

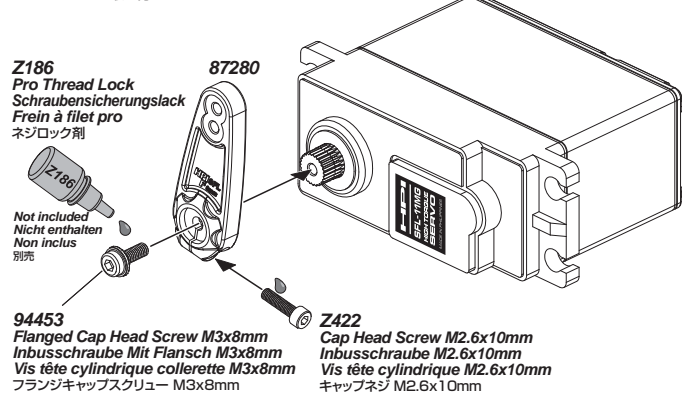
**NOTE:** You must use a rechargeable 6.0V Ni-Cd or Ni-MH receiver battery pack. HPI-SFL-11 MG servos are compatible with HPI RF-10 receivers and all Futaba radio gear.

**HINWEIS:** Sie müssen einen 6.0V Ni-Cd oder Ni-MH Empfängerakku verwenden. HPI SFL-11 MG Servos sind mit HPI RF-10 Empfänger sowie mit Futaba Empfängern kompatibel.

**NOTE:** Les servos HPI-SFL-11 MG sont compatibles avec les récepteurs HPI-RF-10 et tout le matériel radio Futaba.

**注意:** 受信機用電源は6.0V充電式バッテリー (Ni-Cd/Ni-MH)を使用してください。HPI-SFL-11 MG サーボはHPI RF-10受信機およびフタバ製プロポに適合します。

**Servo Arm Installation**  
**Montage des Servoarms**  
**Montage des bras de servo**  
サーボアームの取り付け



**SFL-11 MG Features:**

1. Excellent response and high torque.
2. Extremely precise neutral position. High precision metal gears allow smooth operation without backlash. Connector pins are heavy-duty plated to prevent poor contacts. The plug is designed to prevent incorrect connection.

**Specification**

- a. Voltage 4.8V to 6.0V
- b. Torque 24.7 kg/cm (343oz/in) 6.0V
- c. Speed 0.17sec/60° (6.0V)
- d. Dimensions: See the drawing.
- e. Weight 186.4g (6.57oz)
- f. Analog Type Servo
- g. Water Resistant

**SFL-11 MG Besonderheiten**

1. Extra gleichmäßig bei hohem Drehmoment.
2. Extrem präzise Neutralposition. Die besonders präzisen Metallzahnäder sorgen für saubere Bewegungen ohne Spiel. Spezielle Pinsum immer perfekten Kontakt sicher zu stellen. Mit verpolungssicherem Steckergehäuse.

**Eigenschaften**

- a. Spannung; 4.8V bis 6.0V
- b. Drehmoment: 24.7kg/cm (6.0V)
- c. Geschwindigkeit: 0.17sec/60° (6.0V)
- d. Abmessungen: Siehe Zeichnung
- e. Gewicht: 186.4g
- f. Analoges Servo
- g. Wasserabstoßend

**Caractéristiques : SFL-11 MG**

1. Excellente linéarité avec haut couple moteur obtenu par le circuit intégré sur mesure.
2. Position neutre extrêmement précise. Les pignons métalliques de haute précision permettent un fonctionnement en douceur sans aucun jeu. révenir les contacts défectueux. Le logement est conçu pour empêcher les connexions inadéquates.

