoment. Im schlimmsten Fall läuft der Motor nicht an.

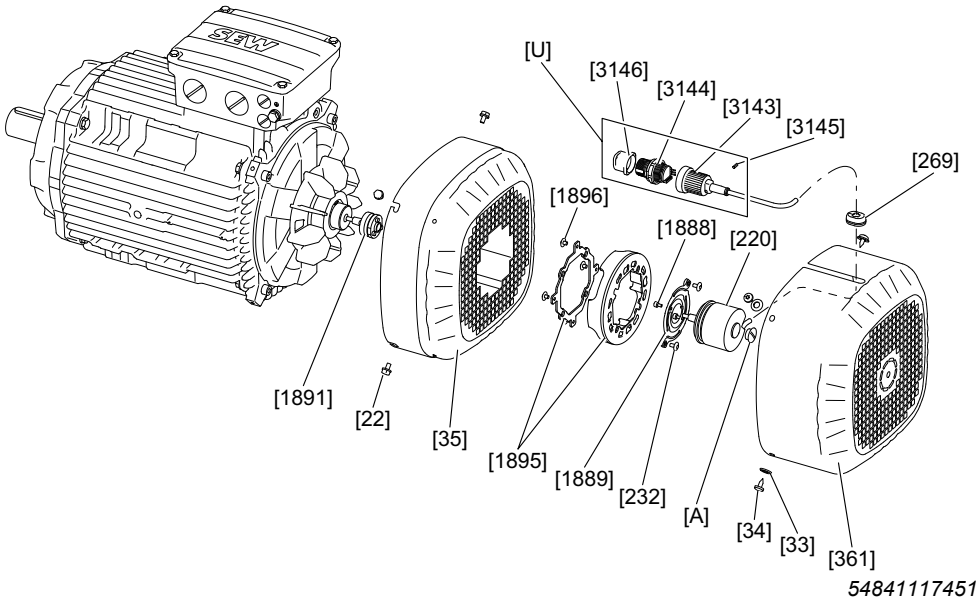
11. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
12. Nachrüstung Isolationskupplung an Geberanbauvorrichtung: Ersetzen Sie den Stützring [1895] durch den Zwischenring [1895] und schrauben Sie diesen mit den neuen Schrauben M5×10 [1896] fest.
    ⇨ Anziehdrehmoment 7 Nm
13. Um den Geber [220] zu verschließen, schrauben Sie die Verschluss-Schraube [A] ein.
    ⇨ Anziehdrehmoment 1.8 Nm

31976638/DE – 03/2025

14. Bei Baugröße 71 - 355: Montieren Sie die Lüfterhaube [35] über den Geber [220]. Führen Sie dabei den Anschlussadapter [U] mit Signalleitung durch den zentralen Gitterausschnitt der Lüfterhaube [35]/die zentrale Öffnung des Stützrings [1895].
15. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
16. Bei Baugröße 71 – 355: Schrauben Sie die Schrauben [232] durch das Gitter der Lüfterhaube [35] oder der zentralen Öffnung des Stützrings [1895] in die Muttern der Drehmomentstütze [1889] ein.
    - ⇨ Wenn Sie den Geber [220] drehen müssen, um die Muttern der Drehmomentstütze mit den Schrauben zu erreichen, drehen Sie den Geber [220] im Uhrzeigersinn.
    - ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    - ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ±10 %
17. Schrauben Sie die Lüfterhaube [35] mit den Schrauben [22] fest.
18. Schieben Sie den Anschlussadapter [U] in die Aussparung des Trägerblechs [3167].
    - ⇨ Drehen Sie den Anschlussadapter [U] so, bis sich die 4 rechteckigen Erhöhungen auf der Befestigungsseite des Anschlussadapters [U] in den vorgesehenen Aussparungen des Trägerblechs [3167] befinden.
    - ⇨ Ziehen Sie die Schrauben [D] im Anschlussadapter [U] an und befestigen so das Trägerblech [3167] am Anschlussadapter [U].
    - ⇨ Anziehdrehmoment 2 Nm
19. Montieren Sie die Abdeckhaube [361]/[657] über den Geber [220].
    - ⇨ Führen Sie den Anschlussadapter [U] durch den zentralen Gitterausschnitt der Abdeckhaube [361]/[657].
    - ⇨ Schrauben Sie die Schrauben [3169] durch das Gitter der Abdeckhaube [361] oder des Stützrings [3168] in das Gewinde des Trägerblechs [3167] ein.
    - ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
20. Bei Baugröße 71 – 280: Setzen Sie die Abdeckhaube [361] auf die Lüfterhaube [35] auf.
21. Bei Baugröße 315 – 355: Setzen Sie die Abdeckhaube [657] auf die Blechwinkel [1710].
22. Befestigen Sie die Abdeckhaube [361]/[657] mit den Schrauben [34]/[1711].
    - ⇨ Bei Baugröße 71 – 132S: Anziehdrehmoment 2 Nm
    - ⇨ Bei Baugröße 132M – 280: Anziehdrehmoment 3.5 Nm
    - ⇨ Bei Baugröße 315 – 355: Anziehdrehmoment 12 Nm
23. Setzen Sie den Anschlussdeckel [619] auf den Anschlussadapter [U] auf.
24. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
25. Schrauben Sie die Schrauben [E] durch die Bohrungen am Anschlussdeckel [619] in die Bohrungen im Anschlussadapter [U] ein.
    - ⇨ Anziehdrehmoment 2.25 Nm

31976638/DE – 03/2025

EK8./EK9./AK8./AK9./RK8M demontieren - Anbaugeber-Set mit M23-Steckverbinder direkt am Geber KIGA



1. Bei Baugröße 71 – 132S mit Fremdlüfter: Entfernen Sie die Schraube [22].
2. Bei Baugröße 71 – 132S mit Fremdlüfter: Entfernen Sie die Schrauben [34] und die Scheiben [33].
3. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Entfernen Sie die Schraube [22].
4. Ohne Fremdlüfter: Entfernen Sie die Schrauben [34]/[1711].
5. Ziehen Sie die Abdeckhaube [361]/[657] oder den Fremdlüfter [170] vom Motor ab. Schieben Sie dabei die Kabeltülle [269] aus der Aussparung heraus.
6. Mit Fremdlüfter: Entnehmen Sie das Signalkabel aus dem Kabelhalter [1900].
7. Schrauben Sie die Schrauben [232] aus.
8. Ohne Fremdlüfter: Entfernen Sie die Schrauben [22].
9. Ziehen Sie die Lüfterhaube [35] über den Geber [220] ab. Führen Sie den M23-Stecker [U] mit dem Signalkabel durch den Ausschnitt der Lüfterhaube [35].
10. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Entfernen Sie die Schraube [936] oder die Mutter [734], die Distanzhülse [934] und die Drehmomentstüze [935].

ACHTUNG



Bei den Gebern RK8M, EK8W, AK8H, AK8W, EK8Z, EK9Z und AK8Z an DR2C..-Motoren geht beim Lösen der zentralen Befestigungsschraube [A] des Gebers [220] oder dem Lösen der Isolationskupplung [1891] von der Motor- oder Geberwelle die Synchronisierung zwischen Geber und Motorrotor verloren.

Höhere Motorverluste und geringere Drehmomente.

- Führen Sie einen neuen Abgleich durch.

11. Schrauben Sie die Verschluss-Schraube [A] des Gebers [220] aus.
12. Lösen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220]. Verwenden Sie hierzu ein Werkzeug von mind. 45 mm Länge.
    ⇨ Wenn sich die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] nicht lösen lässt, kontern Sie an der Schlüsselfläche der Geberwelle Schlüsselweite 10.

31976638/DE – 03/2025

13. Lösen Sie die Konusverbindung.
    - ⇨ Geber EK8., AK8W, AK8Y, RK8M: Um die Konusverbindung zu lösen, drehen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] weiter entgegen dem Uhrzeigersinn.
    - ⇨ Geber AK8H: Drehen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] weiter entgegen dem Uhrzeigersinn. Um die Konusverbindung zu lösen, schrauben Sie eine Schraube M6 mit Länge ≥ 70 mm in die Bohrung ein.
14. Ziehen Sie den Geber [220] vom Rotor [1] oder von der Kupplung [233]/[1891] ab.

31976638/DE – 03/2025

EK8./EK9./AK8./AK9./RK8M montieren - Anbaugeber-Set mit M23-Steckverbinder direkt am Geber KIGA

1. Bei Baugröße 355: Verbinden Sie die beiden Hälften der Kupplung [233] durch Zusammenstecken mithilfe des Kupplungsterns. Die Kupplung [233] muss fest gesteckt sein. Achten Sie auch auf einen zentrischen Sitz des Gebers [220].
2. Bei Baugröße 63 – 315: Reinigen Sie den Konus des Gebers [220].
3. Bei Baugröße 355: Reinigen Sie den Konus des Gebers [220] und die Kupplung [233].
4. Entfernen Sie die Verschluss-Schraube [A] des Gebers.
5. Bei Baugröße 355: Stecken Sie die Kupplung [233] auf den Bolzen [3012]. Um die Kupplung zu befestigen, ziehen Sie die Befestigungsschraube an der motorseitigen Klemmnabe an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
6. Nachrüstung Isolationskupplung an Geberanbauvorrichtung: Stecken Sie die Isolationskupplung [1891] in die Konusbohrung des Rotors [1] und ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.25 Nm
7. Entfernen Sie mit Lösungsmittel Klebereste von der zentralen Befestigungsschraube.
8. Bei Sicherheitsgeber AK8H: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigte zentrale Befestigungsschraube mit LOCTITE® 241.
9. Stecken Sie den Geber [220] in die Konusbohrung des Rotors [1] oder der Kupplung [233]/[1891].
10. Um den Geber [220] zu befestigen, ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube an. Verwenden Sie hierzu ein Werkzeug von min. 45 mm Länge.
    ⇨ Kontern Sie an der Schlüsselfläche SW27 der Kupplung und SW10 der Geberwelle.
    ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ± 8 %

ACHTUNG



Bei den Gebern RK8M, EK8W, AK8H, AK8W, EK9Z und AK8Z an DR2C..-Motoren muss zum einwandfreien Betrieb ein Einmessvorgang durchgeführt werden. Siehe "Zusatzarbeiten bei Geber RK8M bei Motor DR2C.." (→ 🗎 73) und "Zusatzarbeiten bei Geber EK8W, AK8H, AK8W, EK9Z und AK8Z bei Motor DR2C.." (→ 🗎 77) .

Das nicht Einmessen führt zu höheren Motorverlusten und verringertem Drehmoment. Im schlimmsten Fall läuft der Motor nicht an.

11. Um den Geber [220] zu verschließen, schrauben Sie die Verschluss-Schraube [A] ein.
    ⇨ Anziehdrehmoment 1.8 Nm
12. Bei Baugröße 355 mit Fremdlüfter: Montieren Sie die Abstandsbolzen [934].
13. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Führen Sie die Drehmomentstütze [935] über den Anschlussadapter [U] und den Geber [220].

31976638/DE – 03/2025

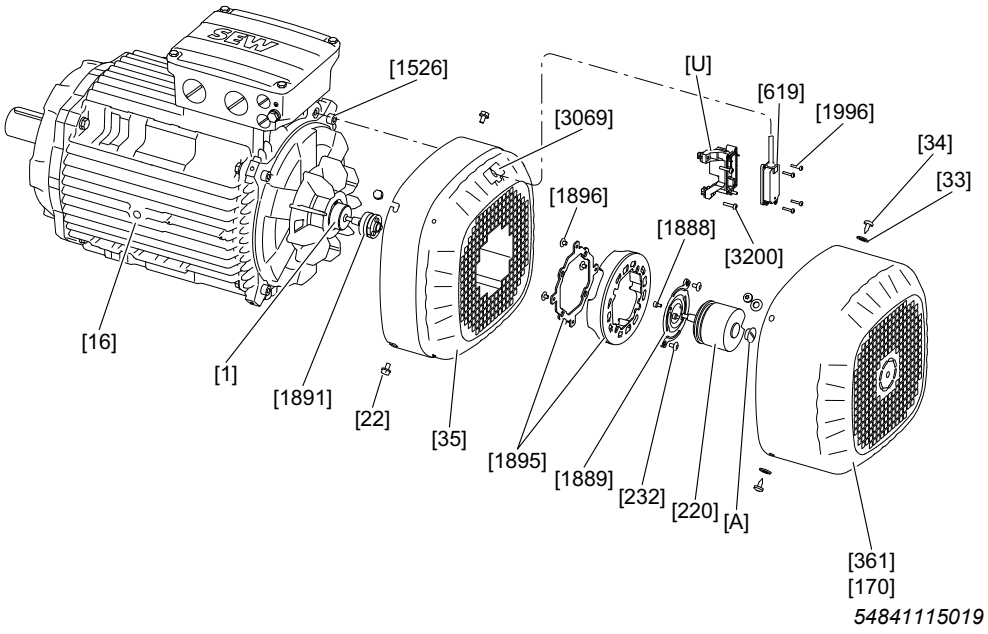
14. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Achten Sie bei der Montage der Drehmomentstütze [935] darauf, dass diese zentrisch zum Geber [220] ausgerichtet ist. Drehen Sie die Schraube [936] mit den Distanzhülsen [934] ein.
    - ⇨ Bei Baugröße 132M – 355: Anziehdrehmoment 12 Nm
15. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
16. Nachrüstung Isolationskupplung an Geberanbauvorrichtung: Ersetzen Sie den Stützring [1895] durch den Zwischenring [1895] und schrauben Sie diesen mit den neuen Schrauben M5×10 [1896] fest.
    - ⇨ Anziehdrehmoment 7 Nm
17. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Verschrauben Sie die Drehmomentstütze des Gebers [1889] mit den Schrauben [232] durch die Bohrungen der Drehmomentstütze [935].
    - ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    - ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ±10 %
18. Bei Baugröße 63 – 355 ohne Fremdlüfter: Montieren Sie die Lüfterhaube [35] über den Geber [220]. Führen Sie dabei den M23-Stecker mit Signalleitung durch den zentralen Gitterausschnitt der Lüfterhaube [35].
    - ⇨ Bei Baugröße 63 – 132S: Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    - ⇨ Bei Baugröße 132M/L: Anziehdrehmoment 12 Nm
    - ⇨ Bei Baugröße 160 – 355: Anziehdrehmoment 29 Nm
19. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
20. Bei Baugröße 63 – 132S: Schrauben Sie die Schrauben [232] durch das Gitter der Lüfterhaube [35] in die Muttern der Drehmomentstütze [1889] ein.
    - ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
21. Bei Baugröße 132M – 355 ohne Fremdlüfter: Schrauben Sie die Schrauben [232] durch das Gitter der Lüfterhaube [35] oder die zentrale Öffnung des Stützrings [1895] in die Muttern der Drehmomentstütze [1889] ein.
    - ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    - ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ±10 %
22. Bei Baugröße 132M – 355 mit Fremdlüfter: Schrauben Sie die Schrauben [232] durch die Drehmomentstütze [935] in die Muttern an der Drehmomentstütze des Gebers [1889] ein.
    - ⇨ Wenn Sie den Geber [220] drehen müssen, um die Muttern der Drehmomentstütze mit den Schrauben zu erreichen, drehen Sie den Geber [220] im Uhrzeigersinn.
    - ⇨ Beachten Sie, dass das Signalkabel ausreichend lang ist, so dass der M23-Stecker in die Aussparung der Abdeckhaube [361]/[657] des Fremdlüfters [170] eingeschoben werden kann.
    - ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    - ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ±10 %
23. Bevor Sie die Abdeckhaube [361]/[657] oder den Fremdlüfter [170] montieren, schieben Sie die Kabeltülle [269] in die Aussparung.
24. Bei Baugröße 63 – 280 ohne Fremdlüfter: Setzen Sie die Abdeckhaube [361] auf die Lüfterhaube [35] auf.

31976638/DE – 03/2025

25. Bei Baugröße 315 – 355: Setzen Sie die Abdeckhaube [657] auf die Blechwinkel [1710] auf.
26. Bei Baugröße 315 – 355: Befestigen Sie die Abdeckhaube [657] mit den Schrauben [1711].
    ⇨ Anziehdrehmoment 12 Nm
27. Mit Fremdlüfter: Befestigen Sie den Fremdlüfter [170] mit den Schrauben [22].
    ⇨ Bei Baugröße 71 – 132S: Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Baugröße 132M/L: Anziehdrehmoment 12 Nm
    ⇨ Bei Baugröße 160 – 355: Anziehdrehmoment 29 Nm
28. Schieben Sie die Kabeltülle [269] bis zum Anschlag in die Aussparung der Abdeckhaube [361]/[657] oder des Fremdlüfters.
29. Bei Baugröße 71 – 132S mit Fremdlüfter: Befestigen Sie den Fremdlüfter [170] zusätzlich mit den Schrauben [34] und den Scheiben [33].
    ⇨ Anziehdrehmoment 2 Nm
30. Ohne Fremdlüfter: Befestigen Sie die Abdeckhaube [361] mit den Schrauben [34] und Scheiben [33].
    ⇨ Bei Baugröße 63 – 132S: Anziehdrehmoment 2 Nm
    ⇨ Bei Baugröße 132M – 280: Anziehdrehmoment 3.5 Nm

31976638/DE – 03/2025

EK8./EK9./AK8./AK9./RK8M demontieren - Anbaugeber-Set A-Box-U für Anschlussoption im/am Klemmenkasten



ACHTUNG

Beschädigung der Klemmenleiste bei Arbeiten unter 0 °C

Führen Sie Montage-/Demontagearbeiten an der Klemmenleiste nur bei Temperaturen über 0 °C durch.

1. Mit Fremdlüfter: Schrauben Sie die Schrauben [22] aus.
2. Ohne Fremdlüfter: Schrauben Sie die Schrauben [34]/[1711] aus.
3. Ziehen Sie die Abdeckhaube [361]/[657] oder den Fremdlüfter [170] vom Motor ab.
   ⇨ Mit Fremdlüfter: Entnehmen Sie das Signalkabel aus den 3 Flügeln des Kabelhalters [1900].
4. Bei Baugröße 80 mit Bremse: Entfernen Sie den Kabelbinder [3229], der das Geberkabel [619] an der Lüfterhaube [35] fixiert.
5. Schrauben Sie die Schrauben [1996] aus und entfernen den Anschlussdeckel [1995] von der Anschlussbox [U].
6. Ohne Fremdlüfter: Lösen Sie die Schrauben [3200] an der Anschlussbox [U] und ziehen Sie dann die Anschlussbox [U] von dem zentralen Gitter der Lüfterhaube [35] ab.
7. Bei Baugröße 132M – 180 mit Fremdlüfter: Entfernen Sie die Schrauben [3188], mit denen die Anschlussbox [U] an die Drehmomentstütze verschraubt ist.
8. Schrauben Sie die Schrauben [232] aus.
9. Ziehen Sie die Lüfterhaube [35] über den Geber [220] ab. Führen Sie die Anschlussbox [U] mit dem Signalkabel durch den Ausschnitt der Lüfterhaube [35].
10. Bei Baugröße 132M – 180 mit Fremdlüfter: Entfernen Sie die Schraube [936] oder die Mutter [734], die Distanzhülse [934] und die Drehmomentstütze [935].

31976638/DE – 03/2025



ACHTUNG

Bei den Gebern RK8M, EK8W, AK8H, AK8W, EK8Z, EK9Z und AK8Z an DR2C..-Motoren geht beim Lösen der zentralen Befestigungsschraube [A] des Gebers [220] oder dem Lösen der Isolationskupplung [1891] von der Motor- oder Geberwelle die Synchronisierung zwischen Geber und Motorrotor verloren.

Höhere Motorverluste und geringere Drehmomente.

- Führen Sie einen neuen Abgleich durch.

11. Schrauben Sie die Verschluss-Schraube [A] des Gebers [220] aus.
12. Lösen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220]. Verwenden Sie hierzu ein Werkzeug von mind. 45 mm Länge.
    ⇨ Wenn sich die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] nicht lösen lässt, kontern Sie an der Schlüsselfläche der Geberwelle Schlüsselweite 10.
13. Lösen Sie die Konusverbindung.
    ⇨ Geber EK8., AK8W, AK8Y, RK8M: Um die Konusverbindung zu lösen, drehen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] weiter entgegen dem Uhrzeigersinn.
    ⇨ Geber AK8H: Drehen Sie die zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] weiter entgegen dem Uhrzeigersinn. Um die Konusverbindung zu lösen, schrauben Sie eine Schraube M6 mit Länge ≥ 70 mm in die Bohrung ein.
14. Ziehen Sie den Geber [220] vom Rotor [1] oder von der Kupplung [233]/[1891] ab.

31976638/DE – 03/2025

EK8./EK9./AK8./AK9./RK8M montieren - Anbaugeber-Set A-Box-U für Anschlussoption im/am Klemmenkasten

1. Knockout am Stator [16] ausschlagen und entfernen.
2. Die Tülle [1526] auf das Kabelende des Deckels [619] schieben.
   - ⇨ Um das Einführen der Tülle [1526] in das ausgeschlagenen Knockout am Stator [16] zu erleichtern, verhindern Sie, dass der FCI-Stecker aus der Tülle [1526] ragt.
   - ⇨ Wenn die Tülle [1526] in das Knockout eingeführt ist, holen Sie den FCI-Stecker aus der Tülle [1526] heraus.
   - ⇨ Ziehen Sie die Tülle [1526] mit dem dünnen Ende voran durch das Knockout. Beachten Sie dabei, dass sich hierbei der Kabelmantel noch nicht in der Tülle [1526] befindet.
3. Sitzt die Tülle [1526] korrekt im Knockout, ziehen Sie mithilfe eines Kabelgleitmittels , z. B. Lub-I von 3M™, den Kabelmantel durch die Tülle [1526] in Richtung des Klemmenkastens [112].
4. Reinigen Sie den Konus des Gebers [220].
5. Entfernen Sie die Verschluss-Schraube [A] des Gebers.
6. Nachrüstung Isolationskupplung an Geberanbauvorrichtung: Stecken Sie die Isolationskupplung [1891] in die Konusbohrung des Rotors [1] und ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube an.
   - ⇨ Anziehdrehmoment 2.25 Nm
7. Entfernen Sie mit Lösungsmittel Klebereste von der zentralen Befestigungsschraube.
8. Bei Sicherheitsgeber AK8H: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigte zentrale Befestigungsschraube mit LOCTITE® 241.
9. Stecken Sie den Geber [220] in die Konusbohrung des Rotors [1] oder der Kupplung [233]/[1891].
10. Um den Geber [220] zu befestigen, ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube an. Verwenden Sie hierzu ein Werkzeug von min. 45 mm Länge.
    - ⇨ Kontern Sie an der Schlüsselfläche SW27 der Kupplung und SW10 der Geberwelle.
    - ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    - ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ± 8 %

ACHTUNG



Bei den Gebern RK8M, EK8W, AK8H, AK8W, EK9Z und AK8Z an DR2C..-Motoren muss zum einwandfreien Betrieb ein Einmessvorgang durchgeführt werden. Siehe "Zusatzarbeiten bei Geber RK8M bei Motor DR2C.." (→ 🗎 73) und "Zusatzarbeiten bei Geber EK8W, AK8H, AK8W, EK9Z und AK8Z bei Motor DR2C.." (→ 🗎 77) .

