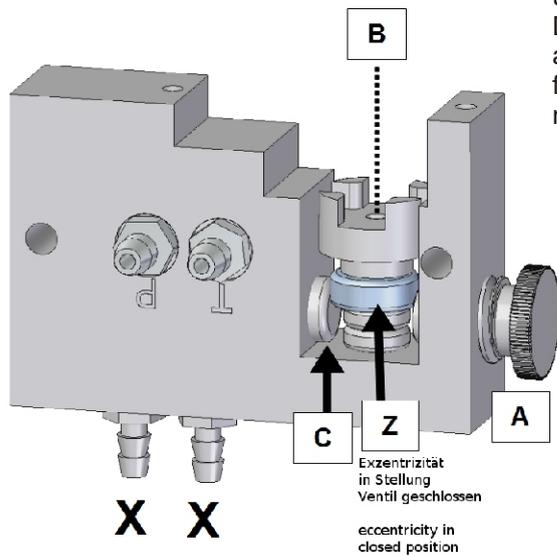


LEIMBACH proportional Hydraulikventile

LEIMBACH proportional- hydraulic-valves

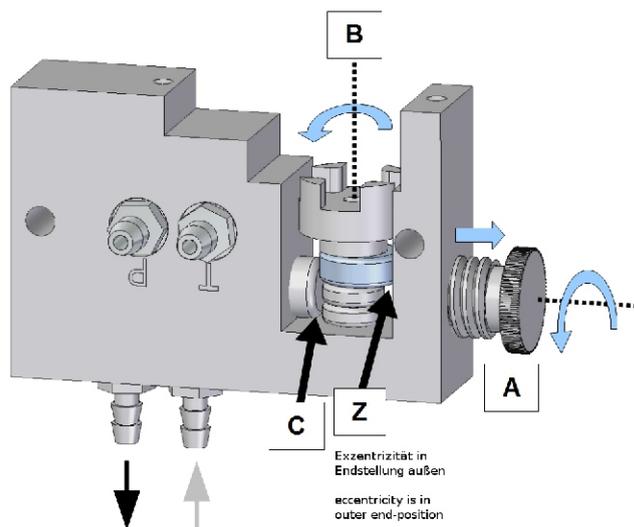
Vor der Auslieferung werden unsere Hydraulikventile unter Öl getestet und in Neutralstellung gebracht, so daß das Ventil vollständig geschlossen ist. Da der Steuer-Schieber (C) im Ventil federbelastet ist, wird die Neutralstellung ab Werk mit einer Rändel- bzw. Einstell-/Justage- Schraube (A) fixiert, indem diese den Exzenter / die Servoaufnahme (B) mit der Exzentrizität (Z) in seiner Position hält.



Drehen oder entfernen Sie daher niemals die Rändel- bzw. Einstellschrauben vor dem Servoeinbau oder der hydraulischen Inbetriebnahme ohne Servos (siehe Kapitel Inbetriebnahme), da sonst die ab Werk voreingestellte Neutralstellung verloren geht !
In diesem Falle kann es zu Fehlfunktionen bzw. Funktionsverlust kommen.

Before extradition our hydraulic- valves are tested with oil and adjusted to neutral- position, so the valve is fully closed. Because the slider (C) in the valve is spring-loaded this neutral- position is secured by an adjustment-screw (A) which holds the actuator / excenter (B) with the eccentricity (Z) in its position.

Do not turn or screw out the adjustment-screws before servo-mounting or hydraulic start-up without servos (see chapter installation) because otherwise the pre-adjusted neutral- position will be lost and the valve may work not correctly after servo-mounting in that case.

