



**Instruction Leaflet**  
**Bedienungsanleitung**  
**Hojas de instrucciones**  
**Feuille d'instructions**  
**Foglio d'istruzioni**

**Synchronous Gearboxes**  
**Motor-Gearbox Assembly Instruction**



**Synchrongetriebe**  
**Motor-Getriebe-Montageanleitung**



**Caja reductora síncrona Instrucciones de montaje para**  
**conjunto de motor-reductora**



**Boîtes de vitesses synchrones**  
**Moteur-boîte de vitesses Instructions d'assemblage**



**Scatole del cambio sincrone Istruzioni per il montaggio**  
**di scatole del cambio di motori**



**Figures / Abbildung / Figura**

①

<b>GB</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>
A. Motor	A. Motor	A. Motor	A. Moteur	A. Motore
B. Spacer	B. Distanzstück	B. Distanciador	B. Entretoise	B. Distanziatore
C. Countersink	C. Senkung	C. Refundido	C. Fraisure	C. Svasatura
D. Pinion	D. Ritzel	D. Piñón	D. Pignone	D. pignone

②

<b>GB</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>
A. Spigot mounting hole	A. Zapfen-Montageloch	A. Tornillos de montaje del motor	A. Trou de montage de l'ergot	A. Foro di montaggio del codolo
B. Motor mounting screws	B. Montage-schrauben	B. Orificio de alojamiento del vástago	B. Vis de montage de moteur	B. Viti di montaggio del motore

③

**GB**

**Items required for this assembly.**

- 1 off synchronous motor **RS** stock no. 332-802 available separately
- or stepper motor **RS** stock no. 332-947 available separately
- 1 off synchronous gearbox with these instructions
- 1 off pinion with these instructions
- 1 off spacer with these instructions
- 2 off motor mounting screws with these instructions
- 1 off high strength retainer **RS** stock no. 851-016 available separately
- A pin or small applicator.

1. Ensure that the spindle of the motor is dry, clean and free from dirt and grease.
2. Apply a little high strength retainer, **RS** stock no. 851-016, indirectly (i.e. using a pin or small applicator) to the internal surface of the pinion mounting hole. It is unnecessary and inadvisable to put adhesive directly onto the motor spindle.
3. Tilt the motor slightly downwards and slip the pinion\* over the motor spindle as shown, using the spacer to position the pinion a set distance away from the face of the motor mounting spigot. (See table)
4. Remove any excess and allow adhesive to set, then remove spacer. (Allow a suitable time for hardening of adhesive - 3 hours at 20°C.)
 

**\*Note.** Ensure that the counter sink in the pinion mounting hole is facing away from the motor as shown. This will allow a small amount of adhesive to 'well' around the motor spindle.
5. Remove protective tape from spigot mounting hole in gearbox and assemble the motor fitting the pinion into the gearbox such that it engages with the first gear of the box. Tighten motor mounting screws.
6. Check that the pinion meshes freely with the gearbox by applying power to the motor and noting;
  - a) The output shaft of the gearbox rotates.
  - b) The gearbox runs smoothly and is free of any loose internal impediment.

**WARNING:**

- i. Extreme care should be taken to prevent excess adhesive from getting into the motor bearing and gearbox housing.
- ii. All pinions are NOT common to all motor-gearbox combinations and only the pinion supplied with each gearbox is suitable for correct assembly.

## Spacer

According to the table below set the pinion away from the motor mounting spigot by using spacer height 1 or 2 for the appropriate gearbox.

Gearbox RS stock no.	Spacer height
332-868	2
336-450	1
336-444	1
336-438	1
336-422	2
336-416	2
336-400	1

RS Components shall not be liable for any liability or loss of any nature (howsoever caused and whether or not due to RS Components' negligence) which may result from the use of any information provided in RS technical literature.



## Für diese Montage erforderliche Gegenstände

- |                                                  |                      |
|--------------------------------------------------|----------------------|
| 1 Stück Synchronmotor RS Best-Nr 332-802         | separat erhältlich   |
| oder Schrittmotor RS Best-Nr 332-947             | separat erhältlich   |
| 1 Stück Synchrongetriebe                         | mit dieser Anleitung |
| 1 Stück Ritzel                                   | mit dieser Anleitung |
| 1 Stück Distanzstück                             | mit dieser Anleitung |
| 2 Stück Motor-Montageschrauben                   | mit dieser Anleitung |
| 1 Stück hochfestes Haftmittel RS Best-Nr 851-016 | separat erhältlich   |
- Ein Stift oder kleiner Spatel.