Das nicht Einmessen führt zu höheren Motorverlusten und verringertem Drehmoment. Im schlimmsten Fall läuft der Motor nicht an.

11. Um den Geber [220] zu verschließen, schrauben Sie die Verschluss-Schraube [A] ein.
    - ⇨ Anziehdrehmoment 1.8 Nm
12. Bei Baugröße 132M – 180 mit Fremdlüfter: Führen Sie die Drehmomentstütze [935] über die Anschlussbox [U] und den Geber [220].

31976638/DE – 03/2025

13. Bei Baugröße 132M – 180 mit Fremdlüfter: Achten Sie bei der Montage der Drehmomentstütze [935] darauf, dass diese zentrisch zum Geber [220] ausgerichtet ist. Drehen Sie die Schraube [936] mit den Distanzhülsen [934] ein.
    ⇨ Anziehdrehmoment 12 Nm
14. Bei Baugröße 132M – 180 mit Fremdlüfter: Verschrauben Sie die Drehmomentstütze des Gebers [1889] mit den Schrauben [232] durch die Bohrungen der Drehmomentstütze [935].
    ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ±10 %
15. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
16. Nachrüstung Isolationskupplung an Geberanbauvorrichtung: Ersetzen Sie den Stützring [1895] durch den Zwischenring [1895] und schrauben Sie diesen mit den neuen Schrauben M5×10 [1896] fest.
    ⇨ Anziehdrehmoment 7 Nm
17. Bei Baugröße 132M – 180 mit Fremdlüfter: Verschrauben Sie die Anschlussbox [U] mit den Schrauben [3188] durch die Bohrungen der Drehmomentstütze [935].
    ⇨ Anziehdrehmoment 1 Nm
18. Bei Baugröße 71 – 180 ohne Fremdlüfter: Montieren Sie die Lüfterhaube [35] über den Geber [220].
    ⇨ Führen Sie die Anschlussbox [U] mit Signalleitung durch den zentralen Gitterausschnitt der Lüfterhaube [35] oder die zentrale Öffnung des Stützrings [1895].
    ⇨ Führen Sie den Deckel [619] mit Signalleitung durch die vorgesehene Öffnung der Lüfterhaube [35].
    ⇨ Bei Baugröße 71 – 132S: Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Baugröße 132M/L: Anziehdrehmoment 12 Nm
    ⇨ Bei Baugröße 160 – 180: Anziehdrehmoment 29 Nm
19. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
20. Bei Baugröße 63 – 132S: Schrauben Sie die Schrauben [232] durch das Gitter der Lüfterhaube [35] in die Muttern der Drehmomentstütze [1889] ein.
    ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
21. Bei Baugröße 132M – 180 ohne Fremdlüfter: Schrauben Sie die Schrauben [232] durch das Gitter der Lüfterhaube [35] oder die zentrale Öffnung des Stützrings [1895] in die Muttern der Drehmomentstütze [1889] ein.
    ⇨ Wenn Sie den Geber [220] drehen müssen, um die Muttern der Drehmomentstütze mit den Schrauben zu erreichen, drehen Sie den Geber [220] im Uhrzeigersinn.
    ⇨ Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ±10 %
22. Ohne Fremdlüfter: Stecken Sie die Anschlussbox [U] mit den Spreizdübeln bis zum Anschlag in die passenden Ausstanzungen am Gitter der Lüfterhaube [35].
    ⇨ Drehen Sie die Schrauben [3200] vollständig ein.
    ⇨ Anziehdrehmoment 1.6 Nm

31976638/DE – 03/2025

23. Ohne Fremdlüfter: Legen Sie das Signalkabel des Deckels [619] in die vorgesehene Aussparung des Verschlussteils [3069].
    - ⇨ Befestigen Sie das Signalkabel im rechteckigen Ausschnitt der Lüfterhaube [35].
24. Stecken Sie den Deckel [619] auf die Anschlussbox [U].
    - ⇨ Verschrauben Sie den Deckel [619] mit den Schrauben [1996] an der Anschlussbox [U].
    - ⇨ Anziehdrehmoment 1 Nm
25. Achten Sie darauf, dass das Signalkabel des Deckels [619] zwischen der Lüfterhaube [35] oder der Drehmomentstütze [935] und dem Klemmenkasten [112] keine Schlaufe bildet, die mit dem Lüfter kollidieren kann.
26. Bei Baugröße 80 mit Bremse: Fixieren Sie das Geberkabel [619] mit dem Kabelbinder [3229] an der Lüfterhaube [35].
27. Mit Fremdlüfter: Legen Sie das Signalkabel des Gebers [220] so in die vorgesehenen Öffnungen im Kabelhalter [1900] ein, dass eine Kollision mit dem Lüfterrad des Fremdlüfters verhindert wird.
28. Bei Baugröße 71 – 180 ohne Fremdlüfter: Setzen Sie die Abdeckhaube [361] auf die Lüfterhaube [35] auf.
    - ⇨ Bei Baugröße 63 – 132S: Anziehdrehmoment 2 Nm
    - ⇨ Bei Baugröße 132M – 180: Anziehdrehmoment 3.5 Nm
29. Mit Fremdlüfter: Befestigen Sie den Fremdlüfter [170] mit den Schrauben [22].
    - ⇨ Bei Baugröße 71 – 132S: Anziehdrehmoment 3.3 Nm
    - ⇨ Bei Baugröße 132M/L: Anziehdrehmoment 12 Nm
    - ⇨ Bei Baugröße 160 – 180: Anziehdrehmoment 29 Nm
30. Bei Baugröße 71 – 132S mit Fremdlüfter: Befestigen Sie den Fremdlüfter [170] zusätzlich mit den Schrauben [34] und den Scheiben [33].
    - ⇨ Anziehdrehmoment 2 Nm
31. Ohne Fremdlüfter: Befestigen Sie die Abdeckhaube [361] mit den Schrauben [34] und Scheiben [33].
    - ⇨ Bei Baugröße 63 – 132S: Anziehdrehmoment 2 Nm
    - ⇨ Bei Baugröße 132M – 180: Anziehdrehmoment 3.5 Nm

31976638/DE – 03/2025

4.5.2 Hinweise zur Einstellung der Nullwinkellage bei Geber EK8W/AK8H/AK8W/EK9Z/AK8Z/ RK8M bei Motor DR2C..

Die Geber können elektronisch mit einem Frequenzumrichter eingemessen werden. Dabei wird der durch die Montage vorhandene Nullwinkel des Gebers eingemessen und mit dem definierten Nullwinkel abgeglichen. Der Offset wird gespeichert. Die Motorregelung arbeitet mit diesem gespeicherten Wert.

Der Geber RK8M kann alternativ mechanisch eingestellt werden, um in seiner realen Einbaulage dem definierten Nullwinkel zu entsprechen. Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Zusatzarbeiten bei Geber RK8M bei Motor DR2C.." (→ 🗎 73)

Elektronisches Einmessen des Gebers

Beachten Sie, dass der Motor unbelastet, die Bremse geöffnet und der Rotor frei zu drehen sein müssen.

Durch Stromeinprägung (270° elektrische Position) richtet sich der Rotor auf einer bestimmten Position aus.

Die Stromeinprägung wird erreicht durch das Einspeisen eines Gleichstroms positiv in Phase W und negativ in Phase V. Die Phase U wird nicht bestromt. Es darf maximal mit 80 % des Nennstroms I_0 des jeweiligen Motors bestromt werden.

In dieser Position wird nachfolgend die Geberposition zu 0° durch den Frequenzumrichter gesetzt oder der Abweichung zur definierten Nullposition gespeichert.

Der Offset von Geberposition zu elektrischem Rotorwinkel des Motors beträgt demzufolge 270° oder 4.7 rad.

Beachten Sie hierbei:

- Der Motor muss zur Einstellung des Gebers von der Anlage oder Maschine getrennt oder demontiert werden.
- Vor dem Einstellvorgang muss die für den späteren Regelbetrieb des Motors gewählte Schaltart "Stern" oder "Dreieck" am Motor verdrahtet werden. Nur wenn die Schaltart beim Einstellvorgang und dem Betrieb identisch ist, kann eine korrekte Null-Position ermittelt werden.
- Die ab Werk eingestellte Nullwinkellage gilt nur für die ausgewählte Schaltungsart "Stern" oder "Dreieck". Beim Verändern der Schaltungsart ist die Geber-Nullwinkellage neu einzumessen. Nutzen Sie dazu die Geberjustierung "FCB 18 Rotorlage-Identifikation" des Frequenzumrichters von SEW-EURODRIVE.

Beachten Sie hierzu die Betriebsanleitung des Frequenzumrichters oder wenden Sie sich an den Service von SEW-EURODRIVE.

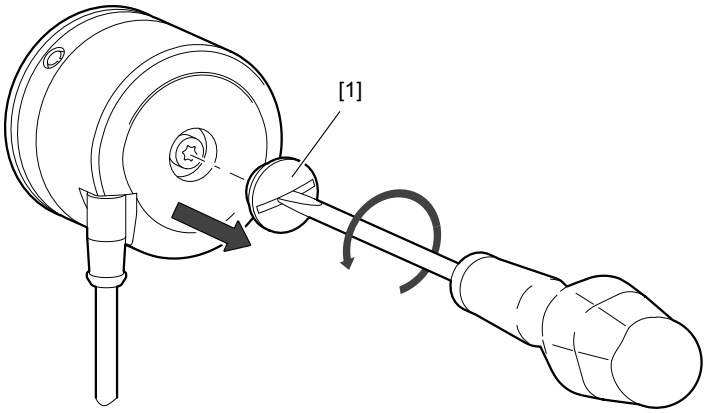
31976638/DE – 03/2025

4.5.3 Zusatzarbeiten bei Geber RK8M bei Motor DR2C..

Benötigtes Werkzeug:

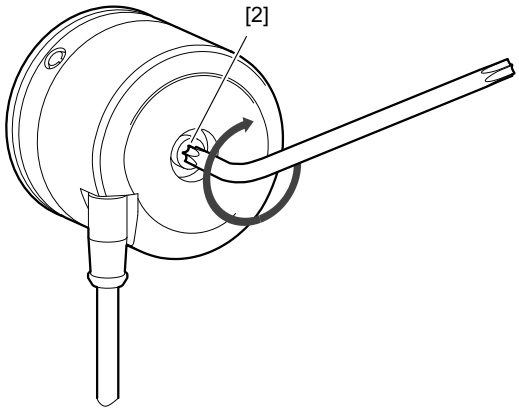
- Schlitz-Schraubendreher 1.6 × 8.0 mm
- Torx-Schraubendreher TX20
- Innensechskantschlüssel 2.5 mm

1. Entfernen Sie die Verschluss-Schraube [1] vom Resolver.



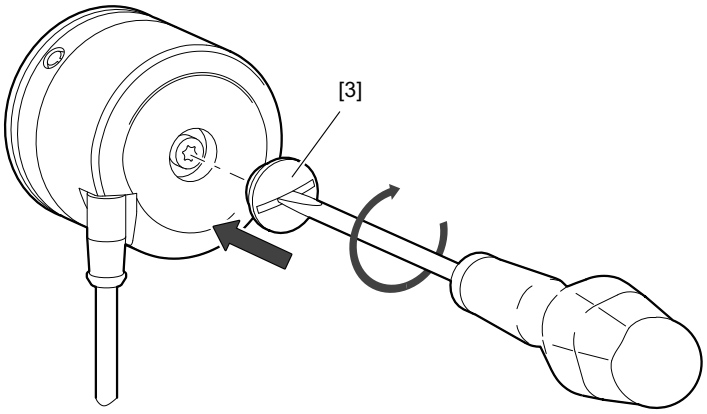
39849675531

2. Montieren Sie den Resolver durch Festziehen der M5-Zentralschraube [2] mit 3.3 Nm auf der Kundenwelle.



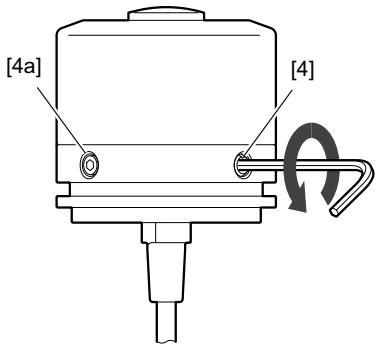
39849677963

3. Montieren Sie die Verschluss-Schraube [3] mit 1.8 Nm wieder am Resolver.



39849680395

4. Lösen Sie bei Erstmontage den Gewindestift [4] leicht. Bei Wiedermontage muss zusätzlich der Gewindestift [4a] leicht gelöst werden.



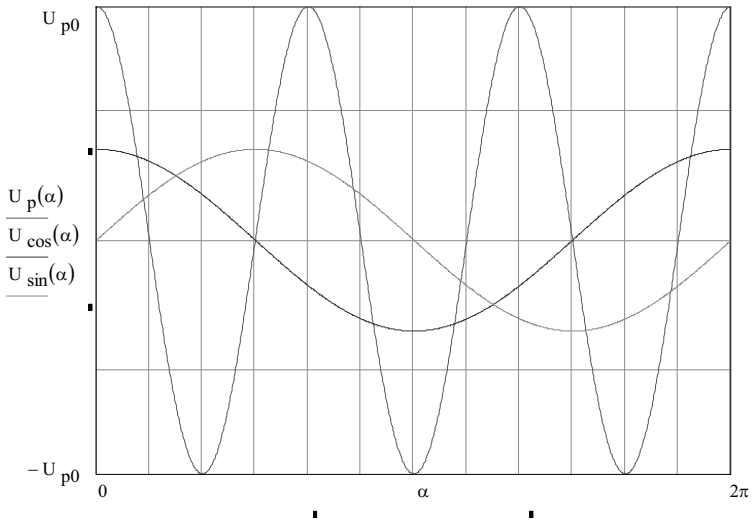
9007239104423819

⇨ Der hintere Teil des Resolvers ist nun beweglich.

Resolvereinstellvorschrift für Synchronmotoren von SEW-EURODRIVE

Polpaarzahl Motor: $p_M = 3$, Polpaarzahl Resolver: $p_R = 1$

Einstellvorschrift:



40198853259

Resolvernull-Lage (U_{cos} (S1 – S3) positiv maximal, U_{sin} (S2 – S4) positiver Nulldurchgang) fällt mit positivem Maximum der Erregung im Magnetkreis (EMK) U_p im Strang u zusammen (bei Rotordrehung im Uhrzeigersinn mit Blick auf Abtriebswellenende).

Motorklemme	U	V	W
Speisung	offen	minus	plus

a) Justageprüfung

✓ Der Motor ist unbelastet, die Bremse geöffnet. Der Rotor kann sich frei im Statorfeld ausrichten. Motor mit Gleichstrom 60 – 80 % I_0 (für max. 10 Minuten) speisen.

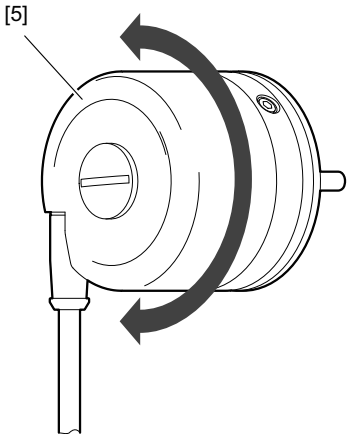
✓ Der Rotor richtet sich im Feld aus.

5. Verdrehen Sie den beweglichen Teil [5] des Resolvers so lange bis:

⇨ S2 – S4 (U_{sin}) positiver Nulldurchgang

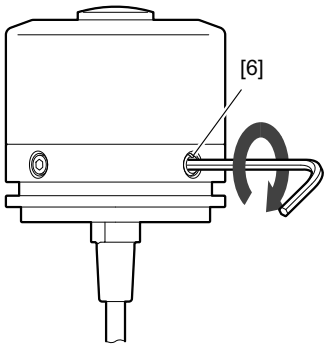
⇨ S1 – S3 (U_{cos}) positives Maximum

31976638/DE – 03/2025



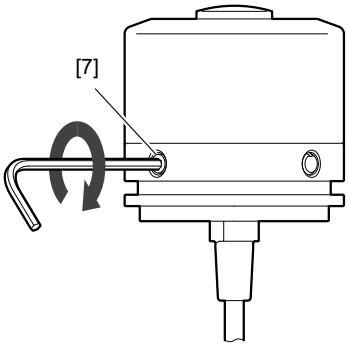
39849685259

6. Ziehen Sie den bei (4) gelösten Gewindestift [6] mit 1.2 Nm wieder fest.



39849687691

7. Ziehen Sie den Gewindestift [7] mit 1.2 Nm fest.



39849690123

8. Führen Sie eine Drehrichtungskontrolle durch. Ändern Sie hierfür die Einspeisung an den Motorklemmen (siehe folgende Tabelle).
   ⇨ Die Amplitude U_{cos} (S1 – S3) wird kleiner und die Amplitude U_{sin} (S2 – S4) größer.
9. Beenden Sie die Gebermontage.

Motorklemme	U	V	W
Speisung	plus	minus	plus

b) Justageprüfung mit Frequenzumrichtern von SEW-EURODRIVE

Die Resolverjustage wird typischerweise unter Verwendung von SEW-Umrichter-Funktionen durchgeführt:

- Rotorlage-Identifikation FCB18 im Verfahren „Mit drehendem Motor“ mithilfe der Engineering-Software MOVISUITE®
- Geberanpassung mit MTEAdjust mithilfe der Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio

Nach dem Einmessvorgang durch den SEW-Umrichter wird der Resolverstator zum Resolverrotor so eingestellt, dass die Anzeige einen Resolver Offsetwinkel von 0.0° anzeigt.

31976638/DE – 03/2025

4.5.4 Zusatzarbeiten bei Geber EK8W, AK8H, AK8W, EK9Z und AK8Z bei Motor DR2C..

Für die Geber EK8W, AK8H, AK8W, EK9Z und AK8Z führen Sie nach der Gebermontage die folgenden Schritte durch:

✓ Der Motor ist unbelastet, die Bremse geöffnet. Der Rotor kann sich frei im Statorfeld ausrichten.

1. Speisen Sie den Motor mit Gleichstrom 60 - 80 % I_0 (für maximal 10 Minuten), um eine Justageprüfung durchzuführen (siehe folgende Tabelle).

   ⇨ Der Rotor richtet sich im Feld aus.

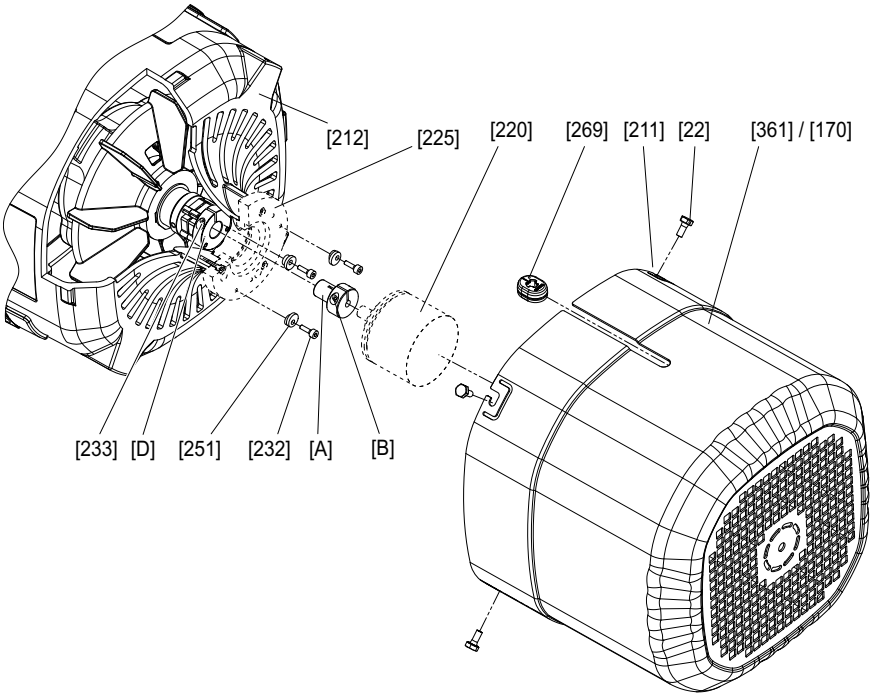
2. Setzen Sie in dieser Rotorposition den Geberwinkel über den Umrichter von SEW-EURODRIVE und die RS485-Schnittstelle zu 0.