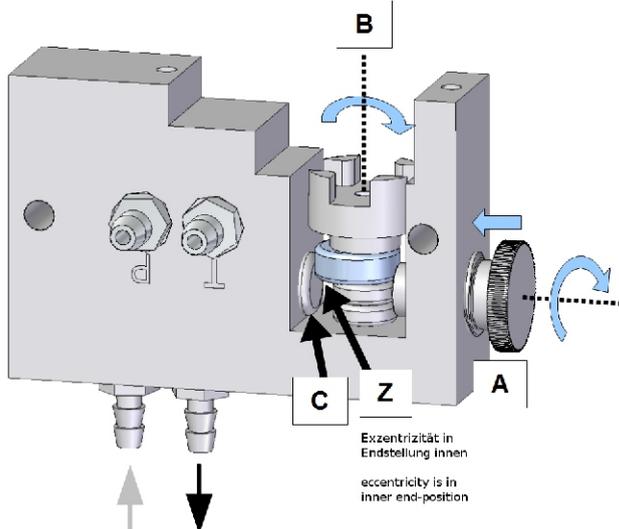


Ausnahme: Zur hydraulischen Inbetriebnahme (ohne Servo) oder zum Einstellen nach Verlust der Neutralstellung kann das Ventil mit Hilfe der Rändel- bzw. Einstellschraube manuell betätigt werden.

Exception: For the hydraulic installation (without servos) or for adjustment after lost of the neutral- position the valve can be operated manually using the adjustment-screw.

Indem Sie die Rändelschraube / Einstellschraube (A) gegen den Uhrzeiger-Sinn drehen, entspannen Sie den federbelasteten Steuerschieber (C) im Ventil. Dabei dreht sich auch der Exzenter / die Servoaufnahme (B), da der federbelastete Schieber (C) die Exzentrizität (Z) zurück drückt. Das Ventil wird auf diese Weise in eine Richtung geöffnet.

By turning the adjusting-screw (A) counter-clockwise (ccw) you relieve the spring-loaded slider (C) in the valve. At the same time the excenter / actuator (B) will turn because the spring-loaded slider (C) pushes out the eccentricity (Z) of the actuator / excenter (B). The valve is opened in one direction by this process.



Beim drehen der Rändelschraube / Einstellschraube (A) im Uhrzeiger-Sinn, wird der federbelasteten Steuerschieber (C) durch die Exzentrizität (Z) des Exzenter / der Servoaufnahme (B) in das Ventil hinein gedrückt und das Ventil entsprechend in der entgegengesetzten Richtung geöffnet, wenn der Schieber weit genug hinein gedrückt wurde.

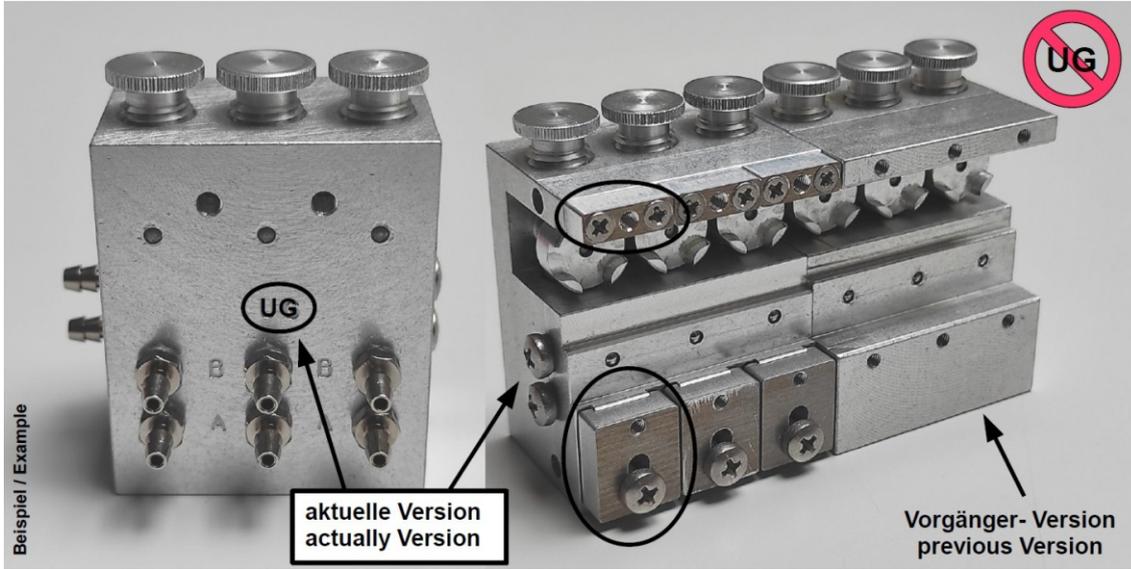
By turning the adjusting-screw (A) clockwise (cw) the eccentricity (Z) of the actuator / excenter (B) pushes the spring-loaded slider (C) back into the valve which causes the valve to be opened in the opponent direction if the slider (C) was pushed deeply enough into the valve.