- Vergewissern Sie sich, daß die Welle des Motors trocken, sauber und frei von Schmutz und Schmiere ist.
- Tragen Sie ein wenig hochfestes Haftmittel 851-016 indirekt (d. h. einen Stift oder kleinen Spatel verwendend) auf die interne Oberfläche des Ritzel-Montageloches auf. Es ist unnötig und unratsam, Klebstoff direkt auf die Motorwelle aufzutragen.
- Kippen Sie den Motor leicht nach unten und schieben Sie das Ritzel\* wie gezeigt über die Motorwelle, und benutzen Sie das Distanzstück, um das Ritzel eine feste Distanz von der Stirnfläche des Motor-Montagezapfens weg zu positionieren. (Siehe Tabelle.)
- Entfernen Sie jeglichen Überschuß und erlauben Sie es dem Klebstoff, auszuhärten, und entfernen Sie dann Distanzstück. (Erlauben Sie einen geeigneten Zeitraum zur Aushärtung des Klebstoffs - 3 Stunden bei 200C.)
  - \* **Hinweis.** Vergewissern Sie sich, daß die Senkung im Ritzel-Montageloch vom Motor wie gezeigt wegzeigt. Dies ermöglicht es, daß eine kleine Menge Klebstoffs sich um die Motorwelle herum 'sammelt'.
- Entfernen Sie Schutzband vom Zapfen-Montageloch in Getriebe und montieren Sie den Motor, indem Sie das Ritzel in das Getriebe bauen, sodaß es in das erste Zahnrad im Getriebe einrückt. Ziehen Sie Motor-Montageschrauben an.
- Prüfen Sie, daß das Ritzel frei in das Getriebe eingreift, indem Sie Leistung an den Motor anlegen und darauf achten, daß
  - die Ausgangswelle des Getriebes rotiert
  - das Getriebe glatt läuft und von jeglichem internen Hindernis frei ist.

- WARNUNG:**
- Extreme Vorsicht sollte geübt werden, um überschüssigen Klebstoff daran zu hindern, ins Motorlager und Getriebegehäuse zu gelangen.
  - Alle Stifte sind NICHT allen Motor-Getriebe-Kombinationen gemein, und nur das mit jedem Getriebe mitgelieferte Ritzel ist für korrekte Montage geeignet

## Distanzstück

Gemäß untenstehender Tabelle stellen Sie das Ritzel vom Motor-Montagezapfen entfernt ein, indem Sie Distanzstückhöhe 1 oder 2 für das entsprechende Getriebe verwenden.

RS Getriebe Best-Nr	Distanzstückhöhe
332-868	2
336-450	1
336-444	1
336-438	1
336-422	2
336-416	2
336-400	1

RS Components haftet nicht für Verbindlichkeiten oder Schäden jedweder Art (ob auf Fahrlässigkeit von RS Components zurückzuführen oder nicht), die sich aus der Nutzung irgendwelcher der in den technischen Veröffentlichungen von RS enthaltenen Informationen ergeben.



## Elementos necesarios para este conjunto:

- |                                                       |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1 ud. motor síncrono código RS 332-802                | se suministra por separado |
| o motor paso a paso código RS 332-947                 | se suministra por separado |
| 1 ud. reductora síncrona                              | con estas instrucciones    |
| 1 ud. piñón                                           | con estas instrucciones    |
| 1 ud. separador                                       | con estas instrucciones    |
| 2 uds. tornillos montaje motor                        | con estas instrucciones    |
| 1 ud. retención de alta resistencia código RS 851-016 | se suministra por separado |