Motorklemme	U	V	W
Speisung	offen	minus	plus

31976638/DE – 03/2025

4.6 Anbaugeber mit Geberanbauvorrichtung mit Flanschhaube demontieren/ montieren

4.6.1 Drehgeber EV.., AV.., XV.. - Motoren (E)DRN../DRU../DR2..71 – 225 mit Geberanbauvorrichtung



27021601397388683

[22]	Schraube	[251]	Spannscheiben (liegen XV1A und XV2A bei)
[170]	Fremdlüfterhaube	[269]	Tülle
[211]	Scheibe	[361]	Abdeckhaube (normal/lang)
[212]	Flanschhaube		
[220]	Geber	[A]	Adapter
[225]	Zwischenflansch (entfällt bei XV1A)	[B]	Klemmschraube
[232]	Befestigungsschrauben (liegen XV1A und XV2A bei)	[D]	Kupplung (Spreiz- oder Vollwellenkupplung)
[233]	Klemmschraube		

EV.., AV.., XV.. demontieren

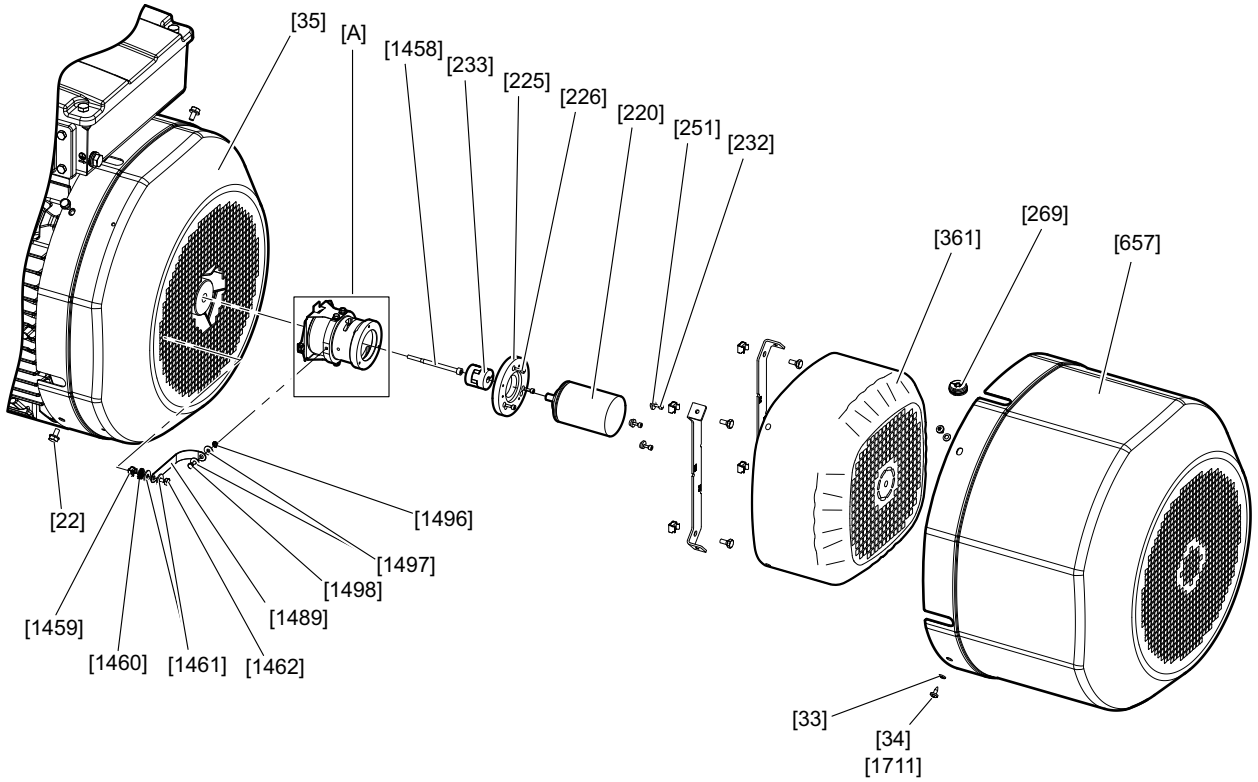
1. Demontieren Sie die Abdeckhaube [361] oder ggf. den Fremdlüfter [170].
2. Lösen Sie die Befestigungsschrauben [232] und drehen Sie die Spannscheiben [251] nach außen.
3. Lösen Sie die Klemmschraube [233] der Kupplung.
4. Nehmen Sie den Adapter [A] und den Geber [220] ab.

EV.., AV.., XV.. montieren

1. Montieren Sie den Zwischenflansch [225] mit den Schrauben [226] an die Geberanbauvorrichtung [A].
2. Montieren Sie den Geber [220]; siehe Kapitel Geber montieren.
3. Befestigen Sie die Abdeckhaube [361] oder den Fremdlüfter [170] mit den Schrauben [22] und den Scheiben [211].

31976638/DE – 03/2025

4.6.2 Drehgeber EV.., AV.., XV.. - Motoren (E)DRN../DRU../DR2..250 – 315 mit Geberanbauvorrichtung



27021605480186891

[22]	Schraube	[657]	Abdeckhaube (normal/lang)
[33]	Scheibe	[1458]	Schraube
[34]	Schraube	[1459]	Käfigmutter
[35]	Lüfterhaube	[1460]	Fächerscheibe
[220]	Geber	[1461]	Scheibe
[225]	Zwischenflansch (optional)	[1462]	Schraube
[226]	Schraube	[1489]	Erdungsband
[232]	Schrauben (liegen .V1A und .V2A bei)	[1496]	Fächerscheibe
[233]	Kupplung	[1497]	Scheibe
[251]	Spannscheiben (liegen .V1A und .V2A bei)	[1498]	Schraube
[269]	Tülle	[1711]	Schraube
[361]	Abdeckhaube (normal/lang)	[A]	Geberanbauvorrichtung

31976638/DE – 03/2025

Geberanbauvorrichtung demontieren

1. Bei Baugröße 250 – 280: Um die Abdeckhaube [361] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [34] aus.
2. Bei Baugröße 315: Um die Abdeckhaube [657] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [1711] aus.
3. Demontieren Sie den Geber [220], siehe Kapitel "EV.., AV.., XV.. demontieren" (→ 🗎 80)
4. Um das Erdungsband [1489] von der Geberanbauvorrichtung [A] zu lösen, entfernen Sie die Fächerscheibe [1496], Scheibe [1497] und Schraube [1498].
5. Um die Lüfterhaube [35] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [22] aus.
6. Um die Geberanbauvorrichtung [A] abzunehmen, lösen Sie die Schraube [1458].
   - ⇨ **Falls die Geberanbauvorrichtung schwer zu lösen ist:** Schrauben Sie einen Gewindestift M6 (Länge 20 – 35 mm) handfest in die Rotorbohrung ein. Schrauben Sie einen Gewindestift M8 (Länge > 10 mm) in dieselbe Bohrung und drücken Sie die Geberanbauvorrichtung [A] vom Rotor [1] ab. Entfernen Sie den Gewindestift M6 aus der Rotorbohrung.

EV.., AV.., XV.. demontieren

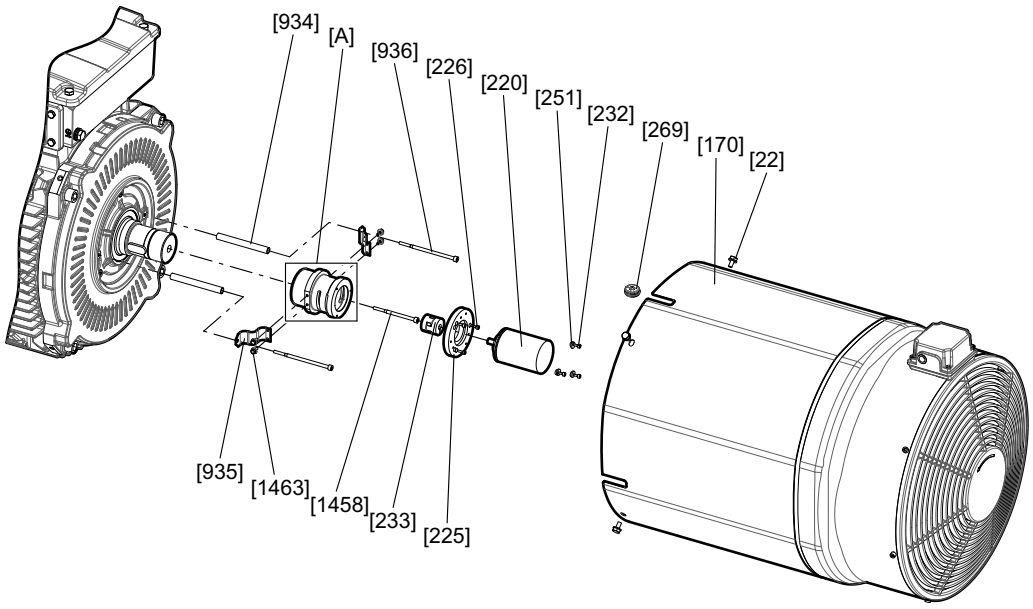
1. Bei Baugröße 250 – 280: Um die Abdeckhaube [361] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [34] aus.
2. Bei Baugröße 315: Um die Abdeckhaube [657] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [1711] aus.
3. Ziehen Sie die Kabeltülle [269] mit Geberkabel aus der Abdeckhaube [361].
4. Lösen Sie die Befestigungsschrauben [232] und drehen Sie die Spannscheiben [251] nach außen.
5. Lösen Sie die Schraube der Kupplungs-Klemmnabe [233] auf der Geberseite durch die Schlitze der Geberanbauvorrichtung [A].
6. Lösen Sie den Geber [220] von der Geberanbauvorrichtung [A] bzw. dem Zwischenflansch [225].

EV.., AV.., XV.. montieren

1. Montieren Sie den Zwischenflansch [225] mit den Schrauben [226] an die Geberanbauvorrichtung [A].
2. Montieren Sie den Geber [220]; siehe Kapitel Geber montieren.
3. Bei Baugröße 250 – 280: Befestigen Sie die Abdeckhaube [361] mit den Schrauben [34] und Scheiben [33].
4. Bei Baugröße 315: Befestigen Sie die Abdeckhaube [657] mit den Schrauben [1711].

31976638/DE – 03/2025

4.6.3 Drehgeber EV.., AV.., XV.. - Motoren (E)DRN../DRU../DR2..250 – 315 mit Geberanbauvorrichtung und mit Fremdlüfter



9007206970706827

[22]	Schraube	[269]	Tülle
[170]	Fremdlüfterhaube	[934]	Distanzhülse
[220]	Geber	[935]	Drehmomentstütze
[225]	Zwischenflansch (optional)	[936]	Schraube
[226]	Schraube	[1458]	Schraube
[232]	Schrauben (liegen .V1A und .V2A bei)	[1463]	Schraube
[233]	Kupplung	[A]	Geberanbauvorrichtung
[251]	Spannscheiben (liegen .V1A und .V2A bei)		

Geberanbauvorrichtung demontieren

1. Um den Fremdlüfter [170] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [22] aus.
2. Ziehen Sie die Kabeltülle [269] mit Geberkabel aus dem Fremdlüfter [170] ab.
3. Lösen Sie die Befestigungsschrauben [232] und drehen Sie die Spannscheiben [251] nach außen.
4. Lösen Sie die Schraube der Kupplungs-Klemmnabe [233] auf der Geberseite durch die Schlitze der Geberanbauvorrichtung [A].
5. Lösen Sie den Geber [220] von der Geberanbauvorrichtung [A] bzw. dem Zwischenflansch [225].
6. Um die Geberanbauvorrichtung [A] abzunehmen, lösen Sie die Schrauben [1458] und [936]. Die Drehmomentstützen [935] und Schrauben [1463] können an der Geberanbauvorrichtung [A] verbleiben.
   - ⇨ **Falls die Geberanbauvorrichtung schwer zu lösen ist:** Schrauben Sie einen Gewindestift M6 (Länge 20 – 35 mm) handfest in die Rotorbohrung ein. Schrauben Sie einen Gewindestift M8 (Länge > 10 mm) in dieselbe Bohrung und drücken Sie die Geberanbauvorrichtung [A] vom Rotor [1] ab. Entfernen Sie den Gewindestift M6 aus der Rotorbohrung.

EV.., AV.., XV.. demontieren

1. Um den Fremdlüfter [170] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [22] aus.
2. Ziehen Sie die Kabeltülle [269] mit Geberkabel aus dem Fremdlüfter [170] ab.
3. Lösen Sie die Befestigungsschrauben [232] und drehen Sie die Spannscheiben [251] nach außen.
4. Lösen Sie die Schraube der Kupplungs-Klemmnabe [233] auf der Geberseite durch die Schlitze der Geberanbauvorrichtung [A].
5. Lösen Sie den Geber [220] von der Geberanbauvorrichtung [A] bzw. dem Zwischenflansch [225].

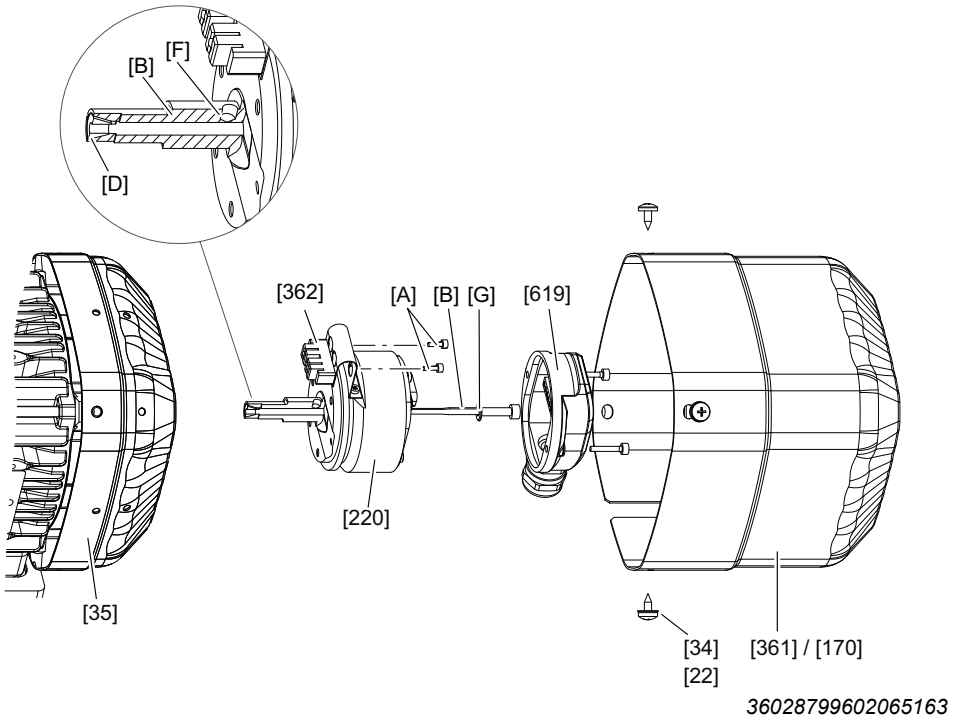
EV.., AV.., XV.. montieren

1. Montieren Sie den Zwischenflansch [225] mit den Schrauben [226] an die Geberanbauvorrichtung [A].
2. Montieren Sie den Geber [220]; siehe Kapitel Geber montieren.
3. Befestigen Sie die Fremdlüfterhaube [170] mit den Schrauben [22].

31976638/DE – 03/2025

4.7 Anbaugeber mit Spreizwelle, Steckwelle und Hohlwelle demontieren/ montieren

4.7.1 Drehgeber ES7., AS7. - Motoren DR..71 – 132, DRN80 – 132S



36028799602065163

[22]	Schraube	[619]	Anschlussdeckel
[34]	Blechschraube	[A]	Befestigungsschrauben Drehmomentstütze
[35]	Lüfterhaube	[B]	zentrale Befestigungsschraube
[170]	Fremdlüfter	[D]	Konus
[220]	Geber	[F]	Bohrung
[361]	Abdeckhaube	[G]	Zahnscheibe
[362]	Spreizdübel		

ES7./AS7. demontieren

1. Demontieren Sie die Abdeckhaube [361] oder ggf. den Fremdlüfter [170].
2. Drehen Sie die Schrauben des Anschlussdeckels [619] aus und ziehen Sie den Anschlussdeckel [619] ab. Die Geberanschlusskabel nicht abklemmen.
3. Achten Sie darauf, dass der Konus [D] beim Lösen der zentralen Befestigungsschraube [B] nicht herausfällt. Lösen Sie die zentrale Befestigungsschraube [B] mit ca. 2 – 3 Umdrehungen. Lösen Sie den Konus [D] mit einem leichten Schlag auf den Schraubenkopf.
4. Um den Spreizdübel [362] zu lösen, drehen Sie die Befestigungsschrauben der Drehmomentstütze [A] heraus. Ziehen Sie den Geber [220] vorsichtig aus der Bohrung des Rotors.
5. Bei Sicherheitsgeber: Entsorgen Sie den Spreizdübel [362].

31976638/DE – 03/2025

ES7./AS7. montieren

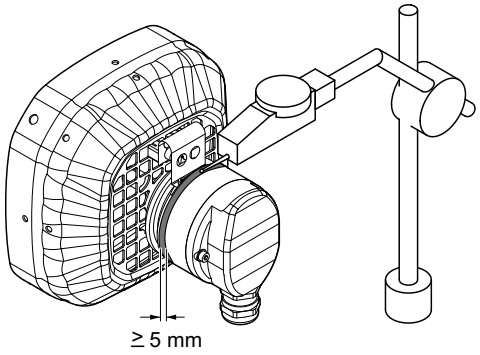
1. Streichen Sie die Geberzapfen mit einer Paste gegen Passungsrost ein, z. B. NO-CO-Paste.
2. Hängen Sie den Spreizdübel [362] an die Drehmomentstütze des Gebers ein.
   ⇨ Bei Sicherheitsgeber: Verwenden Sie einen neuen Spreizdübel.
3. Schieben Sie den Geber bis zum Anschlag des Wellenendes.
4. Ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube [B] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.75 Nm ± 6 %
5. Drücken Sie den Spreizdübel [362] in die Lüfterhaube [35] ein und prüfen Sie den korrekten Sitz.
6. Schrauben Sie die Befestigungsschrauben der Drehmomentstütze [A] in den Spreizdübel [362] bis zum Anschlag ein. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Drehmomentstütze [A] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 1.6 Nm ± 10 %
7. Schrauben Sie den Anschlussdeckel [619] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.25 Nm
8. Bei Sicherheitsgeber: Führen Sie eine Taumelmessung durch.
9. Montieren Sie die Abdeckhaube [361] oder ggf. den Fremdlüfter [170].
   ⇨ Bei Schraube [22]: Anziehdrehmoment 3.3 Nm
   ⇨ Bei Schraube [34]: Anziehdrehmoment 2 Nm

Taumelmessung durchführen (nur bei Ausführung als Sicherheitsgeber)

Der Fehlerausschluss der mechanischen Motor-Geber-Verbindung gemäß EN 61800-5-2 erfordert den korrekten Sitz des Gebers. Um den korrekten Sitz des Gebers sicherzustellen, muss nach jeder Montage der Sicherheitsgeber ES7S, AS7W und AS7Y eine Taumelmessung durchgeführt werden.

Führen Sie die Taumelmessung durch, wie in dem folgenden Kapitel beschrieben.

1. Legen Sie den Messfühler am oberen Rand des Gebers an, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



9007203225200139

2. Die Messung muss innerhalb der gekennzeichneten Zone (maximale Breite = 5 mm) erfolgen.

31976638/DE – 03/2025

3. Drehen Sie die Motorwelle. Wenn erforderlich, nehmen Sie dazu den Motor bei kleinen Drehzahlen (< 60 min^{-1}) in Betrieb.
4. Prüfen Sie den Taumelfehler am Messfühler.
   ⇨ Der maximal zulässige Taumelfehler am Drehgeber bei Drehung der Motorwelle muss ≤ 0.07 mm sein.

Messwert überschritten

Wenn der Messwert überschritten wird, dann wiederholen Sie die Messung. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

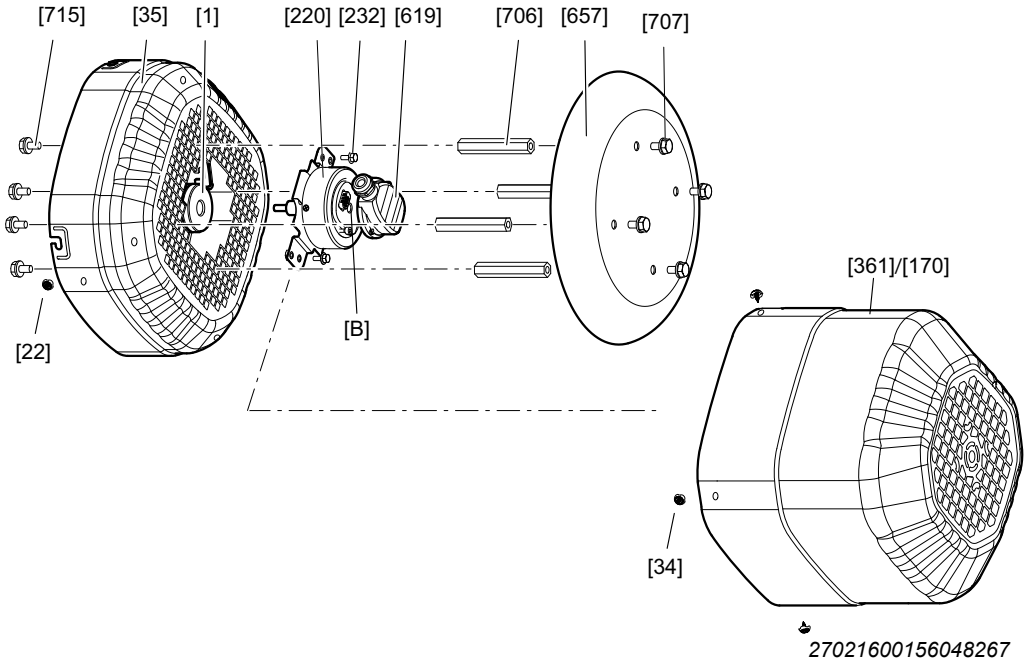
1. Drehen Sie die Schrauben des Anschlussdeckels [619] aus und ziehen Sie den Anschlussdeckel [619] ab. Die Geberanschlusskabel nicht abklemmen.
2. Achten Sie darauf, dass der Konus [D] beim Lösen der zentralen Befestigungsschraube [B] nicht herausfällt. Lösen Sie die zentrale Befestigungsschraube [B] mit ca. 2 – 3 Umdrehungen. Lösen Sie den Konus [D] mit einem leichten Schlag auf den Schraubenkopf.
3. Drehen Sie die Motorwelle oder die Geberwelle an der Bohrung [F] um 120°.
4. Ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube [B] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.75 Nm ± 6 %
5. Schrauben Sie den Anschlussdeckel [619] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.25 Nm
6. Wiederholen Sie die Taumelmessung.

HINWEIS

Wenn sich die Messung nicht unterhalb des zulässigen Taumelfehlers durchführen lässt, kontaktieren Sie den Service von SEW-EURODRIVE.

31976638/DE – 03/2025

4.7.2 Drehgeber EG7., AG7. - Motoren DR..160 – 280, DRN132M – 280



[1]	Rotor	[361]	Abdeckhaube
[22]	Schraube	[619]	Anschlussdeckel
[34]	Blechschraube	[657]	Schutzdach
[35]	Lüfterhaube	[706]	Distanzbolzen
[170]	Fremdlüfter	[707] [715]	Schrauben
[220]	Geber	[B]	zentrale Befestigungsschraube
[232]	Schrauben		

EG7., AG7. demontieren

1. Gehen Sie je nach Ausführung folgendermaßen vor:
   - ⇨ **mit Schutzdach:** Um das Schutzdach [657] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [707] aus. Kontern Sie ggf. mit einem Außensechskantschlüssel Schlüsselweite 13 am Abstandsbolzen [706].
   - ⇨ **ohne Schutzdach:** Um die Abdeckhaube [361] oder den Fremdlüfter [170] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [22]/[34] aus.
2. Drehen Sie die Schrauben des Anschlussdeckels [619] aus und ziehen Sie den Anschlussdeckel [619] ab. Die Geberanschlusskabel nicht abklemmen.
3. Drehen Sie die Befestigungsschrauben [232] der Drehmomentstütze aus.
4. Um den Geber [220] abzuziehen, lösen Sie die Schraube [B] mit ca. 2 – 3 Umdrehungen.