Servo-Einbauanleitung

für ein LEIMBACH Steuerventil **normaler Größe**
neuer Bauart (markiert mit den Buchstaben **UG** oder **NG**)
 inklusive Befestigungsmaterialien für Servos
 von **MULTIPLEX/HITEC** (Bestell-Nr. **0H5xxH**)

Servo- Mounting Instructions

for a LEIMBACH **normal size** control-valve
 of **newest Version** (marked with letters **UG** or **NG**)
 including Servo- mounting- materials i.e. for
 Servos from **MULTIPLEX/HITEC** (order-No. **0H5xxH**)



Technische Voraussetzungen



Der Einbau bzw. die Verwendung
 von Servos verschiedener Hersteller
 ist nur mit der aktuell neusten Version
 unserer Steuerventile möglich !
 (markiert mit den Buchstaben UG oder NG)

technical dependencies:



This instruction is only valid
 for the newest version of our
 control- valves where can be
 used/mounted different servo-
 types from various manufacturers

kompatible Servos / compatible servos: *



Hersteller / manufacturer:

Servo- Typ:

HITEC / MULTIPLEX
 HITEC / MULTIPLEX
 HITEC / MULTIPLEX

HS-53
 HS-55
 HS-5055MG

In dieser Anleitung wird exemplarisch
 an einem 1-fach Ventil Schritt für Schritt
 der Einbau des Servo in das Ventil erklärt.
 Führen Sie die beschriebenen Einbau- Schritte
 im Falle eines Mehrfach- Ventilblocks
 entsprechend für alle Ventileinheiten aus.
**Die Reihenfolge der Schritte ist dabei
 sehr wichtig, da die Ventile ab Werk
 in Neutralstellung voreingestellt
 ausgeliefert werden und eine Rändelschraube
 das Ventil in dieser Stellung fixiert.**

This instruction explains step by step
 how to mount the servo correctly into a valve
 exemplarily shown on a 1-function-valve.
 In case you have a valve-block with more than
 1-function you must do the described mounting steps
 for each function/output of your valve(s).
**Note: The order of these steps is important
 because our valves are pre-adjusted
 to a neutral-position and held there by
 adjustment-screws fixing the position.**

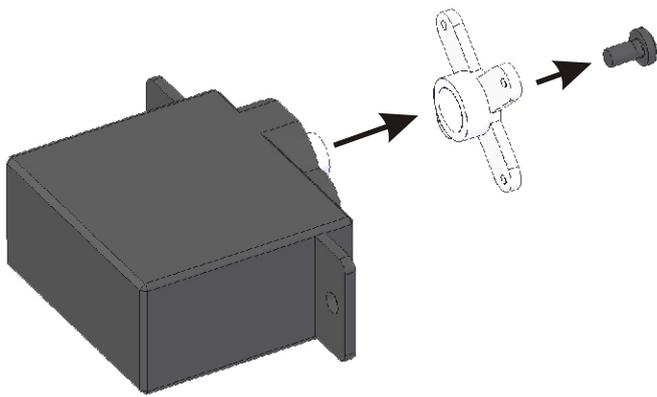
* für weitere / andere kompatible Servos
 von anderen Herstellern sind ggf. andere
 Befestigungsmaterialien notwendig
 (welche hier nicht beschrieben sind)

* for more / other compatible servos may be
 other mounting materials are needed.
 (not described in this instructions)



Wenn die Montage in der falschen Reihenfolge
 durchgeführt wird, kann das Servo beschädigt werden
 oder Sie verlieren die voreingestellte Neutralstellung
 und das Ventil bleibt permanent offen und hat keine Funktion.

