



# VORTEX DIGITAL SERVO

LATEST GENERATION HIGH POWER SERVOS

Dear Customer,

Thank you for choosing a Team Orion Vortex servo. This servo is built using the latest technologies. Please read these instructions carefully before using your servo.

### Servo type

You need to choose the correct type of servo for your application! If you are unsure, always choose a higher torque servo instead of higher speed servo. The servo can be easily damaged if it is overstressed.

### Power supply

Make sure that you are using the proper power supply type, if the power supply is too weak, the servo won't work properly. Our servos can work with 4.8-6.0V or 4.8-7.4V depending on the type.

### Connection

The servo is equipped with a Universal type plug, make sure you respect the polarities when plugging the servo into the receiver.

### Servo horn

The servo uses 25 teeth servo horns.

### Installation

Install the servo using the supplied hardware. Make sure that you adjust the servo center so that it is not under load at idle. Adjust the travel range limits so that the servo does not overload when it reaches maximum travel.

### Warnings

- This is a high power servo, use an adequate source of power.
- Install the servo so that it is not exposed to mechanical stress.
- Adjust the servo settings so that the servo is not overloaded.
- Do not touch the servo after extensive use as it can become hot.
- Do not let dirt and humidity enter the servo.
- Use the right servo type for your application.

### Warranty

Team Orion guarantees this product to be free from manufacturing and workmanship defects. The warranty does not cover incorrect installation, components worn by use, or any other problem resulting from incorrect use or handling of the product. No liability will be accepted for any damage resulting from the use of this product. By the act of connecting and operating this product, the user accepts all resulting liability.

Is considered incorrect use:

- Failure to follow instructions.
- Improper use of the product (abusive use, out of spec, etc.).
- Failure to adapt settings for proper function (improper connections, wrong gearing, installation, setup, etc.).
- Overload, overheating (desoldering, melting, etc.).
- Running in inadequate conditions (damage or rust from rain, humidity, etc.).
- Improper maintenance (presence of dirt, etc.).
- Disassembly, modification by the user (modifying original connectors, wires, components, etc.).
- Mechanical damage due to external causes.

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Team Orion Vortex Servo entschieden haben. Dieses Servo entspricht dem neuesten Stand der Technik. Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor dem Gebrauch genau durch.

### Servo Typ

Bitte wählen Sie das richtige Servo für Ihre Anwendung. Wenn Sie nicht sicher sind, ziehen Sie tendenziell ein zu starkes Servo einem schnellen vor. Ist das Servo zu schwach, kann es leicht beschädigt werden.

### Stromversorgung

Wählen Sie eine passende Stromversorgung für Ihr Servo. Wenn diese zu schwach ist, funktioniert das Servo nicht einwandfrei. Unsere Servos funktionieren im Spannungsbereich zwischen 4.8-6.0V oder 4.8-7.4V, abhängig vom Typ des Servos.

### Anschluss

Das Servo ist mit einem Universalstecker ausgestattet. Beachten Sie die Polarität beim Einstecken in den Empfänger.

### Servo Horn

Das Servo benötigt Servohörner mit 25 Zähnen.

### Einbau

Verwenden Sie für den Einbau die mitgelieferten Teile. Sorgen Sie dafür, dass das Servo in Neutralstellung nicht unter Last ist. Stellen Sie zudem die Lenkausschläge so ein, dass das Servo bei Vollausschlag nicht überlastet wird.

### Warnungen

- Dies ist ein Hochleistungsservo. Verwenden Sie eine passende Stromversorgung.
- Bauen Sie das Servo so ein, dass es nicht mechanischer Belastung ausgesetzt ist.
- Sorgen Sie dafür, dass das Servo nicht überlastet wird.
- Berühren Sie das Servo nach intensivem Gebrauch. Es kann sich erhitzen.
- Sorgen Sie dafür, dass kein Schmutz oder Wasser ins Innere des Servos gelangt.
- Verwenden Sie den passenden Servo-Typ für Ihre Anwendung.

### Garantie

Team Orion garantiert, dass dieses Produkt frei ist von Herstellungsfehlern. Die Garantie deckt keine Beschädigung durch falsche Installation, Schäden durch Gebrauchsabnutzung oder andere Probleme durch nicht korrekte Bedienung oder nicht korrekten Gebrauch des Geräts. Team Orion trägt keine Verantwortung für Schäden, die durch den Gebrauch dieses Geräts entstehen. Mit dem Gebrauch dieses Geräts übernimmt der Benutzer jegliche Verantwortung.

Nicht korrekte Bedienung sind:

- Nichtbefolgen der Anleitung
- Unsachgemäßer Einsatz des Produkts
- Gebrauch falscher Einstellungen
- Überladung, Überhitzen
- Gebrauch in nicht adäquater Umgebung (Regen, Hitze etc.)
- Demontieren und Abändern des Geräts (Ändern der Originalanschlüsse, Kabel, Komponenten etc.)
- Mechanische Schäden durch äussere Einwirkung

Cher client,

Merci d'avoir choisi un servo Team Orion Vortex. Ce servo est fabriqué en utilisant les technologies les plus récentes. Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce servo.

### Type de servo

Vous devez choisir le type de servo correspondant à votre utilisation. Si vous n'êtes pas sûr, choisissez toujours un servo avec plus de couple, plutôt qu'un servo plus rapide. Le servo peut s'endommager si il est constamment en surcharge.