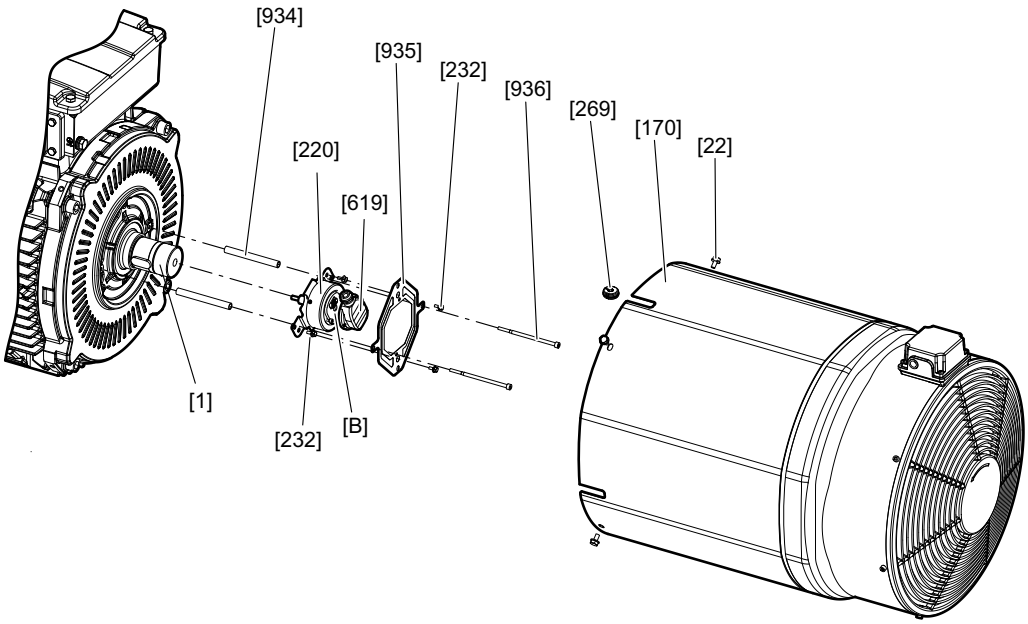
31976638/DE – 03/2025

EG7., AG7. montieren

1. Streichen Sie die Geberzapfen mit einer Paste gegen Passungsrost ein, z. B. NO-CO-Paste.
2. Schieben Sie den Geber bis zum Anschlag des Wellenendes.
3. Ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube [B] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 8 Nm ± 5 %
4. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
5. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben [232] der Drehmomentstütze an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 6 Nm ± 10 %
6. Schrauben Sie den Anschlussdeckel [619] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.25 Nm ± 10 %
7. Montieren Sie die Abdeckhaube [361] oder ggf. den Fremdlüfter [170].
   ⇨ Anziehdrehmoment Schraube [22]: M6 = 11 Nm, M8 = 27 Nm
   ⇨ Anziehdrehmoment Schraube [34]: 3.5 Nm
8. Montieren Sie ggf. das Schutzdach [657] mit den Schrauben [707].
   ⇨ Anziehdrehmoment 27 Nm

31976638/DE – 03/2025

4.7.3 Drehgeber EG7., AG7. - Motoren (E)DR..160 – 225, (E)DRN132M – 280, mit Fremdlüfter /V



27021605480184971

[1]	Rotor	[619]	Anschlussdeckel
[22]	Schraube	[934]	Distanzhülse
[170]	Fremdlüfter	[935]	Drehmomentstütze
[220]	Geber	[936]	Schraube
[232]	Schrauben		
[269]	Tülle	[B]	Befestigungsschraube

EG7., AG7. demontieren

1. Um den Fremdlüfter [170] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [22] aus.
2. Ziehen Sie die Kabeltülle [269] mit Geberkabel aus dem Fremdlüfter [170] ab.
3. Um die Drehmomentstütze [935] zu entfernen, drehen Sie die Schrauben [232] und [936] aus.
4. Drehen Sie die Schrauben des Anschlussdeckels [619] aus und ziehen Sie den Anschlussdeckel [619] ab. Die Geberanschlusskabel nicht abklemmen.
5. Um den Geber [220] abzuziehen, lösen Sie die Schraube [B] mit ca. 2 – 3 Umdrehungen.

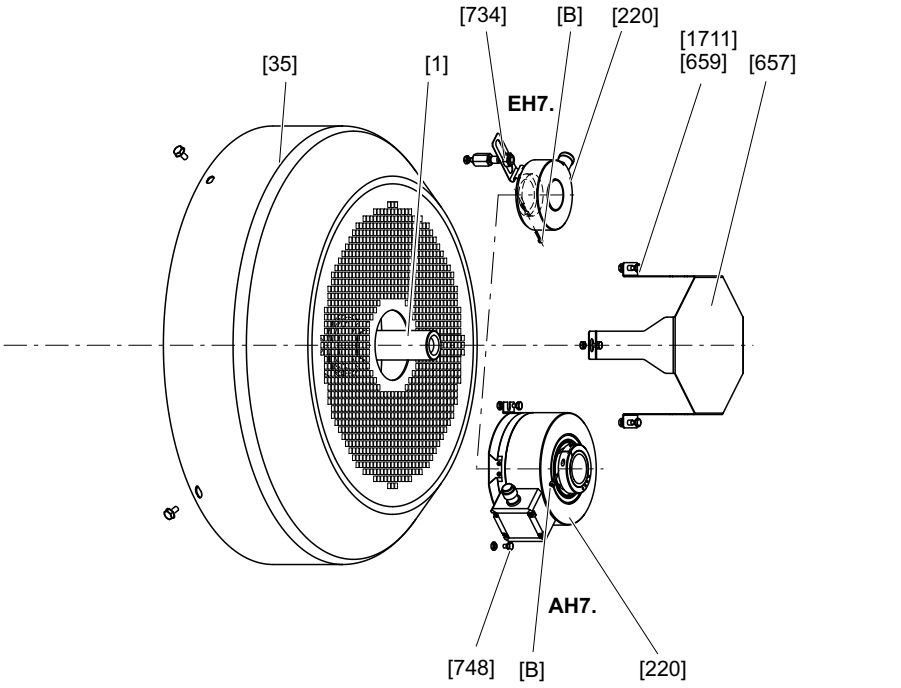
31976638/DE – 03/2025

EG7., AG7. montieren

1. Streichen Sie die Geberzapfen mit einer Paste gegen Passungsrost ein, z. B. NO-CO-Paste.
2. Schieben Sie den Geber bis zum Anschlag des Wellenendes.
3. Ziehen Sie die zentrale Befestigungsschraube [B] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 8 Nm ± 5 %
4. Setzen Sie die Drehmomentstütze [935] auf die Distanzhülsen [934] und ziehen Sie die Schrauben [936] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment: M6 = 11 Nm, M8 = 27 Nm
   ⇨ Bei Sicherheitsgeber: M6 = 11 Nm ±10 %, M8 = 27 Nm ±10 %
5. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
6. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben [232] der Drehmomentstütze an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 6 Nm ± 10 %
7. Schrauben Sie den Anschlussdeckel [619] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.25 Nm ± 10 %
8. Führen Sie die Kabeltülle [269] in den Fremdlüfter [170] ein.
9. Montieren Sie den Fremdlüfter [170] und ziehen Sie die Schrauben [22] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 28 Nm

31976638/DE – 03/2025

4.7.4 Drehgeber EH7., AH7. - Motoren (E)DRN315



27021598171852427

[1]	Rotor	[659]	Schraube
[35]	Lüfterhaube	[734]	Mutter
[220]	Geber	[748]	Schraube
[367]	Befestigungsschraube	[1711]	Schraube
[657]	Abdeckblech	[B]	Klemmschraube

EH7., AH7. demontieren

1. Um das Abdeckblech [657] zu demontieren, drehen Sie die Schrauben [659] aus.
2. Lösen Sie den Geber [220] je nach Ausführung folgendermaßen von der Lüfterhaube [35]:
   - ⇨ **EH7.:** Entfernen Sie die Mutter [734].
   - ⇨ **AH7.:** Drehen Sie die Schraube [748] aus.
3. Um den Geber [220] abzuziehen, lösen Sie die Schraube [B] mit ca. 2 – 3 Umdrehungen.

31976638/DE – 03/2025

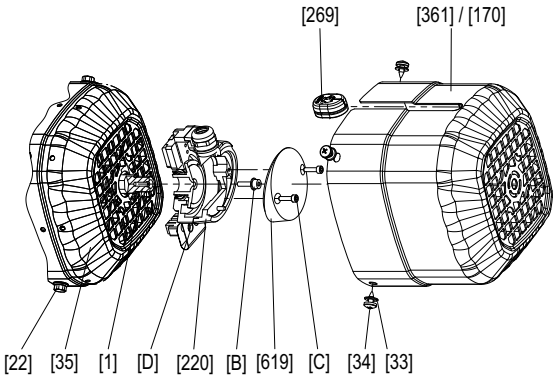
EH7., AH7. montieren

1. Schieben Sie den Geber bis zum Anschlag des Wellenendes.
2. Ziehen Sie die Schraube [B] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 3 Nm
3. Gehen Sie je nach Geber folgendermaßen vor:
   ⇨ **EH7.:** Montieren Sie die Mutter [734].
   ⇨ Anziehdrehmoment 3 Nm
   ⇨ **AH7.:** Drehen Sie die Schraube [748] ein.
   ⇨ Anziehdrehmoment 12 Nm
4. Montieren Sie das Abdeckblech [657] mit den Schrauben [659]/[1711].
   ⇨ Anziehdrehmoment 11 Nm

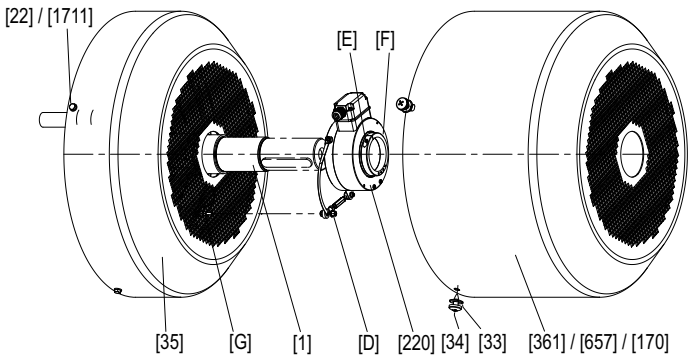
31976638/DE – 03/2025

4.7.5 Hohlwellendrehgeber XH.A - Motoren DR..71 – 225, DRN71 – 225, DR2..71 – 80

Geberanbau mit Geberanbauvorrichtung XH1A



Geberanbau mit Geberanbauvorrichtung XH7A und XH8A



27021601397384843

[1]	Rotor	[619]	Anschlussdeckel
[22]	Schrauben	[657]	Abdeckhaube
[33]	Unterlegscheibe	[1711]	Schraube
[34]	Blechschraube	[B]	zentrale Befestigungsschraube
[35]	Lüfterhaube	[C]	Schrauben Anschlussdeckel
[170]	Fremdlüfterhaube	[D]	Schrauben der Drehmomentstütze
[220]	Geber	[E]	Schraube
[269]	Tülle	[F]	Klemmring
[361]	Abdeckhaube	[G]	Mutter der Drehmomentstütze

XH1A demontieren

1. Demontieren Sie die Abdeckhaube [361] oder ggf. den Fremdlüfter [170].
2. Drehen Sie die Schrauben des Anschlussdeckels [619] aus und ziehen Sie den Anschlussdeckel [619] ab. Die Geberanschlusskabel nicht abklemmen.
3. Drehen Sie die zentrale Befestigungsschraube [B] aus.
4. Entfernen Sie die Schrauben der Drehmomentstütze [D].
5. Ziehen Sie die Drehmomentstütze ab.
6. Ziehen Sie den Geber [220] vom Wellenende ab.

XH7A, XH8A demontieren

1. Demontieren Sie die Abdeckhaube [361] oder ggf. den Fremdlüfter [170].
2. Lösen Sie die Schraube [E] des Klemmrings [F].
3. Entfernen Sie die Schrauben der Drehmomentstütze [D].
4. Ziehen Sie den Geber [220] vom Wellenende ab.

31976638/DE – 03/2025

XH1A montieren

1. Schieben Sie den Geber [220] auf das Wellenende.
2. Um die Drehmomentstütze zu montieren, drehen Sie die Schrauben [D] ein.
   ⇨ Anziehdrehmoment 1.6 Nm ± 10 %
3. Ziehen Sie die Schraube [B] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2.9 Nm
4. Schrauben Sie den Anschlussdeckel [619] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 3 Nm
5. Montieren Sie die Abdeckhaube [361] oder ggf. den Fremdlüfter [170].
   ⇨ Anziehdrehmoment 3 Nm

XH7A, XH8A montieren

1. Schieben Sie den Geber [220] auf das Wellenende.
2. Um die Drehmomentstütze zu montieren, drehen Sie die Schrauben [D] ein.
   ⇨ Anziehdrehmoment 6 Nm
3. Ziehen Sie die Schraube [E] des Klemmrings [F] an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 5 Nm
4. Montieren Sie die Abdeckhaube [657] oder den Fremdlüfter [170].
   ⇨ Schraube [1711]: Anziehdrehmoment 11 Nm
   ⇨ Schraube [22]: Anziehdrehmoment 28 Nm

31976638/DE – 03/2025

4.8 Checkliste Montage Sicherheitsgeber

Die Checklisten ermöglichen Ihnen die Dokumentation der durchgeführten und sicherheitsrelevanten Tätigkeiten beim Tausch von Sicherheitsgebern.

4.8.1 Antriebs- und Geberdaten

Antriebs- und Geberdaten	
Monteur:	
Datum:	
Antriebsbezeichnung:	
Motorseriennummer:	
Gebersachnummer:	
Geberseriennummer:	
Geberhersteller:	

4.8.2 Checkliste ES7., AS7.

Checkliste Motor (E)DR..80 – 132/(E)DRN80 – 132S mit Gebern ES7., AS7.	
durchgeführte Tätigkeit	**erledigt**
Geberzapfen mit NOCO-Paste eingestrichen	☐
zentrale Befestigungsschraube [B] des Gebers festgeschraubt (Anziehdrehmoment 2.75 Nm ± 6%)	☐
neuen Spreizdübel [362] in Lüfterhaube [35] eingedrückt	☐
Befestigungsschrauben Drehmomentstütze [A] in Spreizdübel [362] festgeschraubt (Anziehdrehmoment 1.6 Nm ± 10%)	☐
Anschlussdeckel [619] angeschraubt (Anziehdrehmoment 2.25 Nm)	☐
Taumelmessung durchgeführt (Toleranz ≤ 0.07 mm)	☐
Abdeckhaube [361] oder ggfs. den Fremdlüfter [170] montiert	☐

4.8.3 Checkliste EG7., AG7.

Checkliste Motor (E)DR..160 – 280/(E)DRN132M – 280 mit Gebern EG7., AG7.	
durchgeführte Tätigkeit	**erledigt**
Geberzapfen mit NOCO-Paste eingestrichen	☐
zentrale Befestigungsschraube [B] des Gebers festgeschraubt (Anziehdrehmoment 8 Nm ± 5 %)	☐
Befestigungsschrauben Drehmomentstütze [232] mit LOCTITE® 241 benetzt	☐
Befestigungsschrauben Drehmomentstütze [232] festgeschraubt (Anziehdrehmoment 6 Nm ± 10 %)	☐
Anschlussdeckel [619] angeschraubt (Anziehdrehmoment 2.25 Nm ± 10 %)	☐
Abdeckhaube [361] oder ggfs. das Schutzdach [657] bzw. den Fremdlüfter [170] montiert	☐

31976638/DE – 03/2025

4.8.4 Checkliste EK8., AK8., EK9.

Checkliste Motor (E)DRN../DRU../DR2..63 – 315 mit Gebern EK8.., AK8., EK9.	
durchgeführte Tätigkeit	**erledigt**
Konus des Gebers [220] und des Rotors [1] und falls vorhanden der Isolationskupplung [1891] oder der Kupplung [233] gereinigt	☐
bei Sicherheitsgeber AK8H: zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] mit LOCTITE® 241 benetzen	☐
zentrale Befestigungsschraube des Gebers [220] festgeschraubt (Anziehdrehmoment 3.3 Nm ± 8 %)	☐
Verschluss-Schraube [A] eingeschraubt (Anziehdrehmoment 1.8 Nm)	☐
Lüfterhaube [35] montiert	☐
Schrauben [232] mit LOCTITE® 241 benetzt	☐
Schrauben [232] durch das Gitter der Lüfterhaube [35]/den Stützring [1895] in die Muttern der Drehmomentstütze [1889] eingeschraubt (Bei Baugröße 63 – 132S: Anziehdrehmoment 3.3 Nm) (Bei Baugröße 132M – 355: Anziehdrehmoment 3.3 Nm ± 10 %)	☐
Abdeckhaube [361]/[657] montiert	☐
Anschlussadapter [U] in Aussparung der Abdeckhaube [361]/[657] oder des Fremdlüfters [170] eingesetzt und mit Schrauben [D] befestigt (Anziehdrehmoment 2 Nm ± 10 %)	☐
Schrauben [E] zur Befestigung des Anschlussdeckels [619] mit LOCTITE® 241 benetzt	☐
Anschlussdeckel [619] auf Anschlussadapter festgeschraubt (Anziehdrehmoment 2.25 Nm)	☐

31976638/DE – 03/2025

5 Elektrische Installation

5.1 Allgemeine Hinweise

HINWEIS

Bei Auswahl und Nutzung von Kabeln sowie Anschlusstechnikkomponenten, die nicht von SEW-EURODRIVE geliefert werden oder durch die Konfiguration des Motors mit Geber bestimmt wurden, beachten Sie bitte die gültigen Anforderungen des Einsatzlandes hinsichtlich Konformitätsrichtlinien und Normen.

⚠ GEFAHR

Mechanisch nicht ausreichend widerstandsfähige Kabel und Adern.

Tod oder schwere Verletzung durch Stromschlag. Beschädigung der Anlage.

- Vermeiden Sie mechanische Beschädigugen an den Kabeln und Adern.
- Verwenden Sie Gewebeschläuche, um die Kabel und Adern mechanisch zu schützen.

⚠ GEFAHR

Spannungsfestigkeit der Kabel und Adern ist nicht ausreichend.

Tod oder schwere Verletzung durch Stromschlag. Beschädigung der Anlage.

- Beachten Sie die elektrischen Spannungs- und Stromwerte, die im Motor vorliegen.
- Stellen Sie sicher, dass verwendete Kabel und Adern die nötige Spannungsfestigkeit aufweisen.
- Beachten Sie Luft- und Kriechstecken. Nutzen Sie ggfs. zusätzliche Mittel zur elektrischen Isolation.

HINWEIS

SEW-EURODRIVE empfiehlt zur Anbindung der Sicherheitsgeber konfektionierte Kabel von SEW-EURODRIVE zu verwenden.

31976638/DE – 03/2025

5.2 Geberanschluss

Beachten Sie beim Anschluss der Geber an die Umrichter die Hinweise in der Betriebsanleitung der Umrichter und die den Gebern beiliegenden Schaltbilder.

Für den Sicherheitsgeber EI7C FS können abweichende Anforderungen oder Einschränkungen durch das Geberauswertegerät bestehen, z. B. bei den maximalen Leitungslängen oder den Aderquerschnitten. Beachten Sie hierzu zusätzlich die Produktdokumentation zum Geberauswertegerät.

Mechanische Anforderungen

- Bei den Anschlussvarianten mit M12- oder M23-Steckverbinder muss eine Zugentlastung des Kabels gemäß IEC 60079-14 kundenseitig vorgenommen werden.
- Beachten Sie bei den Anschlussvarianten mit Klemmenleisten oder Anschlusseinheiten:
  - Kabel und Adern müssen mechanisch vor Beschädigungen geschützt sein, wenn sie mit Komponenten des Motors im Klemmenkasten in Verbindung kommen. Nutzen Sie Gewebeschläuche.
  - Kabel und Adern müssen elektrisch gegenüber Spannung führenden Teilen wie z. B. Klemmbrettern oder Leistungsklemmen des Motors geschützt sein. Beachten Sie die erforderlichen Luft- und Kriechstrecken.
  - Beachten Sie mögliche Anforderungen hinsichtlich Konformität mit UL oder CSA. Nutzen Sie für den mechanischen und elektrischen Schutz z. B. passende Glasgewebeschläuche mit UL-Style.

Elektrische Anforderungen

- Verpolungsschutz und Überspannungsschutz
  - Signalleitungen

Kurzschluss-Schutz:	
Signalausgänge gegeneinander	✓
gegen Versorgung	–
gegen GND	✓
gegen Gebergehäuse	✓
gegen Schirmung	✓ (Annahme: Potenzialdifferenz GND zu Schirmung: 0 V)
Mindest-Kurzschluss-Strom pro Kanal:	50 mA
Überspannungsschutz	–

  - Digitale Schnittstelle

Kurzschluss-Schutz:	
Signalausgänge gegeneinander	✓
gegen Versorgung	✓ (bis 24 V)
gegen GND	✓
gegen Gebergehäuse	✓

31976638/DE – 03/2025

gegen Schirmung	✓ (Annahme: Potenzialdifferenz GND zu Schirmung: 0 V)
Überspannungsschutz	±70 V (fault protected, ±70 V (transient))

- Maximale Leitungslänge (Umrichter – Geber):
  - 100 m bei einer Kapazität von Ader zu Schirm ≤ 110 nF/km
  - 100 m bei einer Kapazität von Ader zu Ader ≤ 70 nF/km
- Aderquerschnitt:
  - Versorgungsadern ≥ 0.25 mm^2 bis 50 m Leitungslänge
  - Versorgungsadern ≥ 0.5 mm^2 bis 100 m Leitungslänge
  - Signaladern ≥ 0.25 mm^2
- Geschirmte Leitung mit paarweise verdrillten Adern. Legen Sie den Schirm beidseitig großflächig auf:
  - Auf der Geberseite: in der Kabelverschraubung des Geberanschlussdeckels oder des Klemmenkastens oder im Geberstecker.
  - Auf der Umrichterseite oder der Seite der Auswerte-Einheit: an einer Elektronikschirmklemme und am Gehäuse des D-Sub-Steckers oder eines anderen Steckers.
- Verlegen Sie die Geberkabel räumlich getrennt von den Leistungskabeln mit einem Abstand von mindestens 200 mm.
- Beachten Sie die technischen Daten des Gebers bei der Auswahl der Verkabelung, besonders hinsichtlich Betriebsspannung oder -strom.