If the mounting is done in the wrong
 order the Servo can be damaged
 or you can loose the pre-adjusted
 neutral-position and the valve
 stays permanently open with no function.



Bereiten Sie das Servo für den Einbau in das Ventil vor, in dem Sie zunächst das Servo-Kreuz sowie die Schraube, mit der es gesichert ist entfernen.

Diese Schraube wird später auch **nicht** wieder eingebaut, da für den leicht herausstehenden Schraubenkopf kein Platz im Exzenter des Ventils vorgesehen ist !

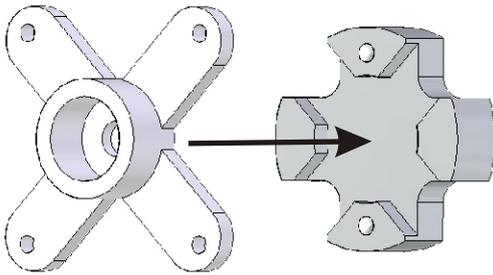


In the first step please prepare the servo by mounting the rubber-bushing to the servo and then the messing-sleeves into it. Also dismount the servo- lever/cross and the screw fixing it.



The screw will not be mounted again later, because there is no space in the actuator of the valve for the lightly sticking out head of the screw

Drücken Sie das Servo-Kreuz anschließend in den beiliegenden Adapter.

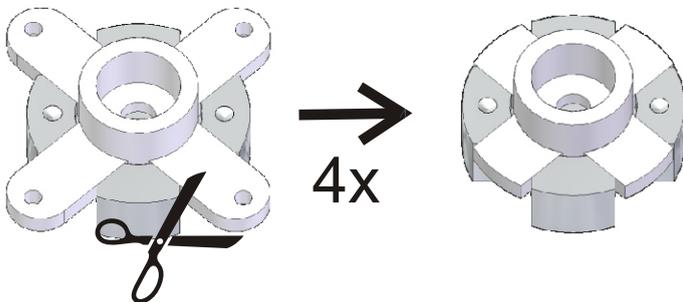


Die Ausschnitte im Exzenter sind bewußt eng gefertigt, da andernfalls das Ventil beim Rückstellen nicht richtig schließt, wenn das Ärmchen sich im Exzenter bewegen kann.

Then push the servo- lever/cross into the included adaptor for the excenter/actuator of the valve.



The cutouts in the excenter/actuator intentionally are tight to avoid that the servo-arms can move inside of it because otherwise the servo may be does not fully close the valve again by returning into neutral position.



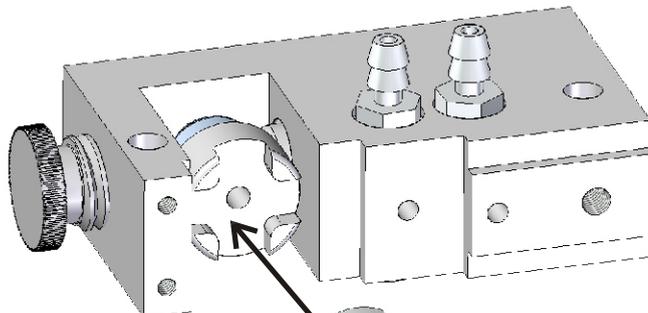
Kürzen Sie anschließend die "Ärmchen" des Servo-Kreuz, damit es in den Exzenter des Ventils paßt.

In the next step you must cut/shorten the "arms" of the servo lever/cross so that it fits into the excenter of the valve actuating the valve.