1 alfiler o aplicador pequeño

- Asegúrese de que el eje del motor está limpio, seco y no tiene grasa ni suciedad.
- Aplice una pequeña cantidad de adhesivo de alta resistencia 851-016 de forma indirecta (es decir, utilizando un alfiler o un aplicador pequeño) en la superficie interior del orificio de montaje del piñón. Ni es necesario ni es aconsejable poner el adhesivo directamente sobre el eje del motor.
- Incline el motor ligeramente hacia abajo y deslice el piñón\* sobre el eje del motor tal como se indica, utilizando el separador para posicionar el piñón a una distancia fija con respecto a la cara del vástago de montaje del motor (véase la tabla).
- Elimine todo exceso de adhesivo y deje que éste endurezca. A continuación retire el separador (deje transcurrir un tiempo adecuado para que endurezca el adhesivo, unas 3 horas a 20°C).
  - \***Nota:** asegúrese de que el refundido del orificio de montaje del piñón mira hacia la cara opuesta del motor tal como se indica. Esto permitirá que una pequeña cantidad de adhesivo "rebose" alrededor del eje del motor.
- Quite la cinta protectora del orificio de alojamiento del vástago en la reductora y monte el motor, introduciendo el piñón en la caja reductora de manera que engrane con el primer engranaje de la reductora. Apriete los tornillos de montaje del motor.

6. Compruebe que el piñón engrana libremente con la reductora, dando tensión al motor y observando
- que gira el eje de salida de la reductora
  - que la reductora gira con suavidad y ningún elemento interno suelto se lo impide.

- ADVERTENCIA**
- Debe proceder con sumo cuidado para evitar que penetre excesiva cantidad de adhesivo en el rodamiento del motor y en la carcasa de la reductora.
  - NO todos los piñones son comunes a todas las combinaciones de motor con reductora, y únicamente el piñón que se suministra con cada reductora es el adecuado para obtener un montaje correcto.

### Separador

Separe el piñón del vástago de montaje del motor de acuerdo con la dimensión indicada en la tabla siguiente, utilizando para ello la altura 1 ó 2 del separador de acuerdo con la reductora correspondiente.

Código reductora RS	altura del separador
332-868	2
336-450	1
336-444	1
336-438	1
336-422	2
336-416	2
336-400	1

RS Components no será responsable de ningún daño o responsabilidad de cualquier naturaleza (cualquiera que fuese su causa y tanto si hubiese mediado negligencia de RS Components como si no) que pudiese derivar del uso de cualquier información incluida en la documentación técnica de RS.



### Articles nécessaires pour cet ensemble.

1 moteur synchrone	
code commande RS 332-802	disponible séparément
ou moteur pas-à-pas	
code commande RS 332-947	disponible séparément
1 boîte de vitesses synchrone	avec ces instructions
1 pignon	avec ces instructions
1 entretoise	avec ces instructions
2 vis de montage de moteur	avec ces instructions
1 adhésif à haute résistance	
code commande RS 851-016	disponible séparément

Une épingle ou un petit applicateur.

- S'assurer que l'axe du moteur est sec, propre et exempt de poussière et de graisse.
- Appliquer un peu d'adhésif à haute résistance code commande RS 851-016 indirectement (c'est-à-dire à l'aide d'une épingle ou d'un petit applicateur) sur la surface interne du trou de montage de pignon. Il est inutile et déconseillé d'appliquer un adhésif directement sur l'axe du moteur.
- Basculer légèrement le moteur vers le bas et glisser le pignon\* sur l'axe du moteur conformément à l'illustration, en utilisant l'entretoise pour placer le pignon à une distance prédéterminée de la face de l'ergot de montage du moteur. (Voir tableau)
- Retirer tout excédent et laisser durcir l'adhésif, puis retirer l'entretoise. (Prévoir un temps de durcissement approprié de 3 heures à 20 °C pour l'adhésif.)

**\*Remarque.** S'assurer que la fraisure dans le trou de montage du pignon est orientée dans le sens opposé du moteur conformément à l'illustration. Ceci permet de faire couler une petite quantité d'adhésif autour de l'axe du moteur.

- Retirer le ruban protecteur de l'ergot de montage dans la boîte de vitesses et monter le moteur en installant le pignon dans la boîte de vitesses de façon à l'engager avec le premier engrenage de la boîte. Serrer les vis de montage du moteur.
- Vérifier si le pignon s'engrène librement avec la boîte de vitesses en mettant le moteur en marche et observer les points suivants :
  - L'arbre de sortie de la boîte de vitesses tourne.
  - La boîte de vitesses fonctionne régulièrement et librement sans débris externes.