**Caractéristiques**

- a. Voltage; 4.8 à 6.0 Volts
- b. Couple; 24.7kg/cm (6.0V)
- c. Vitesse; 0.17sec/60° (6.0V)
- d. Dimensions; voir le schéma.
- e. Poids; 186.4g
- f. Servo de type analogique
- g. Étanche

**SFL-11 MG**

1. 専用設計により優れた応答性と高トルクを実現。
2. 非常に正確なニュートラル性。高精度金属ギヤでバックラッシュのないスムーズな作動。コネクタピンには接触不良が起こりにくい特殊メッキ処理を採用。さらにコネクタは逆接続防止設計で接続間違いを防止します。

**仕様**

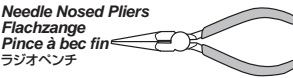
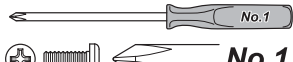
- a. 作動電圧: 4.8V - 6.0V
- b. トルク: 24.7kg/cm (6.0V)
- c. 速度: 0.17sec/60° (6.0V)
- d. サイズ: 図参照
- e. 重量: 186.4g
- f. アナログ仕様
- g. 簡易防水

**Spare Parts Ersatzteile Pièces détachées スペアパーツ**

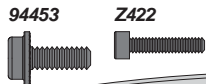
Number Article# Référence 品番	Bag qty. Anzahl Quantité 入数	Description Bezeichnung Description 品名
102773	x1	HPI SFL-11MG Servo Case Set HPI SFL-11MG Servo Gehäuse Set Ensemble boîtier servo HPI SFL-11MG HPI SFL-11MGサーボケースセット
102774	60000 10000 x1	HPI SFL-11MG Servo Gear Set HPI SFL-11MG Servo Getriebe Set Ensemble pignons servo HPI SFL-11MG HPI SFL-11MG サーボギヤセット
102775	x1	HPI SFL-11MG Servo First Gear HPI SFL-11MG Servo Abtrieb Premier pignons p, servo HPI SFL-11MG HPI SFL-11MG サーボファーストギヤ
80586	x1	Servo Gear Grease For Metal Or Plastic Servo Gears Servogetriebe Fett (Metall Und Plastik) Graisse servo pour pignons de servo metal ou plas. サーボギヤグリス (メタル、プラスチックギヤ用)
87280	94453 x2 Z422, 87280 x1	Aluminum Steering Arm For SFL-10 MG2 Aluminium Servohorn (SFL-10 MG2) Bras De Direction Aluminium Pour Servo SFL-10 MG2 アルミステアリングアーム/SFL-10 MG2サーボ

Equipment Needed  
Benötigtes Zubehör  
Équipement nécessaire  
用意するもの

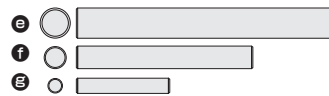
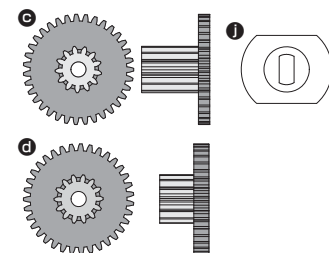
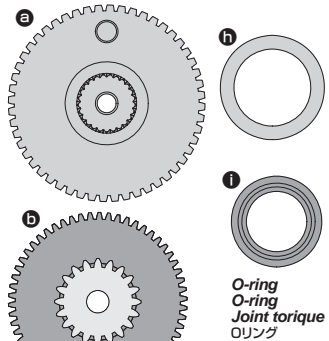
Screwdriver  
Schraubenzieher  
Tournevis  
プラスドライバー



87280  
Aluminum Steering Arm For HPI SFL-10 Servo  
Aluminium Servohorn (HPI SFL-10 Servo)  
Bras de direction aluminium pour servo HPI SFL-10  
アルミステアリングアーム/HPI SFL-10サーボ



102774 HPI SFL-11MG Servo Gear Set  
HPI SFL-11MG Servo Getriebe Set  
Ensemble pignons servo HPI SFL-11MG  
HPI SFL-11MG サーボギヤセット



102775 HPI SFL-11MG Servo First Gear  
HPI SFL-11MG Servo Abtrieb  
Premier pignons p, servo HPI SFL-11MG  
HPI SFL-11MG サーボ用ファーストギヤ

80586 Servo Gear Grease  
Servogetriebe Fett  
Graisse servo pour pignons  
サーボギヤグリス  
(Not included)  
(Nicht enthalten)  
(Non inclus)  
(別売)