Geber sind in folgenden Bereichen verpolgeschützt:

- Versorgungsspannung untereinander
- Signalleitungen untereinander
- digitale Datenleitungen wie z. B. RS485 untereinander

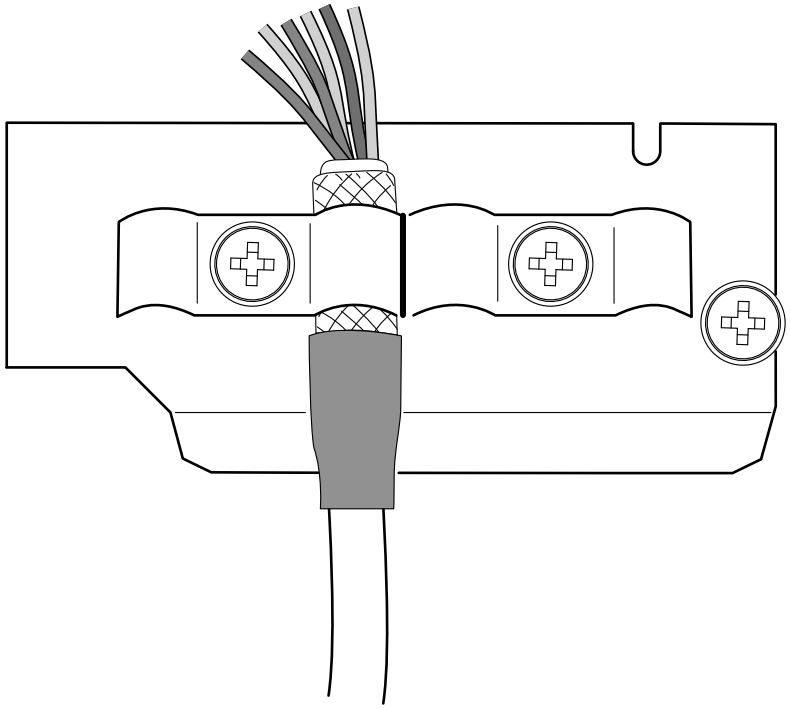
Es darf von außen keine Spannung an Ausgangssignale angelegt werden. Es besteht kein Kurzschluss-Schutz der Geberleitungen untereinander. Nicht verwendete Leitungen müssen einzeln isoliert und gegen Kurzschluss gesichert werden.

31976638/DE – 03/2025

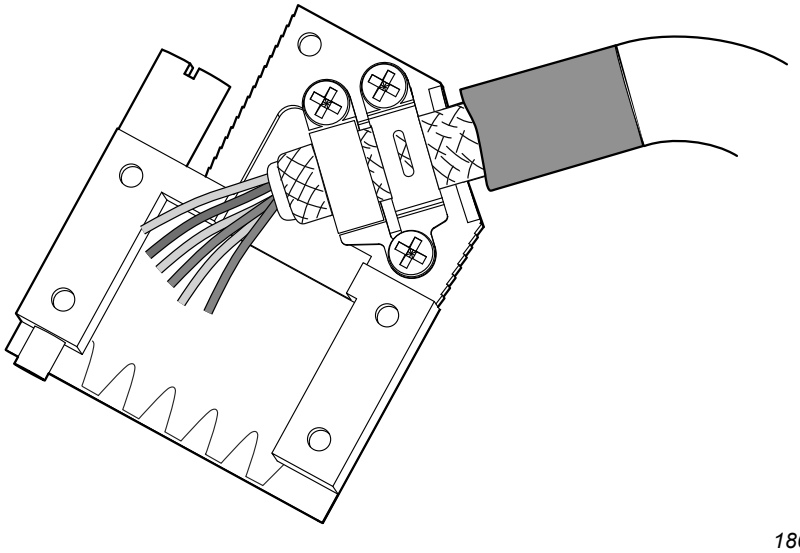
5.2.1 Installationsanforderungen

Schirm der Geberleitung am Umrichter

Legen Sie den Schirm der Geberleitung großflächig am Umrichter oder der Geberauswerte-Einheit auf.



1866148491

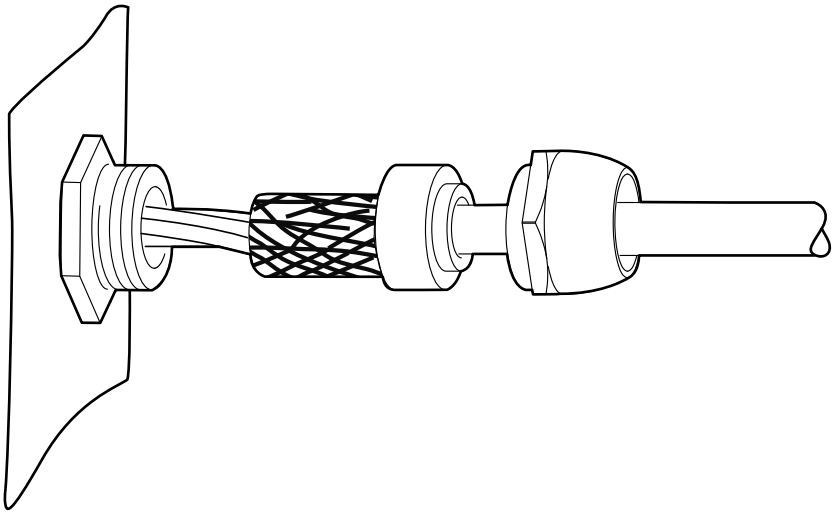


1866145803

31976638/DE – 03/2025

Schirm der Geberleitung am Geber

Legen Sie den Schirm der Geberleitung großflächig am Geber, dem Geberstecker, der Erdungsklemme im Klemmenkasten oder am geerdeten Gehäuse des Gebersteckers auf.



1866163979

31976638/DE – 03/2025

5.3 Übersicht Schaltbilder

5.3.1 Zuordnung Schaltbilder Geberausführungen

Legende

Typ	=	Typenbezeichnung des Gebers
SB-SNR	=	Schaltbildsachnummer
SB-NR	=	Schaltbildnummer
AD	=	Anschlussdeckel am Geber
iGS	=	integrierter Gebersteckverbinder: allgemeine Benennung für den Gebersteckverbinder, ohne die Ausführung mit/ohne Anschlussdeckel oder den Anbauort zu spezifizieren

Stecker-Codes von SEW-EURODRIVE

AIGA	=	M23 ohne Temperatursensor, z. B. /TF oder /PI
AIGB	=	M23 mit Temperatursensor, z. B. /TF oder /PI
AVSE	=	M12 ohne invertierte Signalspuren /A, /B und ohne Temperatursensor, z. B. /TF oder /PI
AVRE	=	M12 mit nicht invertierten Signalspuren A, B und mit invertierten Signalspuren /A, /B und mit optionalem Temperatursensor, z. B. /TF oder /PI. Bei Sicherheitsgeber EI7C FS ohne TF.
AE + AVRE	=	Anschlusseinheit + M12 mit nicht invertierten Signalspuren und mit optionalem Temperatursensor, z. B. /TF oder /PI
AE	=	Klemmenleiste/Anschlusseinheit im Klemmenkasten
A1GA	=	integrierter Gebersteckverbinder an der Seite oder Rückseite der Geberabdeckhaube montiert, Auslieferung mit Anschlussdeckel
A2GA	=	integrierter Gebersteckverbinder an der Seite oder Rückseite der Geberabdeckhaube montiert, Auslieferung ohne Anschlussdeckel
KIGA	=	M23-Steckverbinder mit 0.36-m-Kabel direkt am Geber montiert, Auslieferung ohne Gegenstecker

Stecker-Katalogbezeichnung von SEW-EURODRIVE

KD1	=	Hybridsteckverbinder für MOVILINK® DDI: M23 (Motor-Leistungsquerschnitt 1.5 mm² – 4 mm²)
KDB	=	Hybridsteckverbinder für MOVILINK® DDI: M40 (Motor-Leistungsquerschnitt 6 mm² – 10 mm²)
KD	=	Verschraubung Hybridkabel für MOVILINK® DDI: M25/M32 (Motor-Leistungsquerschnitt 1.5 mm² – 10 mm²)
KDD	=	Verschraubung Leistungskabel und M23-Signalstecker für MOVILINK® DDI

31976638/DE – 03/2025

Inkrementalgeber

Die Schaltbilder können mithilfe der Schaltbild-Sachnummer (SB-SNR) oder der Schaltbildnummer (SB-NR) im Online Support auf der Webseite von SEW-EURODRIVE aufgerufen werden.

1 Vss sin/cos + RS485

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
EG7S	AD	63377500	–
EK8S	A1GA/A2GA	63377500	–
EK8S	AIGA/AIGB	63378043	–
EK8S	KIGA (AIGA)	63377454	–
EK8S	AE	63378108	–
ES7S	AD	63377500	–
EV8S	KIGA (AIGA)	63377454	–
EV8S	A1GA/A2GA	63377500	–

1 Vss sin/cos

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
EH7S	AIGA	63160234	–

HTL

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
EH7C	AIGA	63160234	–
EI7.	M12 4pol. + AVSE	63089149	mit Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation B
EI7.	antriebsintern	63079925	MOVIMOT® MQ../MFE72; mit Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation B
EI7.	M12 4pol. + AVSE	63082659	mit Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation B
EI7.	M12 8pol. + TF AVRE	63111063	mit Konfigurationsbox; mit TF; EI7. Generation B
EI7.	M12 8pol. + AVRE	63154439	mit Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation B
EI7.	M12 8pol. + AVRE	63189151	mit Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation B
EI7.	AE	63125455	mit Konfigurationsbox; mit TF; EI7. Generation B
EI71	antriebsintern	63091062	MOVIMOT® MM..D [MF..]; ohne Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation A (abgekündigt)
EI71	antriebsintern	63255758	MOVIMOT® MM..D/MMLK3./TH/BEM ; mit Konfigurationsbox; mit TF (TH) externer Bremswiderstand; EI7. Generation B; AS-i
EI71	antriebsintern	63198207	MOVIMOT® MM..D/MMLK3.; mit Konfigurationsbox; ohne TF; Generation B; AS-i
EI71	antriebsintern	63080125	MOVIMOT® MM..D/MMLK3./TH; mit Konfigurationsbox; mit TF (TH) internem Bremswiderstand; EI7. Generation B; AS-i

31976638/DE – 03/2025

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
EI71	antriebsintern	63106329	MOVIMOT® MM..D/MMLK3./TH; ohne Konfigurationsbox; mit TF (TH) internem Bremswiderstand; EI7. Generation A (abgekündigt); AS-i
EI71	antriebsintern	63198347	MOVIMOT® MM..D/MMLK3./TH/URM; mit Konfigurationsbox; mit TF (TH); EI7. Generation B; AS-i
EI71	antriebsintern	63113911	MOVIMOT® MM..D/MMLK3./TH/URM; ohne Konfigurationsbox; mit TF (TH); EI7. Generation A (abgekündigt); AS-i
EI71	antriebsintern	63012944	MOVI-SWITCH®; MSW-25/CK0/TF;TH; ohne Konfigurationsbox; EI7. Generation A (abgekündigt); AS-i
EI71,EI72, EI76, EI7C	M12 4pol. + AVSE	63137259	ohne Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation A (abgekündigt)
EI71,EI72, EI76, EI7C	antriebsintern	63088436	MOVIMOT® MM..D [MQ..]; ohne Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation A (abgekündigt)
EI71,EI72, EI76, EI7C	M12 4pol. + AVSE	63277689	MOVIMOT® MM..D/BME; ohne Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation A (abgekündigt)
EI71,EI72, EI76, EI7C	M12 4pol. + AVSE	63076977	MOVIMOT® MM; ohne Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation A (abgekündigt)
EI71,EI72, EI76, EI7C	M12 8pol. + TF AVRE	63076365	ohne Konfigurationsbox; mit TF; EI7. Generation A (abgekündigt)
EI71,EI72, EI76, EI7C	M12 8pol. + AVRE	63155176	ohne Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation A (abgekündigt)
EI71,EI72, EI76, EI7C	M12 4pol. + AVSE	63069423	ohne Konfigurationsbox; ohne TF; EI7. Generation A (abgekündigt)
EI7C (63)	M12 8pol. + AVRE	63430959	ohne Konfigurationsbox nur für DRN63; mit TF; EI7. Generation B
EI7C FS	M12 8pol. + AVRE	63089238	ohne Konfigurationsbox; ohne TF
EI8C	AE	63290839	–
EI8C	AIGA/AIGB	63286114	–
EI8C	AVRE	63357615	–

HTL/TTL (RS422)

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
EG7C	AD	63377500	–
EK8C	A1GA/A2GA	63377500	–
EK8C	AIGA/AIGB	63378043	–
EK8C	KIGA (AIGA)	63377454	–
EK8C	AE	63378108	–
EK8X	A1GA/A2GA	63452537	–
EK8X	AE	63452626	–
EK8X	AIGA	63456672	–
ES7C	AD	63377500	–

31976638/DE – 03/2025

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
ES7R	AD	63377500	–
EV8C	A1GA/A2GA	63377500	–
EV8C	KIGA (AIGA)	63377454	–

TTL

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
EI8R	AE	63290839	–
EI8R	AIGA/AIGB	63286114	–
EI8R	AVRE	63357615	–
EG7R	AD	63377500	–
EH7R	AIGA	63160234	–
EH7T	AIGA	63160234	–
EK8R	A1GA/A2GA	63377500	–
EK8R	AIGA/AIGB	63378043	–
EK8R	KIGA (AIGA)	63377454	–
EK8R	AE	63378108	–
EV8R	A1GA/A2GA	63377500	–
EV8R	KIGA (AIGA)	63377454	–

MOVILINK® DDI

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
EI8Z	KD	63329050	MOVILINK® DDI + KD externer Bremsgleichrichter
EI8Z	KD	63329069	MOVILINK® DDI + KD + BG.Z
EI8Z	KD1	63329077	MOVILINK® DDI + KD1 (M23) externer Bremsgleichrichter
EI8Z	KD1	63329085	MOVILINK® DDI + KD1 (M23) + BG.Z
EI8Z	KDB	63329093	MOVILINK® DDI + KDB (M40) externer Bremsgleichrichter
EI8Z	KDB	63329115	MOVILINK® DDI + KDB (M40) + BG.Z
EI8Z	KDD	63338734	MOVILINK® DDI + KDD (M23) externer Bremsgleichrichter
EI8Z	KDD	63338742	MOVILINK® DDI + KDD (M23) + BG.Z
EK8Z	KD	63329050	MOVILINK® DDI + KD externer Bremsgleichrichter
EK8Z	KD	63329069	MOVILINK® DDI + KD + BG.Z
EK8Z	KD1	63329077	MOVILINK® DDI + KD1 (M23) externer Bremsgleichrichter
EK8Z	KD1	63329085	MOVILINK® DDI + KD1 (M23) BG.Z
EK8Z	KDB	63329093	MOVILINK® DDI +KDB (M40) externer Bremsgleichrichter

31976638/DE – 03/2025

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
EK8Z	KDB	63329115	MOVILINK® DDI + KDB (M40) BG.Z
EK8Z	KDD	63338734	MOVILINK® DDI + KDD (M23) externer Bremsgleichrichter
EK8Z	KDD	63338742	MOVILINK® DDI + KDD (M23) + BG.Z

31976638/DE – 03/2025

Absolutwertgeber

Die Schaltbilder können mithilfe der Schaltbild-Sachnummer (SB-SNR) oder der Schaltbildnummer (SB-NR) im Online Support auf der Webseite von SEW-EURODRIVE aufgerufen werden.

1 Vss sin/cos + RS485

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
AG7W	AD	63377926	–
AG7W	AIGA	63377918	–
AK8W	A1GA/A2GA	63377926	–
AK8W	KIGA (AIGA)	63377918	–
AK8W	AIGA/AIGB	63377276	–
AK8W	AE	63377292	–
AS7W	AD	63377926	–
AS7W	AIGA	63377918	–
AV8W	A1GA/A2GA	63377926	–
EV8W	A1GA/A2GA	63377926	–
AV8W	KIGA (AIGA)	63377918	–
EK8W	A1GA/A2GA	63377926	–
EK8W	KIGA (AIGA)	63377918	–
EK8W	AIGA/AIGB	63377276	–
EK8W	AE	63377292	–
EV8W	KIGA (AIGA)	63377918	–

1 Vss sin/cos + SSI

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
AG7Y	AD	63377926	–
AK8Y	A1GA/A2GA	63377926	–
AK8Y	KIGA (AIGA)	63377918	–
AK8Y	AIGA/AIGB	63377276	–
AK8Y	AE	63377292	–
AS7Y	AD	63377926	–
AS7Y	AIGA	63377918	–
AV8Y	KIGA (AIGA)	63377918	–
AV8Y	A1GA/A2GA	63377926	–

HIPERFACE®

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
AK8H	A1GA/A2GA	63377926	–
AK8H	KIGA (AIGA)	63377918	–

31976638/DE – 03/2025

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
AK8H	AIGA/AIGB	63377276	–
AK8H	AE	63377292	–
AV8H	A1GA/A2GA	63377926	–
AV8H	KIGA (AIGA)	63377918	–

TTL (RS422) + SSI

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
AH7Y	AD	63121085	–

MOVILINK® DDI

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
EK9Z/AK8Z	KD	63329050	MOVILINK® DDI + KD externer Bremsgleichrichter
EK9Z/AK8Z	KD	63329069	MOVILINK® DDI + KD + BG.Z
EK9Z/AK8Z	KD1	63329077	MOVILINK® DDI + KD1 (M23) externer Bremsgleichrichter
EK9Z/AK8Z	KD1	63329085	MOVILINK® DDI + KD1 (M23) + BG.Z
EK9Z/AK8Z	KDB	63329093	MOVILINK® DDI + KDB (M40) externer Bremsgleichrichter
EK9Z/AK8Z	KDB	63329115	MOVILINK® DDI + KDB (M40) + BG.Z
EK9Z/AK8Z	KDD	63338734	MOVILINK® DDI + KDD (M23) externer Bremsgleichrichter
EK9Z/AK8Z	KDD	63338742	MOVILINK® DDI + KDD (M23) + BG.Z

Resolver

Die Schaltbilder können mithilfe der Schaltbild-Sachnummer (SB-SNR) oder der Schaltbildnummer (SB-NR) im Online Support auf der Webseite von SEW-EURODRIVE aufgerufen werden.

Resolver, analog moduliert

Typ	Anschluss	SB-SNR	Hinweise
RK8M	A1GA/A2GA	63359685	–
RK8M	KIGA (AIGA)	63374935	–
RK8M	AE	63377306	–
RK8M	AIGA/AIGB	63377284	–

Geberanbauvorrichtungen

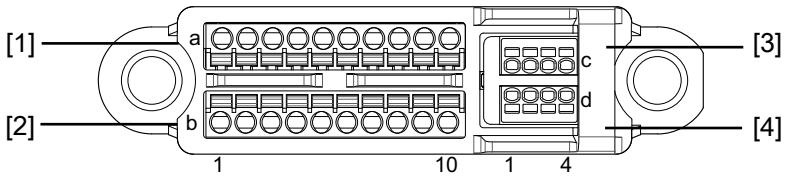
Geberanbauvorrichtungen bereiten den Motor auf das Nachrüsten eines Gebers vor. Es sind somit die Schaltbilder des jeweiligen Gebers gültig, der nachgerüstet wird.

31976638/DE – 03/2025

5.3.2 Aufbau Schaltbild Einbaugeber EI7.

Anschluss über Klemmenleiste im Klemmenkasten

Zum Anschluss steht eine 10-polige Klemmenleiste zur Verfügung:



29160248331

[1]	Der Bereich 1a – 10a ist von SEW-EURODRIVE vorkonfiguriert und darf nicht geändert werden.
[2]	Der Bereich 1b – 10b ist für den Anschluss durch den Kunden vorgesehen.
[3]	Der Bereich 1c – 4c ist von SEW-EURODRIVE vorkonfiguriert und darf nicht geändert werden.
[4]	Der Bereich 1d – 4d ist von SEW-EURODRIVE vorkonfiguriert und darf durch den Kunden geändert werden.

Grundanschluss:

Die Anschlüsse 1a – 10a, 1c – 4c und 1d – 4d führen zum Geber bzw. zum Motor.

Die Anschlüsse 1b – 10b führen zur Kabelverschraubung.

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
a	TF1[1)]	TF1[1)]	TF2[1)] opt.	TF2[1)] opt.	+UB (GY)	GND (PK)	A (BN)	$\overline{A}$ (WH)	$\overline{B}$ (YE)	B (GN)
b	TF1[1)]	TF1[1)]	TF2[1)] opt.	TF2[1)] opt.	+UB	GND	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$

1) Motortemperatursensor TF, PI, PK (Betrieb nur in Schutz-Kleinspannung)

Anschlussbelegung EI7**C**				
	1	2	3	4
c	GND_ Config (BU)	n. c.	n. c.	n. c.
d	EI7C (RD)	n. c.	n. c.	n. c.

Anschlussbelegung EI7**6**				
	1	2	3	4
c	GND_ Config (BU)	n. c.	n. c.	n. c.
d	n. c.	EI76 (RD)	n. c.	n. c.

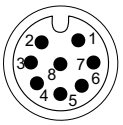
Anschlussbelegung EI7**2**				
	1	2	3	4
c	GND_ Config (BU)	n. c.	n. c.	n. c.
d	n. c.	n. c.	EI72 (RD)	n. c.

Anschlussbelegung EI7**1**				
	1	2	3	4
c	GND_ Config (BU)	n. c.	n. c.	n. c.
d	n. c.	n. c.	n. c.	EI71 (RD)

31976638/DE – 03/2025

Anschluss über M12-Steckverbinder am Klemmenkasten

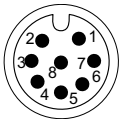
Zum Anschluss steht entweder ein 8-poliger oder ein 4-poliger M12-Steckverbinder zur Verfügung.