**ADVERTISSEMENT:**

- Faire preuve d'une extrême prudence afin d'empêcher le surplus d'adhésif de s'infiltrer dans le palier du moteur et le logement de la boîte de vitesses.

- Les pignons ne sont PAS tous communs à toutes les combinaisons de boîte de vitesses-moteur et seul le pignon fourni respectivement avec chaque boîte de vitesses permet un montage approprié.

Séparer le pignon de l'ergot de montage du moteur en utilisant une ou deux entretoises pour la boîte de vitesses appropriée, conformément au tableau ci-dessous. N° de nomenclature d'entretoise de boîte de vitesses RS Hauteur.

### code commande RS

332-868	2
336-450	1
336-444	1
336-438	1
336-422	2
336-416	2
336-400	1

La société RS Components n'est pas responsable des dettes ou pertes de quelle que nature que ce soit (quelle qu'en soit la cause ou qu'elle soit due ou non à la négligence de la société RS Components) pouvant résulter de l'utilisation des informations données dans la documentation technique de RS.



### Per questo montaggio sono necessari i seguenti anticoli:

1 motore sincrono RS Codici 332-802	disponibile separatamente
o un motore stepper RS Codici 332-947	disponibile separatamente
1 scatola del cambio sincrona	con queste istruzioni
1 pignone	con queste istruzioni
1 distanziatore	con queste istruzioni
2 viti di montaggio del motore	con queste istruzioni
1 adesivo ad alta resistenza	disponibile sepearatamente
RS Codici 851-016	

Un perno o un piccolo applicatore.

- Assicurarsi che l'alberino del motore sia secco, pulito e privo di sporco o grasso.

2. Applicare un po' di adesivo ad alta resistenza **RS** Codici 851-016, in modo indiretto (cioè usando un'asticella sottile o un piccolo applicatore) sulla superficie interna del foro di montaggio del pignone. E' inutile e sconsigliabile applicare dell'adesivo direttamente sull'alberino del motore.
3. Inclinare il motore leggermente verso il basso e inserire il pignone\* sull'alberino del motore, come mostrato, usando il distanziatore per posizionare il pignone ad una certa distanza dalla faccia del codolo di centraggio del motore. (Vedi tabella)
4. Eliminare eventuali parti superflue e attendere che l'adesivo faccia presa. Rimuovere quindi il distanziatore. (Il periodo ideale per l'indurimento dell'adesivo è 3 ore a 20°C.)  
**\*Nota.** Assicurarsi che la svasatura del foro di montaggio del pignone sia rivolta dalla parte opposta del motore, come indicato. Ciò consentirà ad una piccola quantità di adesivo di assestarsi intorno all'alberino del motore.
5. Rimuovere il nastro protettivo dal foro di montaggio del codolo, nella scatola del cambio, e montare il motore inserendo il pignone nella scatola del cambio in modo che si innesti con la prima marcia. Stringere le viti di montaggio del motore.
6. Controllare che il pignone ingrani liberamente nella scatola del cambio azionando il motore e osservando
  - (a) che l'albero di uscita della scatola del cambio ruoti e
  - (b) che la scatola del cambio funzioni senza problemi e che non abbia ostacoli

**AVVERTENZA:** i. Evitare in ogni modo che il materiale adesivo raggiunga il cuscinetto del motore o l'alloggiamento della scatola del cambio.  
ii. I pignoni NON sono tutti comuni a tutti i motori: per il montaggio corretto sono adatte solo le combinazioni di scatola del cambio e i pignone fornito con ciascuna scatola.

## Spaziatore

Rifacendosi alla tabella seguente, allontanare il pignone dal codolo di centraggio usando l'altezza del distanziatore 1 o 2 per la scatola appropriata.

<b>RS scatola del cambio codice</b>	<b>altezza distanziatore</b>
332-868	2
336-450	1
336-444	1
336-438	1
336-422	2
336-416	2
336-400	1

---

La RS Components non si assume alcuna responsabilità in merito a perdite di qualsiasi natura (di qualunque causa e indipendentemente dal fatto che siano dovute alla negligenza della RS Components), che possono risultare dall'uso delle informazioni fornite nella documentazione tecnica.

---