1 Loosen servo case screws.  
Lösen Sie die Gehäuseschrauben.  
Desserrez les vis du boîtier du servo.  
サーボケースのネジを外します。

Screwdriver  
Schraubenzieher  
Tournevis  
プラスドライバー

2 Remove upper case and gears.  
Entfernen Sie den oberen Teil des Gehäuses.  
Retirez la partie supérieure du boîtier.  
ケース上部を取り外し各ギアを取り外します。

3 Clean inside of servo case before assembly.  
Reinigen Sie die Innenseite des Servogehäuses  
bevor Sie es wieder zusammenbauen.  
Nettoyez l'intérieur du boîtier de servo avant le remontage.  
ケース内側にギアの破片などが残っているとトラブルの原因になりますので掃除してください。

4 Check that the shafts are fully seated.  
Überprüfen Sie, dass die Wellen korrekt sitzen.  
Vérifiez que l'axe soit bien positionné.  
シャフトを取り付けます。

5 Install the reduction gear.  
Installieren Sie das erste Zahnrad.  
Installez le réducteur.  
ギヤを取り付けます。

Bearing  
Kugellager  
Roulement  
ベアリング

! Note Direction.  
! Richtung beachten  
! Noter la direction  
向きに注意

6 Install the reduction gear.  
Installieren Sie das erste Zahnrad.  
Installez le réducteur.  
ギヤを取り付けます。

! Check gear direction when installing.  
! Achten Sie auf die Richtung des Zahnrads.  
! Regardez bien le sens du pignon lorsque vous le mettez en place.  
向きを合わせます。

7 Install the reduction gear.  
Installieren Sie das erste Zahnrad.  
Installez le réducteur.  
ギヤを取り付けます。

Apply small amount of servo gear grease to all gears before assembly.  
Geben Sie immer ein wenig Servo-Fett auf alle Zahnräder bevor Sie sie montieren.  
Appliquez une petite quantité de graisse à pignons de servo sur tous les pignons avant le montage.  
サーボギヤにはグリスを少量、塗布してください。

8 Install the reduction gear.  
Installieren Sie das erste Zahnrad.  
Installez le réducteur.  
ギヤを取り付けます。

9 Install the reduction gear.  
Installieren Sie das erste Zahnrad.  
Installez le réducteur.  
ギヤを取り付けます。

Bearing  
Kugellager  
Roulement  
ベアリング

10 Check final assembly.  
Überprüfen Sie noch einmal den Zusammenbau.  
Vérifiez le montage final.  
写真のように正しく組みつけられたか確認してください。

11 Install the servo case  
Montieren des Servogehäuses  
Mettez en place le boîtier de servo.  
サーボケースの取り付け

! Note Direction.  
! Richtung beachten  
! Noter la direction  
向きに注意

12 Make sure to reinstall O-rings (2) in servo case.  
Achten Sie darauf die O-Ringe (2) einzubauen.  
Faites bien attention à remettre en place les (2) joints toriques dans le boîtier de servo.  
Oリングをサーボケースの間に取り付けます。

O-ring  
O-ring  
Joint torique  
Oリング

13 Tighten servo case screws.  
Anziehen der Gehäuseschrauben  
Serrez les vis du boîtier de servo.  
サーボケースのねじを取り付けます。

x6

! Do not overtighten  
! Nicht zu fest anziehen.  
! Ne pas serrer trop  
締めすぎに注意

0 Gap + 1/4 Turn Maximum tightness  
Kein Spalt +1/4 Umdrehung maximal anziehen.  
Espacement nul + 1/4 de tour Serrage maximum  
図のようにネジが密着してからネジを1/4回転以上締め込まないでください。

O-ring  
O-ring  
Joint torique  
Oリング

If any parts are damaged or missing,  
contact customer service.  
Falls Teile beschädigt sind oder fehlen,  
kontaktieren Sie bitte die Serviceabteilung.  
Si des pièces sont endommagées ou  
manquantes, veuillez contacter le service  
clients.  
故障、製品についてのお問い合わせは弊社カスタマー  
サービス、もしくは販売店にお問い合わせください。