4-poliger M12-Steckverbinder AVSE			8-poliger M12-Steckverbinder AVRE		
• A-codiert • male 	Pin 1: Pin 2: Pin 3: Pin 4:	$+U_B$ B GND A	• A-codiert • male 	Pin 1: Pin 2: Pin 3: Pin 4: Pin 5: Pin 6: Pin 7: Pin 8:	$+U_B$ GND A $\overline{A}$ B $\overline{B}$ TF1 TF1

5.3.3 Aufbau Schaltbild Einbaugeber EI7C FS

Anschluss über M12-Steckverbinder am Klemmenkasten

Zum Anschluss steht ein 8-poliger M12-Steckverbinder am Klemmenkasten zur Verfügung.

8-poliger M12-Steckverbinder AVRE				
male, A-codiert 	Pin 1:	$+U_B$	Pin 5:	B
	Pin 2:	GND	Pin 6:	$\overline{B}$
	Pin 3:	A	Pin 7:	n.c.
	Pin 4:	$\overline{A}$	Pin 8:	n.c.

HINWEIS

Die Pins 7 und 8 dürfen **nicht** verwendet werden.

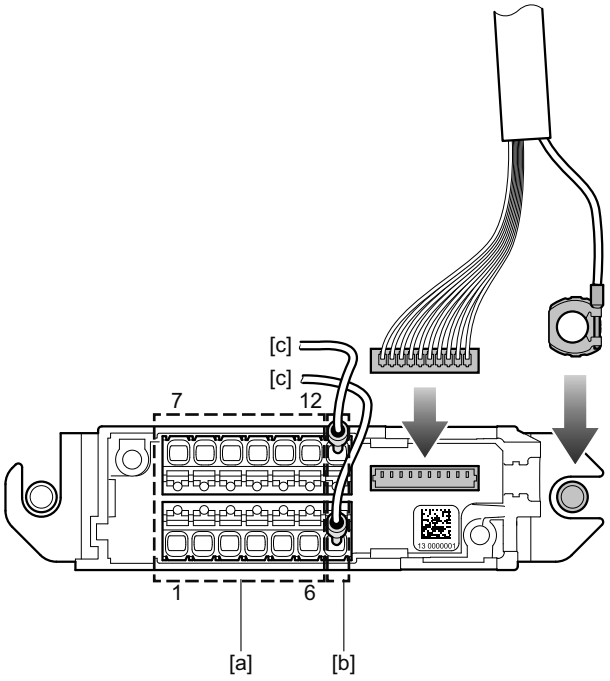
Für das Geberkabel gelten folgende Vorgaben:

- Maximale Länge des Kabels: 100 m. Die Kabellänge kann zusätzlich durch das Geberauswertegerät eingeschränkt sein.
- Der minimale Aderquerschnitt muss den Vorgaben des Geberauswertegeräts entsprechen. Sind dort keine Vorgaben vorhanden, muss der Aderquerschnitt mindestens 0.25 mm² betragen.
- Das Kabel muss geschirmt sein. Der Schirm muss beidseitig flächig aufliegen.
- Das Kabel muss paarweise verdrillte Adern aufweisen.

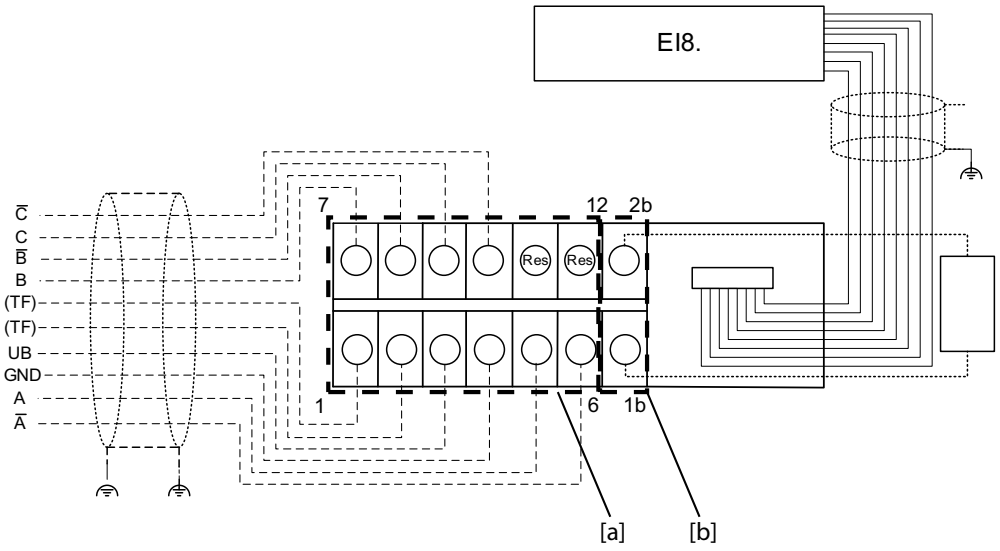
31976638/DE – 03/2025

5.3.4 Aufbau Schaltbild EI8R, EI8C

Anschlusseinheit über Klemmenleiste im Klemmenkasten



41552400779



42439051659

[a]	Der Bereich 1 – 12 ist für den Anschluss durch den Kunden vorgesehen.
[b]	Der Bereich 1b – 2b ist von SEW-EURODRIVE konfiguriert und darf nicht geändert werden.
[c]	Temperatursensor (werkseitig verdrahtet)

31976638/DE – 03/2025

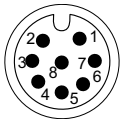
Grundanschluss:

Die Anschlüsse 1 – 12 führen zur Kabelverschraubung.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(TF)	(TF)	UB	GND	A	/A	B	/B	C	/C	Res	Res

Anschluss über M12-Steckverbinder am Klemmenkasten

Zum Anschluss steht ein 8-poliger M12-Steckverbinder zur Verfügung.

8-poliger M12-Steckverbinder AVRE	
A-codiert	Pin 1: $+U_B$
male	Pin 2: GND
	Pin 3: A
	Pin 4: n.c.
	Pin 5: B
	Pin 6: C
	Pin 7: TF
	Pin 8: TF

Für das Geberkabel gelten folgende Vorgaben:

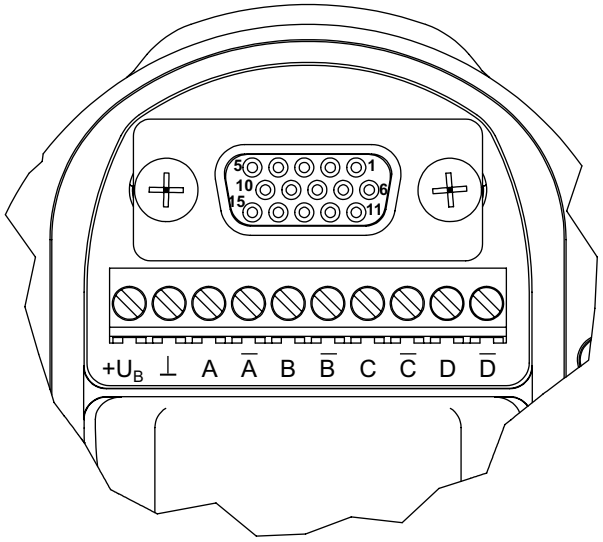
- Maximale Länge des Kabels: 100 m. Die Kabellänge kann zusätzlich durch das Geberauswertegerät eingeschränkt sein.
- Der minimale Aderquerschnitt muss den Vorgaben des Geberauswertegeräts entsprechen. Sind dort keine Vorgaben vorhanden, muss der Aderquerschnitt mindestens 0.25 mm² betragen.
- Das Kabel muss geschirmt sein. Der Schirm muss beidseitig flächig aufliegen.
- Das Kabel muss paarweise verdrillte Adern aufweisen.

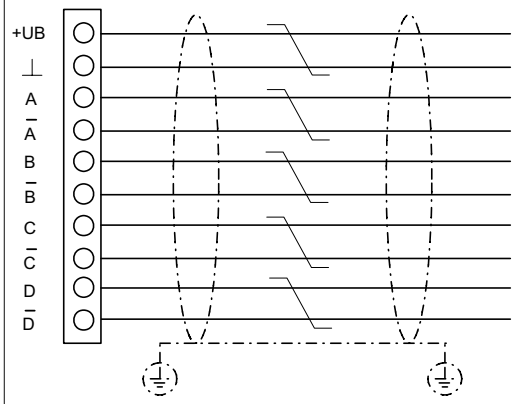
31976638/DE – 03/2025

5.3.5 Aufbau Schaltbild Anbaugeber EK8., AK8., ES7., AS7., EG7., AG7., RK8M

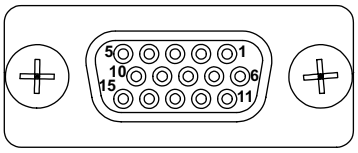
Anschluss über integrierten Gebersteckverbinder

Beachten Sie beim Anschließen der Geber die Hinweise im jeweiligen Kapitel zum Anschließen Ihres Gebers.



		EK8W AK8W AS7W AG7W AV8W	AK8Y AS7Y AG7Y AV8Y	AK8H AV8H	EK8C EK8R ES7C EG7C ES7R EG7R EV8C EV8R	EK8S ES7S EG7S EV8S	RK8M
	$+U_B$	$+U_B$	$+U_B$	$+U_B$	$+U_B$	$+U_B$	R1 Ref+
	⊥	DGND	DGND	DGND	DGND	DGND	R2 Ref-
	A	Cos+	Cos+	Cos	A	Cos+	S1 Cos+
	$\overline{A}$	Cos-	Cos-	Cos Ref	$\overline{A}$	Cos-	S3 Cos-
	B	Sin+	Sin+	Sin	B	Sin+	S2 Sin+
	$\overline{B}$	Sin-	Sin-	Sin Ref	$\overline{B}$	Sin-	S4 Sin-
	C	–	Clock+	–	C	C	n.c.
	$\overline{C}$	–	Clock-	–	$\overline{C}$	$\overline{C}$	n.c.
	D	Data+	Data+	Data+	–	Data+	n.c.
	$\overline{D}$	Data-	Data-	Data-	–	Data-	n.c.

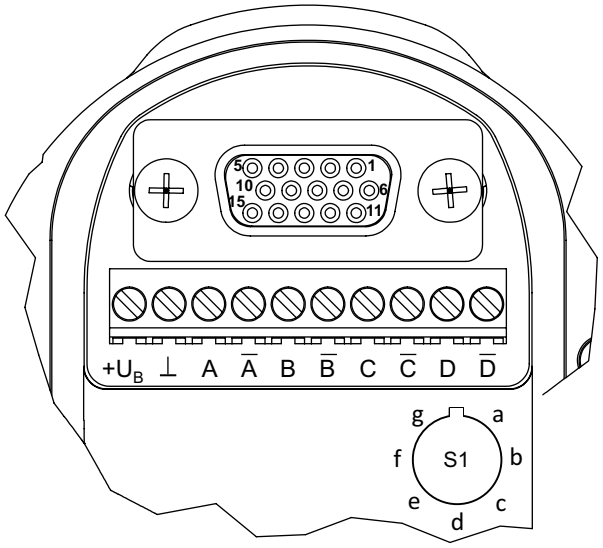
31976638/DE – 03/2025

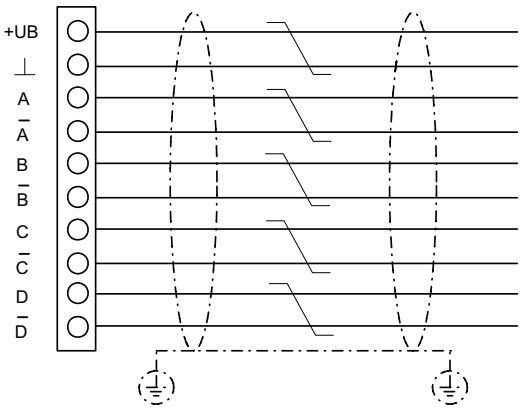
15-polige D-Sub-Buchse	
	Pin 1: D+, Data+
	Pin 2: D-, Data-
	Pin 3: n.c.
	Pin 4: n.c.
	Pin 5: U_B
	Pin 6: C-, Clock-
	Pin 7: n.c.
	Pin 8: n.c.
	Pin 9: GND
	Pin 10: GND
	Pin 11: C+, Clock+
	Pin 12: B-, Sin-
	Pin 13: B+, Sin+
	Pin 14: A-, Cos-
	Pin 15: A+, Cos+

31976638/DE – 03/2025

5.3.6 Aufbau Schaltbild Anbaugeber EK8X - mit einstellbarer Auflösung

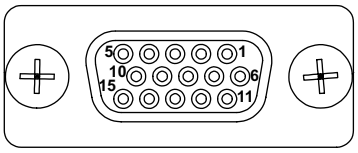
Anschluss über integrierten Gebersteckverbinder



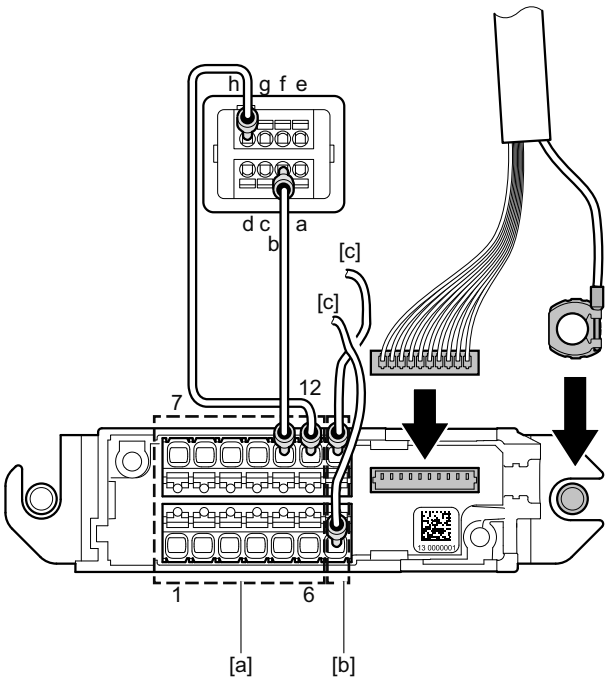
		EK8X
	$+U_B$	$+U_B$
	⊥	DGND
	A	A
	$\overline{A}$	$\overline{A}$
	B	B
	$\overline{B}$	$\overline{B}$
	C	C
	$\overline{C}$	$\overline{C}$
	D	–
	$\overline{D}$	–

Schalterstellung S1	Auflösung
a	1
b	2
c	6
d	24
e	100
f	128
g	1024

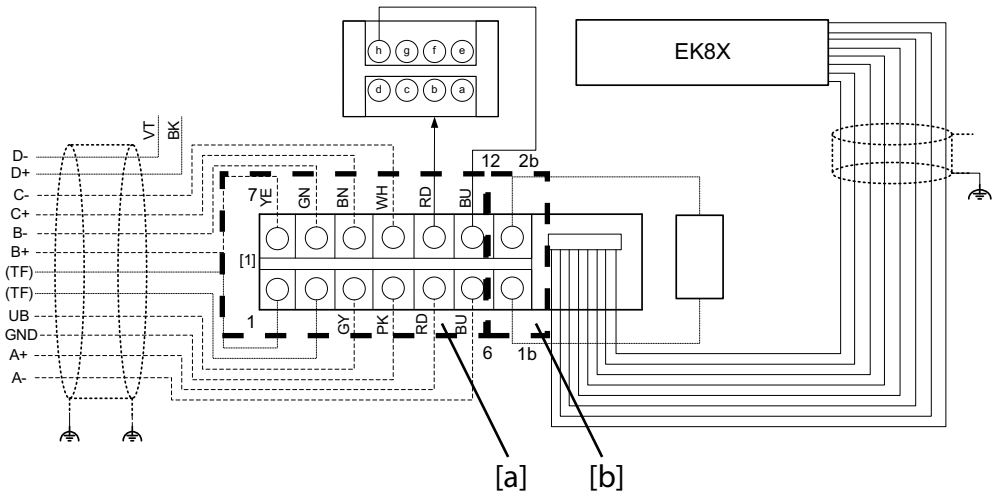
31976638/DE – 03/2025

15-polige D-Sub-Buchse	
	Pin 1: D+, Data+
	Pin 2: D-, Data-
	Pin 3: n.c.
	Pin 4: n.c.
	Pin 5: U_B
	Pin 6: C-, Clock-
	Pin 7: n.c.
	Pin 8: n.c.
	Pin 9: GND
	Pin 10: GND
	Pin 11: C+, Clock+
	Pin 12: B-, Sin-
	Pin 13: B+, Sin+
	Pin 14: A-, Cos-
	Pin 15: A+, Cos+

Anschluss über Klemmenleiste im Klemmenkasten



54578265099



54572765067

[a]	Der Bereich 1 – 12 ist für den Anschluss durch den Kunden vorgesehen.
[b]	Der Bereich 1b – 2b ist von SEW-EURODRIVE konfiguriert und darf nicht geändert werden.
[c]	Temperatursensor (werkseitig verdrahtet)

Pinbelegung

Pin	Signal	EK8X
1	TF	TF
2	TF	TF
3	U_B	U_B
4	GND	GND
5	A+	A+
6	A-	A-
7	B+	B+
8	B-	B-
9	C+	C+
10	C-	C-
11	–	Konfiguration a – g
12	–	Konfiguration h

Farbzuordnung der Leitung zu den Optionen

Optioin	Leitung 1b	Leitung 2b
/TF (100 °C)	RD	RD
/TF (130 °C)	BU	BU
/TF (150 °C)	BK	BK
/TF (170 °C)	WH	BN
/KY	RD(+)	BU(-)
/PT	RD	WH

31976638/DE – 03/2025

Optioin	Leitung 1b	Leitung 2b
/PK	RD	BK
/PI	BK	BK

Zuordnung der Auflösung zu Pin 11 und Pin 12

Auflösung	Pin 11 (RD)	Pin 12 (BU)
1	a	h
2	b	h
6	c	h
24	d	h
100	e	h
128	f	h
1024	g	h

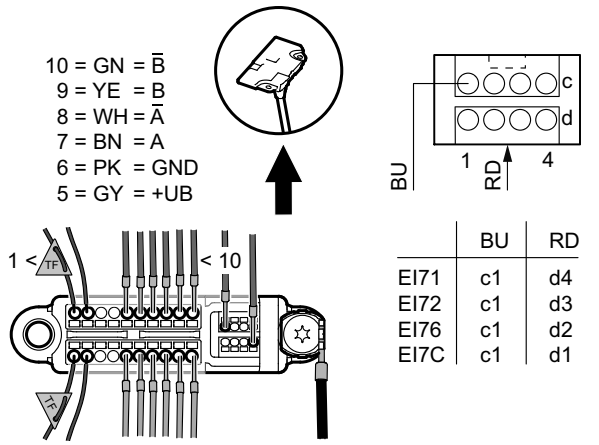
31976638/DE – 03/2025

5.4 Einbaugeber EI7. anschließen

HINWEIS

Beachten Sie dazu die Schaltbilder im Kapitel "Übersicht Schaltbilder"

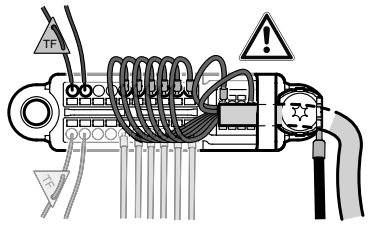
5.4.1 EI7. verdrahten - mit M12-Stecker und Anschlussbox



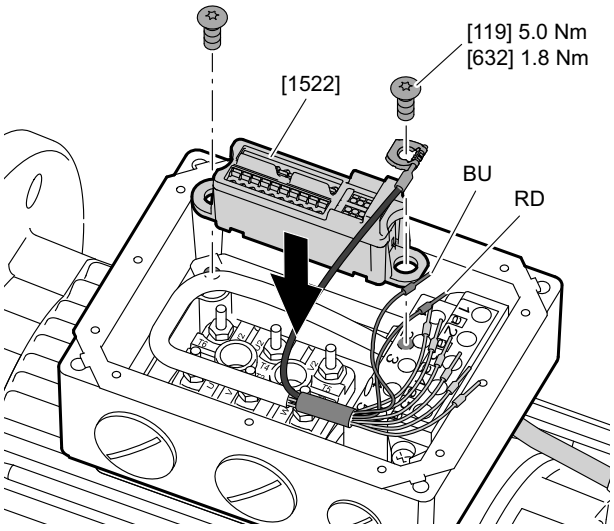
	BU	RD
EI71	c1	d4
EI72	c1	d3
EI76	c1	d2
EI7C	c1	d1

9591928587

1. Verdrahten Sie die Anschlusseinheit [1522] entsprechend des verbauten Gebertyps und den Schaltbildern (siehe "Übersicht Schaltbilder").



9656059787

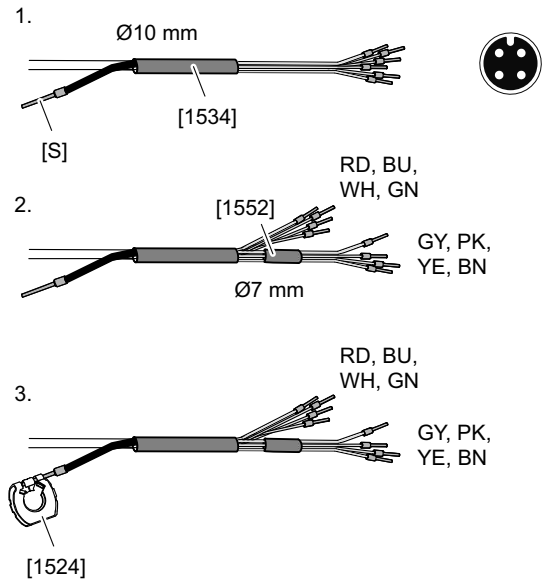


9592985483

1. Befestigen Sie die Anschlusseinheit mit den M8-Schrauben [119] oder M4-Schrauben [632].
   - ⇨ Bei M8-Schrauben: Anziehdrehmoment 5 Nm
   - ⇨ Bei M4-Schrauben: Anziehdrehmoment 1.8 Nm

31976638/DE – 03/2025

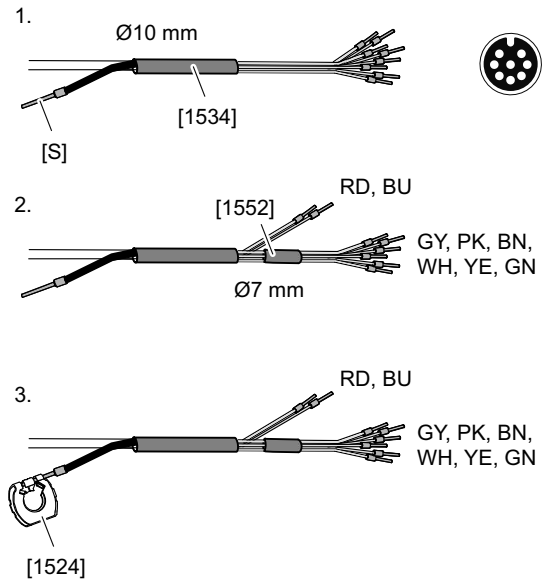
5.4.2 EI7. verdrahten - mit Anschlussbox



18014407973893771

4-polig:

1. Schieben Sie den Glasgewebeschlauch lang [1534] über die Einzeladern des Geberkabels. Die Schirmung [S] muss in die entgegengesetzte Richtung gelegt werden.
2. Schieben Sie den Glasgewebeschlauch kurz [1552] über die Einzeladern.
3. Montieren Sie die Anschluss-Scheibe [1524].