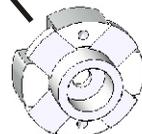
Achten Sie darauf, daß Sie die Ärmchen so weit kürzen, daß sie nicht herausstehen da dies die Betätigung blockieren und das Servo beschädigen kann.



Be sure to shorten the arms enough so it does not stick out of the excenter/actuator of the valve because otherwise it can block the servo movement and damage it.



Drücken Sie anschließen den Adapter mit dem zugeschnittenem Servo-Kreuz in den Exzenter. Dieser passt nur in einer Stellung in den Exzenter. (Die Markierungen auf dem Adapter zeigen die Ventilstellung)



After shorten the arms of the servo- lever/cross push it into the excenter/actuator of the valve. The adaptor does only fit in one angle/direction. (The marks on it showing the valve open/close position.)



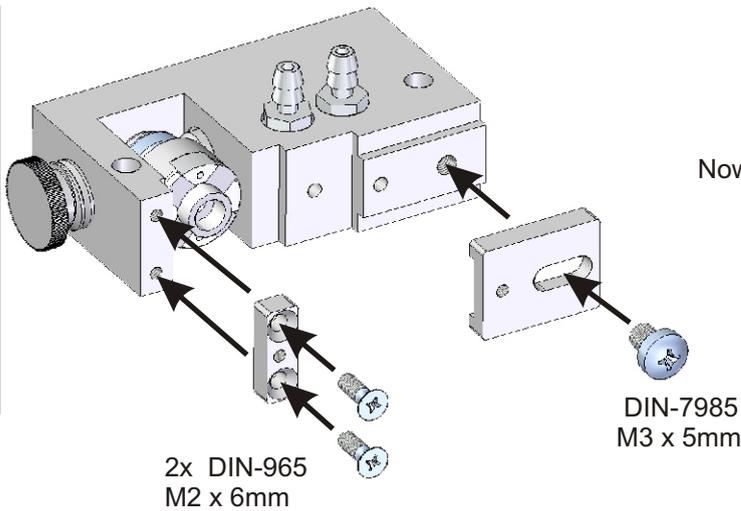
Die Ausschnitte im Exzenter sind bewußt eng gefertigt, da andernfalls das Ventil beim Rückstellen nicht richtig schließt, wenn der Adapter sich im Exzenter bewegen kann.



The cutouts in the excenter/actuator intentionally are tight to avoid that the adapter can move inside of it because otherwise the servo may be does not fully close the valve again by returning into neutral position.

Schrauben Sie die beiliegenden Servo-Befestigungsmaterialien wie im Bild zu sehen am Ventilblock an.

Now please mount the included Servo- mounting materials to the valve- block using the shown screws

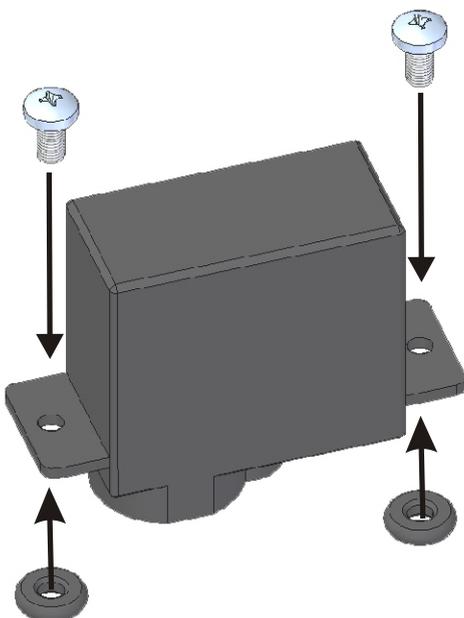
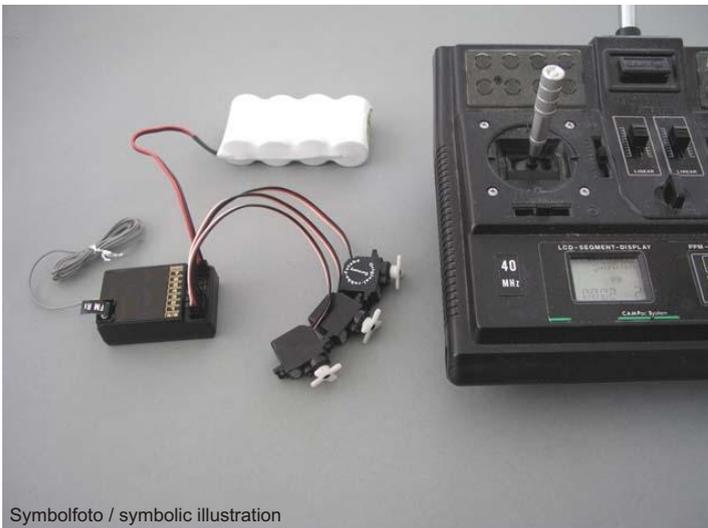