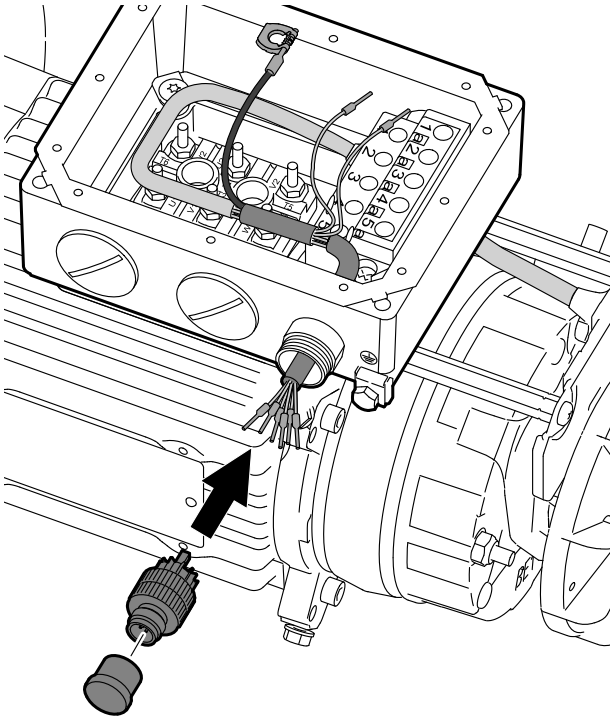


18014407973891467

8-polig:

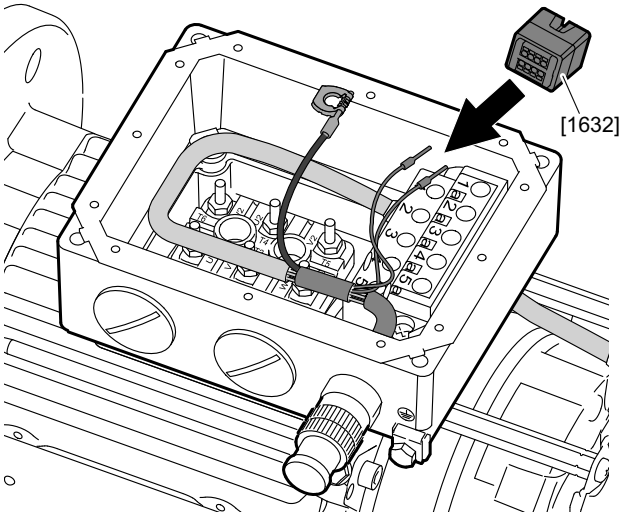
1. Glasgewebeschlauch lang [1534] über die Einzeladern des Geberkabels schieben. Die Schirmung [S] muss in die entgegengesetzte Richtung gelegt werden.
2. Glasgewebeschlauch kurz [1552] über die Einzeladern schieben.
3. Anschluss-Scheibe [1524] montieren.

31976638/DE – 03/2025



9007208847722635

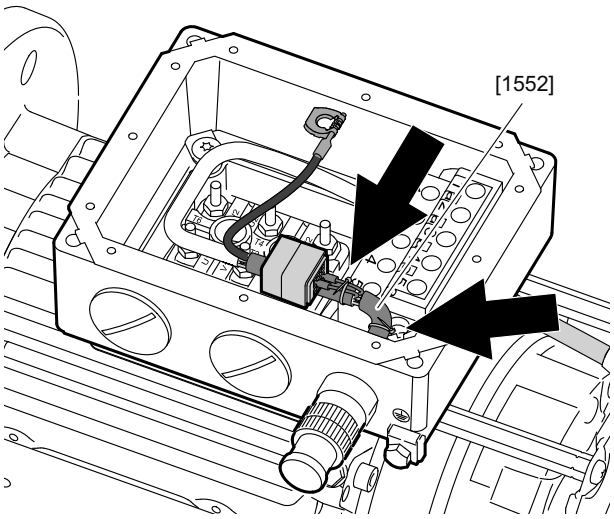
1. Führen Sie die Aderleitungen durch die Gewindereduzierung aus dem Klemmenkasten nach außen.
2. Schließen Sie den M12-Steckverbinder wie im Schaltbild dargestellt an (siehe "Übersicht Schaltbilder").
3. Verschrauben Sie die Aderleitungen mit dem M12-Steckverbinder.
   ⇨ Anziehdrehmoment 0.8 Nm ± 10 %
4. Befestigen Sie den Stecker.



9007208847724555

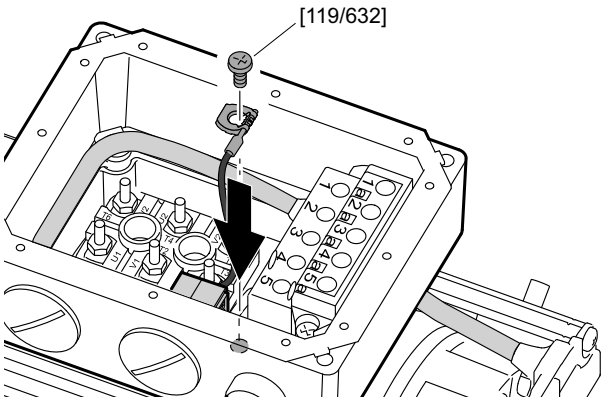
1. Verdrahten Sie die Anschlussbox [1632] entsprechend des vorher verbauten Gebertyps (siehe "Übersicht Schaltbilder").

31976638/DE – 03/2025



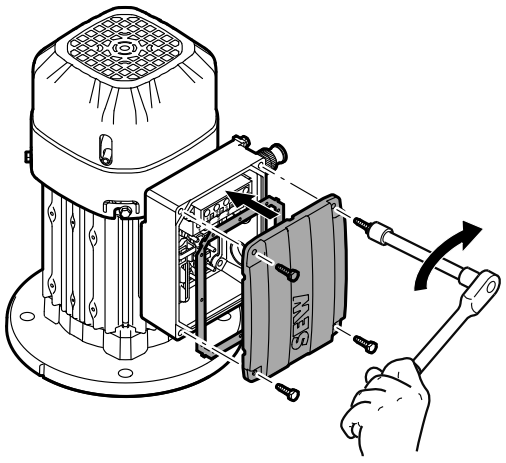
9007208847699595

1. Fixieren Sie den kurzen Glasgewebeschlauch [1552] mit einem Kabelbinder.
2. Befestigen Sie die Anschlussbox mit einem Kabelbinder möglichst nahe an den Aderendhülsen am Glasgewebeschlauch.



9007208847701515

1. Verschrauben Sie die Schirmung am Klemmenkasten.
   - ⇨ Anziehdrehmoment [119]: 5 Nm
   - ⇨ Anziehdrehmoment [632]: 1.8 Nm



9592987403

1. Setzen Sie den Deckel des Klemmenkastens auf.
2. Befestigen Sie den Deckel mit den Schrauben.
   - ⇨ Anziehdrehmoment 4 Nm

31976638/DE – 03/2025

5.4.3 EI7C FS anschließen – mit M12-Steckverbinder

ACHTUNG

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an Antrieben mit funktional sicheren Motoroptionen.

Verlust der Sicherheitsfunktion.

- Durch unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an Antrieben mit funktional sicheren Motoroptionen kann die realisierte Sicherheitsfunktion aufgehoben werden. Dies kann Sach- und Personenschäden zur Folge haben.
- Lassen Sie alle Arbeiten an Antrieben mit funktional sicheren Motoroptionen nur von ausgebildetem Fachpersonal vornehmen.
- Bei den Sicherheitsgebern EK8Z, EK9Z, AK8Z sind keine Arbeiten an der MOVILINK® DDI-Kommunikationseinheit zulässig. Beauftragen Sie den Service von SEW-EURODRIVE, um anstehende Arbeiten am Geber durchführen zu lassen.
- Beim Einbaugeber EI7C FS sind keine Arbeiten am Geber zulässig. Beauftragen Sie den Service von SEW-EURODRIVE um anstehende Arbeiten am Geber durchführen zu lassen.
- Bei Nachrüstung eines Sicherheitsgebers über eine Geberanbauvorrichtung ist die Nachrüstung der FS-Motoroption am Motor nicht erkennbar, z. B. durch das FS-Logo auf dem Motortypenschild. Die Nachrüstung eines Sicherheitsgebers erfolgt in eigener Verantwortung und Haftung durch den Betreiber. Die Nachrüstung durch den Service von SEW-EURODRIVE wird empfohlen.

Beachten Sie für weitere Informationen hierzu die Schaltbilder im Kapitel "Übersicht Schaltbilder".

5.5 Einbaugeber EI8. anschließen

Beachten Sie dazu die verfügbaren Schaltbilder aus Kapitel "Übersicht Schaltbilder" und den Montageablauf aus "Einbaugeber EI8. und Geberanbauvorrichtungen EI8A - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S, mit Anschlusseinheit".

31976638/DE – 03/2025

5.6 Konusgeber .K8./.K9./.V8. anschließen

Beachten Sie die verfügbaren Schaltbilder aus Kapitel "Übersicht Schaltbilder" (→ 🗎 101) und den Montageablauf aus "Konusgeber demontieren/montieren. "Konusgeber und Geberanbauvorrichtungen für Konusgeber demontieren/montieren" (→ 🗎 49).

5.6.1 Konusgeber .K8./.K9./.V8. anschließen mit integriertem Gebersteckverbinder A1GA/A2GA

1. Drehen Sie die Schrauben des Anschlussdeckels [619] aus und ziehen Sie den Anschlussdeckel [619] ab.
2. Schließen Sie den Geber mithilfe des Schaltbilds an. Beachten Sie dabei die Abisolierlänge von 8 mm beim Anschließen an die Reihenanschlussklemme im Anschlussadapter [U]. Die Kabelverschraubung des mitgelieferten Anschlussadapter ist geeignet für Kabel mit Durchmesser von 5 bis 9.5 mm. Stellen Sie sicher, dass dieser Klemmbereich eingehalten wird. Beachten Sie, dass die mitgelieferte Kabelverschraubung nicht durch andere Typen ersetzt werden darf, da sie den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen und eine geeignete Schirmung gegen Störungen ermöglicht.
3. Setzen Sie den Anschlussdeckel [619] auf den Anschlussadapter [U] auf.
4. Bei Sicherheitsgeber: Benetzen Sie die im folgenden Schritt benötigten Schrauben mit LOCTITE® 241.
5. Schrauben Sie die Schrauben [E] durch die Bohrungen am Anschlussdeckel [619] in die Bohrungen im Anschlussadapter [U] ein.
   ⇨ Sichern Sie die Schrauben [E] mit mittelfester Gewindesicherung. Anziehdrehmoment 2.25 Nm.
6. Ziehen Sie die Kabelverschraubung an.
   ⇨ Anziehdrehmoment 2 Nm ± 15 %
7. Stellen Sie eine Zugentlastung gemäß IEC 60079-14 her. Sie dürfen die Signalkabel nicht beschädigen.
8. Geber EK8X: Stellen Sie im Anschlussdeckel [619] mit dem Drehschalter die gewünschte Geberauflösung ein.

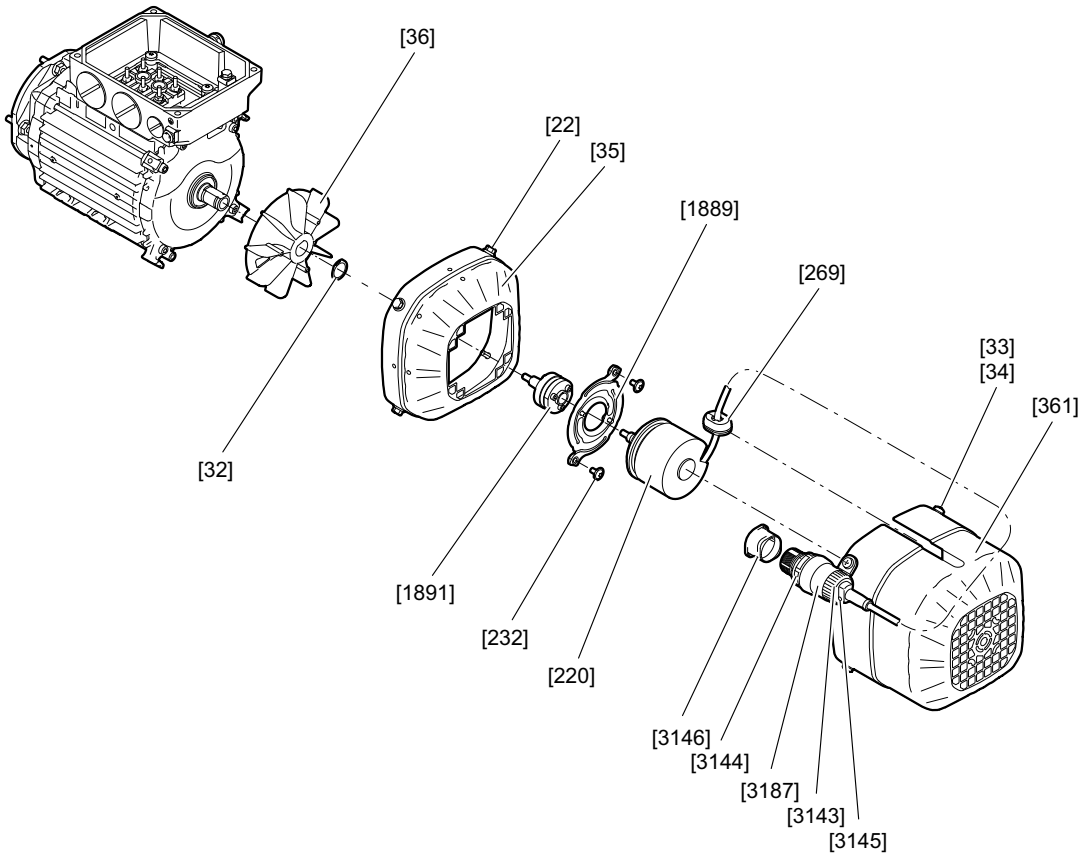
HINWEIS

Die Anschlussdeckel der Geberausführungen EK8X und .K8./.V8. sind nicht kompatibel. Um eine Beschädigung des Gebers zu vermeiden, beachten Sie folgende Hinweise:

- Verwenden Sie einen .K8./.V8.-Anschlussdeckel nicht mit der Geberausführung EK8X.
- Verwenden Sie einen EK8X-Anschlussdeckel nicht mit den Geberausführungen .K8./.V8..

31976638/DE – 03/2025

5.6.2 Konusgeber .K8./.K9./.V8. anschließen mit Kabel und M23-Steckverbinder direkt am Geber KIGA



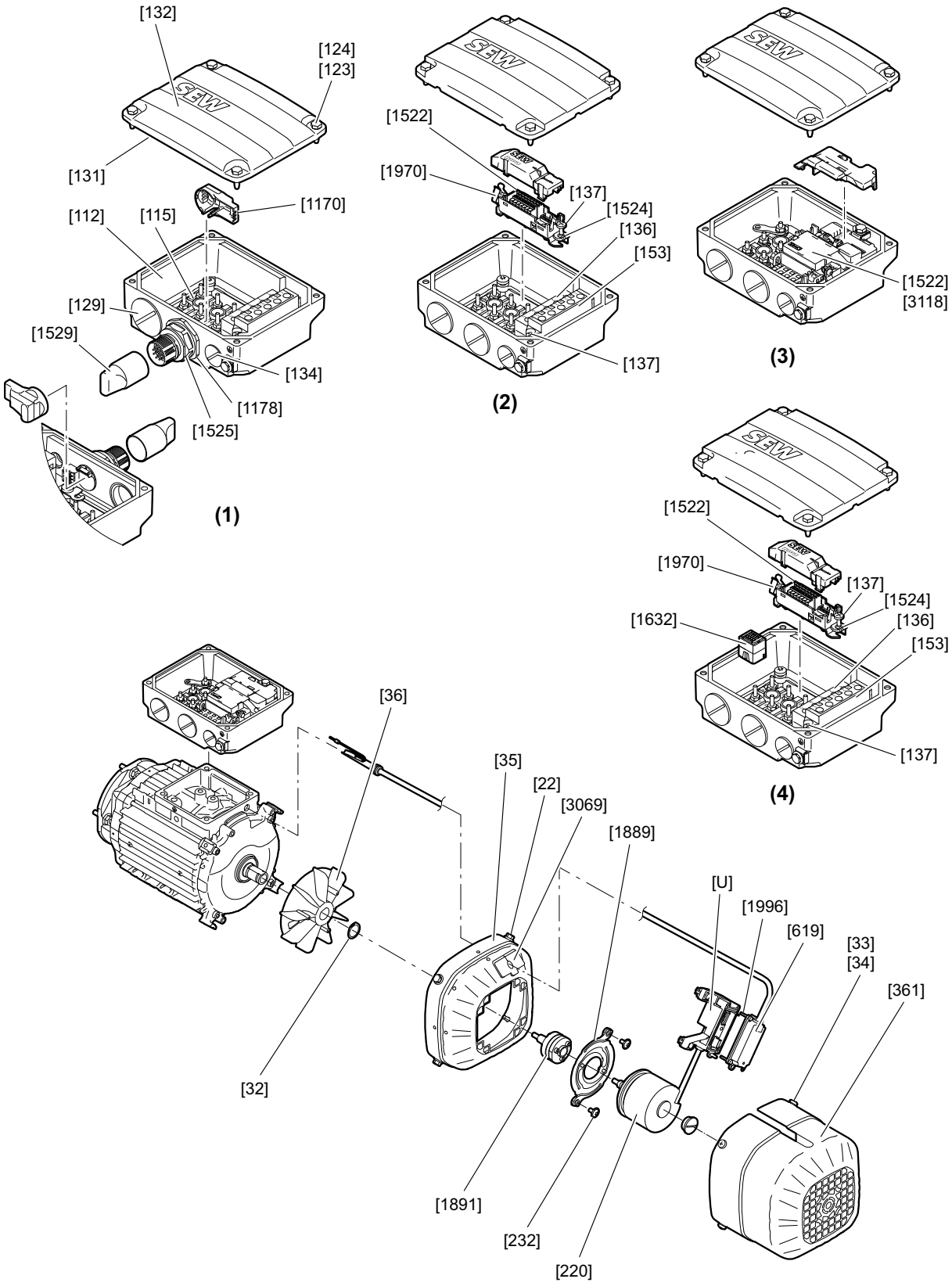
9007238955599371

✓ Benötigte Hilfsmittel: Schraubendreher

1. Lösen Sie die Transportsicherungsschelle, sofern vorhanden.
2. Entfernen Sie die Schutzkappe [3146] des M23-Steckverbinders [3144].
3. Verbinden Sie den M23-Steckverbinder [3144] mit dem entsprechenden Anschlusskabel mit M23-Gegenstecker.
4. Stellen Sie eine ausreichende Zugentlastung sicher.

31976638/DE – 03/2025

5.6.3 Anschluss im Klemmenkasten



(1) – Konusgeber .K8./.V8. anschließen mit M23-Steckverbinder am Klemmenkasten AIGA/AIGB

✓ Benötigte Hilfsmittel: Schraubendreher

1. Entfernen Sie die Schutzkappe [1529] des M23-Steckers [1525].
2. Verbinden Sie den M23-Stecker [1525] mit dem entsprechenden Anschlusskabel mit M23-Gegenstecker [1].

(2) – Konusgeber .K8./.V8. anschließen mit Anschlusseinheit im Klemmenkasten

1. Um den Klemmenkastendeckel [132] abzunehmen, drehen Sie die Schrauben [123] aus.
2. Entfernen Sie die Abdeckung der Anschlusseinheit [1522] durch beidseitiges Drücken des Deckels hinter der Kabeleinführung.
3. Schließen Sie die kundenseitige Auswerte-Einheit des Gebers mit Schirmblech [1970] an der Anschlusseinheit [1522] an. Bringen Sie die Abdeckung der Anschlusseinheit [1522] an.
4. Montieren Sie den Klemmenkastendeckel [132] mit den Schrauben [123] (4 × M5 SW8).
   ⇨ Anziehdrehmoment 4 Nm

(3) – Konusgeber .K8./.V8. anschließen mit DDI KD1, KDB, KD oder KDD

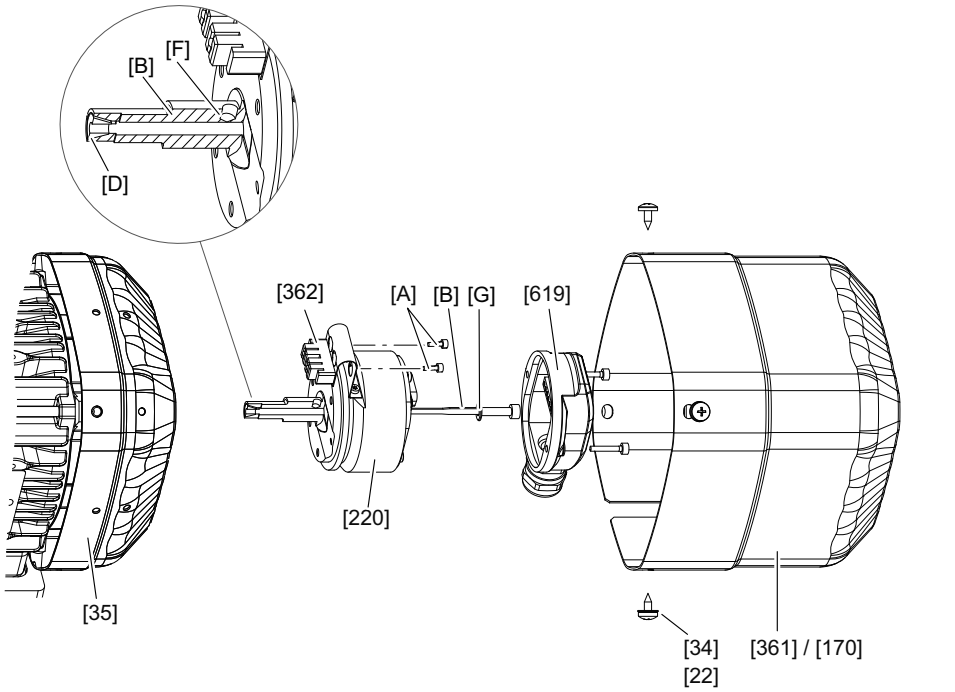
Weitere Informationen hierzu finden Sie im Zusatz zur Betriebsanleitung "Drehstrommotoren mit MOVILINK® DDI-Schnittstelle".

(4) – Konusgeber EK8X mit Anschlusseinheit im Klemmenkasten anschließen

1. Um den Klemmenkastendeckel [132] abzunehmen, drehen Sie die Schrauben [123] aus.
2. Entfernen Sie die Abdeckung der Anschlusseinheit [1522] durch beidseitiges Drücken des Deckels hinter der Kabeleinführung.
3. Schließen Sie die kundenseitige Auswerte-Einheit des Gebers mit Schirmblech [1970] an der Anschlusseinheit [1522] an. Bringen Sie die Abdeckung der Anschlusseinheit [1522] an.
4. Montieren Sie den Klemmenkastendeckel [132] mit den Schrauben [123] (4 × M5 SW8).
   ⇨ Anziehdrehmoment 4 Nm

31976638/DE – 03/2025

5.7 Spreizwellengeber/Steckwellengeber .S7./.V7./.G7. anschließen



36028799602065163

1. Demontieren Sie die Abdeckhaube [361] oder ggf. den Fremdlüfter [170].
2. Drehen Sie die Schrauben des Anschlussdeckels [619] aus und ziehen Sie den Anschlussdeckel [619] ab.
3. Schließen Sie den Geber mithilfe des Schaltbilds an.
4. Schrauben Sie den Anschlussdeckel [619] an.
   - ⇨ Bei Baugröße 71 – 132S: Anziehdrehmoment 2.25 Nm
   - ⇨ Bei Baugröße 132M – 315: Anziehdrehmoment 2.25 Nm ± 10 %
5. Ziehen Sie die Kabelverschraubung an.
   - ⇨ Anziehdrehmoment 2 Nm ± 15 %
6. Stellen Sie eine Zugentlastung gemäß IEC 60079-14 her. Sie dürfen die Signalkabel nicht beschädigen.
7. Montieren Sie die Abdeckhaube [361] oder ggf. den Fremdlüfter [170].
   - ⇨ Anziehdrehmoment Schraube [22]: 3.3 Nm
   - ⇨ Anziehdrehmoment Schraube [34]: 2 Nm

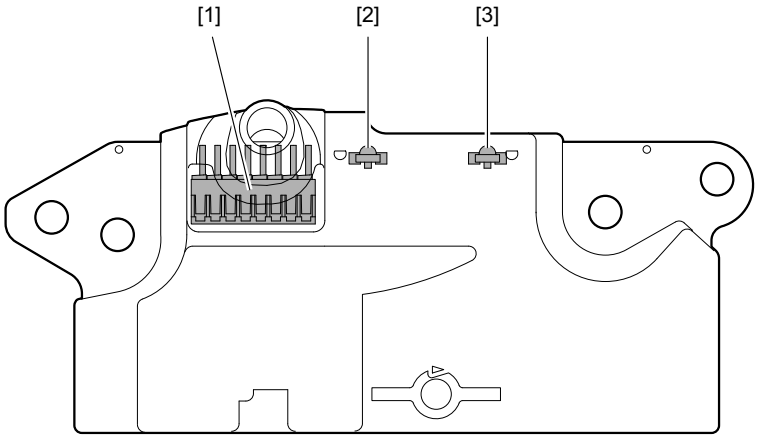
31976638/DE – 03/2025

6 Betrieb

6.1 Optische Rückmeldungen Einbaugeber EI7., EI8.

6.1.1 Optische Rückmeldungen Einbaugeber EI7.

Die Geber EI7. nutzen 2 Duo-LEDs (jeweils Rot + Grün) zur optischen Rückmeldung des Betriebszustands.



9007239132326411

[1] Stecker

[2] Duo-LED - H1

[3] Duo-LED - H2

LED H1 - Status und Fehler

Die grüne LED signalisiert den Status oder die Konfiguration des Gebers. Sie ist blinkend ausgeführt. Die Blinkfrequenz zeigt die eingestellte Periodenzahl an.

LED H1 Grün	
Blink-Code	**Status/Konfiguration**
LED aus	Geber spannungsfrei oder defekt
0.6 Hz	EI71 (1 Periode pro Umdrehung)
1.2 Hz	EI72 (2 Perioden pro Umdrehung)
3 Hz	EI76 (6 Perioden pro Umdrehung)
15 Hz	EI7C (24 Perioden pro Umdrehung)
LED dauerhaft an	Geber defekt

Vom Geber erkannte Fehler aktivieren die rote LED.

LED H1 Rot	
Blink-Code	**Bedeutung**
10 s mit 1 Hz und 2 s dauerhaft	keine gültige Periodenzahl einstellbar
sonstige	Ausgangstreiber meldet einen Fehler (z. B. durch Kurzschluss, Übertemperatur)

31976638/DE – 03/2025

LED H2 - Signalspurzustand

LED-Farbe	Spur A	Spur B	Spur /A	Spur /B
Orange (Grün und Rot)	0	0	1	1
Rot	0	1	1	0
Grün	1	0	0	1
Aus	1	1	0	0

6.1.2 Optische Rückmeldungen EI7C FS

Die LED-Anzeige, sichtbar bei abgenommener Lüfterhaube, gibt optische Rückmeldung über den Signalspurzustand.

Als Statusanzeige für den Sicherheitsgeber EI7C FS werden eine rote und eine grüne LED verwendet.

- Die **grüne** LED signalisiert den aktuellen Status.
- Die **rote** LED dient zur Anzeige einer Fehlerhistorie mithilfe eines Blink-Codes.

In der Fehlerhistorie wird immer der zuletzt aufgetretene Fehler seit dem letzten Einschaltvorgang dargestellt.

Signalisierung des Normalzustands

Im Normalbetriebszustand leuchtet die grüne Status-LED dauerhaft. Im typischen Fall ist kein Fehler aufgetreten und die rote Fehlerhistorien-LED ist aus. Ist vor dem aktuell normalen Betriebszustand bereits einmal ein Fehler aufgetreten, wird dieser durch den unten beschriebenen Blink-Code an der roten LED signalisiert.

Signalisierung eines internen Diagnosefehlers

Der Geber EI7C FS verfügt über eine Eigendiagnose. Weist diese Diagnose einen Fehler auf, geht der Geber in einen Fehlerzustand über. Der Fehler lässt sich durch ab- und wieder Zuschalten der Versorgungsspannung des Gebers zurücksetzen.

Signalisierung des Service-Betriebs

Wird der Geber beim Einschalten mit einer niedrigeren Spannung als der im Kapitel "EI7C FS" angegebenen Spannung versorgt, geht er automatisch in den Servicebetrieb. Der Servicebetrieb dient der Einstellung und Justage des Gebers. Er darf in diesem Betriebszustand nicht als Sicherheitsgeber genutzt werden.

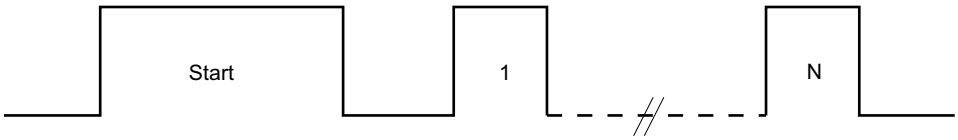
Die Ausgangstreiber sind hierbei ausgeschaltet. Die rote Fehlerhistorien-LED signalisiert den Service-Betrieb durch ein dauerhaftes Leuchten. Die grüne Status-LED meldet den Abstand des Gebermoduls vom Lüfterrad.

Anstehende Service-Arbeiten am Geber dürfen nur von SEW-EURODRIVE durchgeführt werden.

31976638/DE – 03/2025

Signalisierung von Fehlerzuständen

Der Anfang eines Fehler-Codes wird durch einen langen Impuls signalisiert (START). Die Anzahl der kurzen Blinkimpulse gibt dabei den zuletzt aufgetretenen Fehler seit dem Einschaltvorgang wieder. Das lange Startzeichen wird dabei nicht mitgezählt. Die Abbildung zeigt den Aufbau des Blink-Codes. Eine Übersicht der möglichen Fehlerzustände und die dabei festgelegte Signalisierung über die LEDs gibt die Tabelle "Normaler Betrieb" (→ 🗎 131).



8411052555

31976638/DE – 03/2025

LED-Codes der Betriebszustände

Normaler Betrieb

angezeigter Zustand	LED Grün (Status)		LED Rot (Fehler)
keine Spannung oder Defekt	AUS		AUS
interner Diagnosefehler	AN		AN
kein Fehler	AN		AUS
aktuell kein Fehler Letzter Fehler wird angezeigt.	AN		Fehler-Code
aktuell ein Fehler vorhanden Aktueller Fehler wird angezeigt.	AUS		Fehler-Code
		Fehler Temperatur	1×
		Fehler Versorgungsspannung	2×
		Signalfehler analog	3×
		Fehler digitale Spur A oder B	4×
		Fehler Wegstreckendifferenz	5×
		Fehler Ausgangstreiber	6×

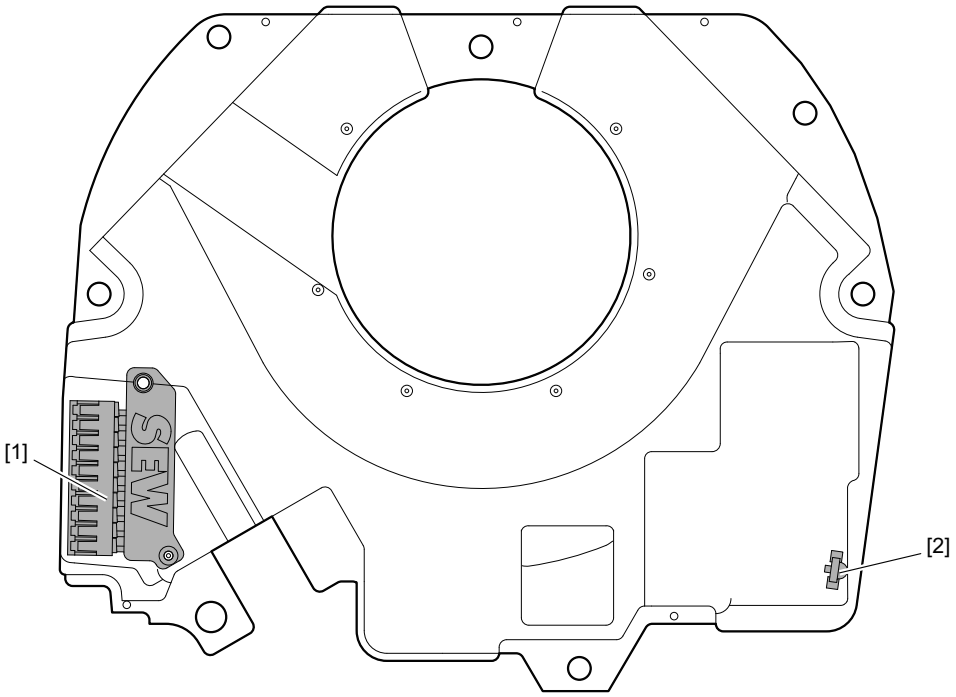
Service-Betrieb/Einrichtmodus

Status	Bedeutung	LED Grün	LED Rot
Service-Betrieb/Einrichtmodus (Definierter Spannungsbereich beim Einschalten)	Amplitude OK	AUS	AN
	Amplitude zu groß	blinkt (ca. 2 Hz)	AN
	Amplitude zu klein	blinkt (ca. 0.5 Hz)	AN

31976638/DE – 03/2025

6.1.3 Optische Rückmeldungen Einbaugeber EI8C, EI8R

Die Einbaugeber EI8. melden ihren Betriebszustand optisch über eine Duo-LED.



9007239132221835

[1] Stecker

[2] Duo-LED

Blink-Code	Bedeutung
aus	Geber nicht versorgt oder defekt
Grün dauerhaft	Geber in Betrieb, keine Fehler
Rot/Orange, dauerhaft oder blinkend	Geber meldet eine Selbstdiagnose-Information oder einen Fehler. Die Bedeutung ist abhängig von der Farbe und der Frequenz.

31976638/DE – 03/2025

Diagnose LED-Farbe Orange/Rot	Bedeutung und Maßnahmen
Rot	Geberdiagnose hat einen Fehler erkannt. Leuchtet dauerhaft: Fehler der internen Gebersensorik (Inkrementalsensorik) Blinkend 5 Hz: Fehler der internen Gebersensorik (Indexsensorik): • Prüfen Sie den Geber und den Polring auf Beschädigung oder magnetisierbare Verschmutzung. Tauschen oder reinigen Sie den Lüfter bei Bedarf. • Prüfen Sie den Sitz des Lüfters sowie den Abstand des Polrings zum Geber. Justieren und fixieren Sie den Lüfter und Polring bei Bedarf, (siehe Kapitel "Einbaugeber EI8. demontieren und montieren"). Blinkend 1 Hz: Fehler der elektrischen Schnittstelle des Gebermoduls: • Kurzschluss/Überstrom der Signalspuren: Beseitigen Sie den Kurzschluss oder begrenzen Sie den Ausgangsstrom des Gebermoduls. • Störungen auf den Signalspuren: Beseitigen Sie die externe Störung. Beachten Sie die Hinweise zur Anschlusstechnik.
Orange	Geberdiagnose meldet eine Warnung (Funktion des Gebers ist gegeben, ggf. Wartung erforderlich). Leuchtet dauerhaft: Warnung der internen Gebersensorik (Inkrementalsensorik). • Führen Sie bei Bedarf Maßnahmen durch, siehe "Diagnose Rot" als Wartungsmaßnahmen durch. Blinkend 1 Hz: Warnung des internen Speichers (Gebersignalkorrektur). • Die Gebersignalkorrektur wird bei jedem Start des Gebers neu initialisiert.

Wenn keine der Maßnahmen erfolgreich ist, wenden Sie sich an den Service von SEW-EURODRIVE. Setzen Sie den Einbaugeber in diesem Fall außer Betrieb.

31976638/DE – 03/2025

6.1.4 Optische Rückmeldungen Einbaugeber EI8Z

Die Einbaugeber EI8. melden ihren Betriebszustand optisch über eine Duo-LED. Die Rückmeldung ist abhängig von der Version der Firmware der MOVILINK® DDI Kommunikationseinheit in Verbindung mit dem Geber EI8Z.

Die Firmware-Version lässt sich mit der Engineering-Software MOVISUITE® von SEW-EURODRIVE unter den Geräte- und Optionseigenschaften des Motors mit MOVILINK® DDI ermitteln.

Wenn keine der Maßnahmen erfolgreich ist, wenden Sie sich an den Service von SEW-EURODRIVE. Setzen Sie den Einbaugeber in diesem Fall außer Betrieb.

Optische Rückmeldungen EI8Z mit Firmware-Version 2.00 oder höher

LED-Farbe	Bedeutung und Maßnahmen
aus	Geber nicht versorgt oder defekt
Grün dauerhaft	Geber in Betrieb, keine Fehler
Gelb dauerhaft	Der Geber meldet eine Selbstdiagnose-Information. Die Funktion des Gebers ist uneingeschränkt gegeben. Die mechanische Justierung des Gebers ist innerhalb des erlaubten Toleranzbereichs. • Es ist keine Maßnahme erforderlich. • Bei Applikationen mit Schwingungsbeanspruchung oder stark schwankenden Umgebungstemperaturen empfehlen wir bei vorliegenden Funktionsfehlern eine mechanische Justierung des Lüfters und des Abstands des Polrings zum Geber, siehe Kapitel "EI8. montieren - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S), mit Anschlusseinheit".
Rot dauerhaft Fehlermeldung des Umrichters Fehler 13.26, 13.27 am Umrichter und in MOVISUITE®	Geber meldet eine Selbstdiagnose-Information oder einen Fehler. Die mechanische Justierung des Gebers ist außerhalb des erlaubten Toleranzbereichs. Dieser Fehler wird ebenso am Umrichter gemeldet. • Prüfen Sie den Geber und den Polring auf Beschädigung oder magnetisierbare Verschmutzung. Tauschen oder reinigen Sie den Lüfter bei Bedarf. • Prüfen Sie den Sitz des Lüfters sowie den Abstand des Polrings zum Geber. Justieren und fixieren Sie den Lüfter und Polring bei Bedarf, siehe Kapitel "EI8. montieren - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S), mit Anschlusseinheit"

31976638/DE – 03/2025

Optische Rückmeldungen EI8Z mit Firmware-Version 1.00

In Firmware-Version 1.00 sind die optischen Rückmeldungen des Gebers EI8Z ausschließlich produktionsunterstützend. Beachten Sie, dass unabhängig von der LED-Farbe ein Fehler ausschließlich über eine Fehlermeldung des Umrichters wie nachfolgend beschrieben gemeldet wird.

Diagnose	Bedeutung und Maßnahmen
Fehlermeldung des Umrichters Fehler 13.26, 13.27 am Umrichter und in MOVISUITE®	Geberdiagnose hat einen Fehler erkannt oder der Geber ist defekt. Die mechanische Justierung des Gebers ist außerhalb des erlaubten Toleranzbereichs. Dieser Fehler wird ebenso am Umrichter gemeldet. • Prüfen Sie den Geber und den Polring auf Beschädigung oder magnetisierbare Verschmutzung. Tauschen oder reinigen Sie den Lüfter bei Bedarf. • Prüfen Sie den Sitz des Lüfters sowie den Abstand des Polrings zum Geber. Justieren und fixieren Sie den Lüfter und Polring bei Bedarf, siehe Kapitel "EI8. montieren - Motoren DRN../DRU../DR2..71 – 132S), mit Anschlusseinheit".

31976638/DE – 03/2025

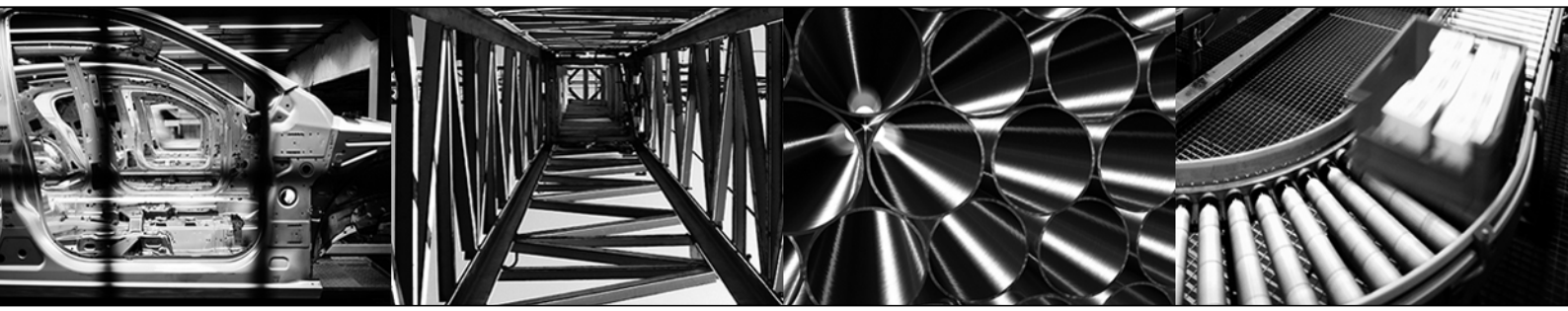
7 Ihr Kontakt zu SEW-EURODRIVE

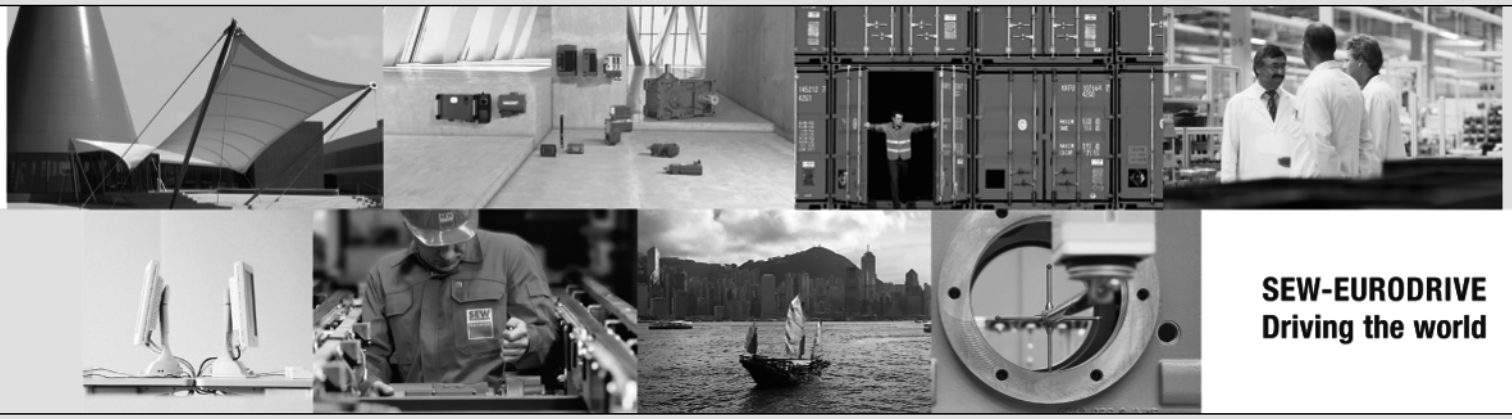
Die weltweiten Kontaktdaten und Standorte finden Sie auf der **Webseite von SEW-EURODRIVE** über folgenden Link oder den abgebildeten QR-Code.

https://www.sew-eurodrive.de/contacts-worldwide



31976638/DE – 03/2025





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Str. 42
76646 BRUCHSAL
GERMANY
Tel. +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
➞ www.sew-eurodrive.com