Durch den Transport oder das Abschrauben des Servo-Kreuz steht das Servo vor dem Einbau nicht mehr in Mittelstellung / Neutralstellung, Schließen Sie es daher **vor dem Einbau** in das Ventil an den jeweiligen Kanal des Empfängers Ihrer Fernsteuerung an, mit dem Sie später die Hydraulik-Funktion steuern möchten. Dadurch kann das Servo einmal in die richtige Mittel- bzw. Neutralstellung für die jeweilige Funktion laufen.

Danach kann das Servo wieder vom Fernsteuerungs-Empfänger getrennt werden.

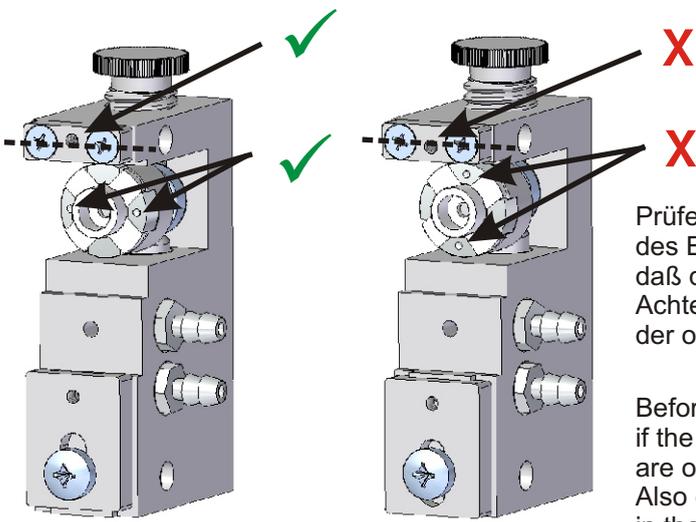
By the transport or dismounting the lever/cross from the servo it is no longer in a defined position. So **before mounting** it into the valve you must once connect each servo to the corresponding output-channel from the receiver of your remote-control-unit with which you later want to control the hydraulic function.

Once the servo went into the new neutral-position for the corresponding remote function you can disconnect it again.



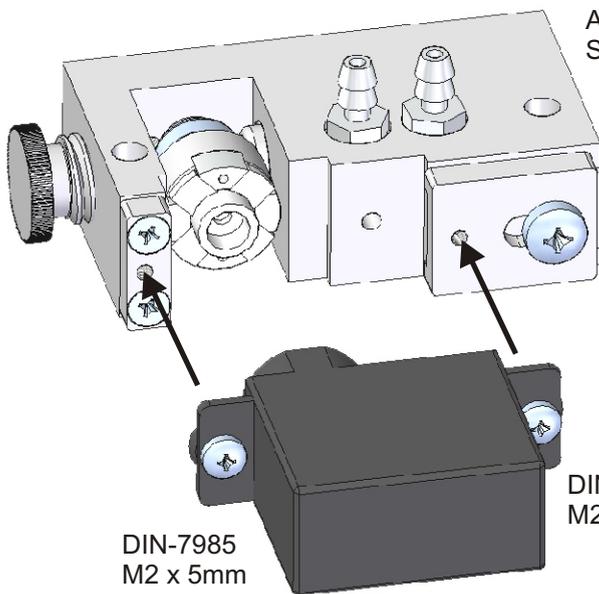
Da im Lieferumfang des Servo keine Gummitüllen enthalten sind, werden zur Schwingungsdämpfung und für den Höhenausgleich O-Ringe auf die Schrauben aufgeschoben.

Because with the servo there are no rubber-bushing included O-Rings are used for vibration damping and height adjustment by sliding those onto the screws used to mount the servo to the valve.



Prüfen Sie vor dem Einbau des Servo, daß die Markierungen des Exzenter- Adapters "horizontal" stehen, um sicher zu gehen, daß das Ventil "geschlossen" bzw. in Neutralstellung steht. Achten Sie außerdem auf die korrekte Montage- Position der oberen Servo- Befestigung.

Before mounting the servo make sure to check if the markings on the adaptor for the servo- lever/cross are orientaded "horizontally" which means the valve is closed. Also check the upper mounting point for the servo to be in the correct positioning.



Anschließend können Sie das Servo mit den dem Ventil beiliegenden Schrauben DIN-7985 M2 x 5mm in das Ventil einbauen.



Falls Sie für die Montage das Servo oder den Exzenter verdrehen, müssen Sie später die Trimmung/Mittelstellung in Ihrer Fernsteuerung entsprechend programmieren.

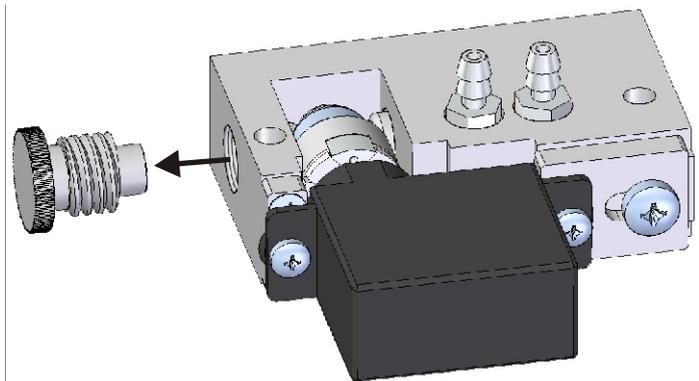
After that you can mount the servo into the valve using the screws DIN-7985 M2 length 5mm included with the control-valve.



If you have to turn the excenter/actuator of the valve or the servo a little bit to be able to fit both together you afterwards must adjust/programm the corresponding trim-position/middel-position in your transmitter/remote-control-unit.

DIN-7985
M2 x 5mm

DIN-7985
M2 x 5mm



Vergessen Sie nicht die Rändelschraube zu entfernen nachdem Sie das Servo in das Ventil eingebaut haben !

Andernfalls wird das Servo durch die Schraube blockiert und kann sowohl mechanisch (Getriebe) als auch elektronisch (Überlast) beschädigt oder Zerstört werden !



Bewahren Sie die Rändelschrauben bitte auf. Diese werden benötigt, wenn ein Servo ausgetauscht oder der Nullpunkt einer Hydraulikfunktion neu eingestellt werden muß.



ACHTUNG!
Verwenden Sie nur Empfängerstromversorungen mit 5 Volt (nicht mit 6 Volt oder mehr) in Ihrem Modell !



Do not forgett to remove the adjustment-screw after mounting the servo !



Otherwise the movement of the servo is blocked in one direction and can destroy your servo mechanically (gear) or electrically (overload).



Preserve the adjustment-screw(s) because those are needed if you must replace a servo or readjust the neutral position of the valve itself.



IMPORTANT

Only use receiver power supply with voltage of 5 Volt (not 6 Volt or more) in your model !