### Alimentation

Vous devez utiliser un type d'alimentation adéquat, si l'alimentation est trop faible, le servo ne fonctionnera pas correctement. Nos servos fonctionnent avec 4.8-6.0V ou 4.8-7.4V selon les modèles.

### Connexion

Le servo est équipé d'une fiche universelle, respectez les polarités lorsque vous la branchez dans le récepteur.

### Palonnier

Le servo utilise des palonniers de type 25 dents.

### Installation

Installez le servo en utilisant le matériel de fixation fourni. Assurez-vous que le servo n'est pas en charge lorsque vous êtes au neutre. Réglez les fins de course de façon à ce que le servo ne surcharge pas lorsque il est en bout de course.

### Mises en garde

- Ceci est un servo haute-puissance, utilisez une source d'alimentation adéquate.
- Installez le servo de façon qu'il soit protégé des stress mécaniques.
- Réglez le servo afin qu'il ne soit pas surchargé.
- Ne touchez pas le servo après l'utilisation car il peut être chaud.
- Ne laissez pas des impuretés et l'humidité pénétrer le boîtier du servo.
- Utilisez un servo compatible avec votre application.

## Garantie

Team Orion garanti que ce produit ne comporte pas de défauts de fabrication. Cette garantie n'est pas valable lors de mauvaise utilisation, d'usure due à l'utilisation ou tout autre problème résultant d'une utilisation ou d'une manipulation inappropriée du produit. Aucune responsabilité ne sera assumée pour un quelconque dommage résultant de l'utilisation du produit. Du fait de connecter et d'utiliser ce produit, l'utilisateur accepte toutes les responsabilités découlant de son utilisation.

Sont considérés comme mauvaise utilisation:

- Ne pas suivre les instructions.
- Utilisation inadaptée (abus, utilisation extrême, etc.).
- Réglages inadaptés (mauvaises connexions, rapport inadapté, mauvaise installation, etc.).
- Surcharge, surchauffe (éléments dessoudés, brûlés, etc.).
- Conditions d'utilisation inappropriées (humidité, pluie, etc.).
- Mauvais entretien (présence de saleté, etc.).
- Démontage, modifications par l'utilisateur (modification des connecteurs, câbles, composants, etc.).
- Dommage dus aux chocs

Stimato cliente,

La ringraziamo di avere scelto un servo Team Orion Vortex. Questo servo è stato fabbricato adoperando le tecnologie le più recenti. Vi preghiamo di leggere attentamente le istruzioni.

## Tipo di servo

Dovete scegliere un tipo di servo che corrisponde alla vostra applicazione. Se non siete sicuri, scegliete sempre un servo con più coppia invece che più velocità. Il servo si può danneggiare se e sempre in sovraccarica.

## Alimentazione

Dovete utilizzare il tipo di alimentazione corretto, se l'alimentazione è troppo debole il servo non funzionerà correttamente. A seconda del modello, i nostri servi funzionano con 4.8-6.0V o 4.8-7.4V.

## Collegamento

Il servo è provvisto di una spina tipo universale, rispettate le polarità quando lo collegate sulla ricevente.

## Braccio

Il servo adopera bracci con 25 denti.

## Installazione

Installate il servo adoperando il materiale di fissazione provvisto. Assicuratevi che il servo non è in carica quando è al neutro. Impostate il servo affinché non sia sovraccaricato quando ed al massimo dell'escursione.

## Precauzioni d'uso

- Questo è un servo ad alta potenza, utilizzate fonti di energia compatibili.
- Installate il servo in modo che non sia esposto ai stress meccanici.
- Impostate il servo in modo che non sia sovraccarico.
- Non toccate il servo dopo l'utilizzo perché può essere caldo.
- Non lasciate impurità o umidità entrare nel servo.
- Adoperate un servo compatibile con la vostra applicazione.

## Garanzia

Team Orion garantisce che questo prodotto è privo di difetti nel materiale e nell'assemblaggio. La garanzia non copre danni dovuti ad un'installazione sbagliata ed all'utilizzo di componenti o qualunque altro danno dovuto a un uso scorretto del prodotto. Team Orion non accetta alcuna responsabilità per qualunque danno inerente all'utilizzo di questo prodotto. Utilizzando questo prodotto, l'utente si fa automaticamente carico della piena responsabilità.

E' considerato come uso scorretto:

- Non seguire le istruzioni

- Utilizzo scorretto del prodotto
- Non utilizzare le impostazioni consigliate (impostazioni, collegamento, montaggio, etc.)
- Sovraccarica, surriscaldamento (dissaldamento, bruciatura, etc.)
- Utilizzo in condizioni inadeguate (polvere, umidità, pioggia, etc.)
- Insufficiente manutenzione
- Smontaggio, modifica del prodotto dall'utente (modifica dei connettori originali, cavi, etc.)
- Guasti meccanici dovuti a cause esterne.

お客様へ

この度はティーム オリオン ボルテックスサーボをお買上頂き誠にありがとうございます。このサーボは最新の技術を用いて製造されており。ご使用になる前に本取扱説明書を良くお読み頂く事をお願い申し上げます。

## サーボタイプ

お客様のご使用に最適なサーボをご選択下さい。適合するサーボタイプが不明な場合は、動作スピードが速い物よりトルクの大きいサーボをご選択する事を推奨致します。サーボは過負荷に弱く損傷する場合があります。

## 電源

適正な電源をご使用下さい。電源が弱い場合、サーボは適正に動作致しません。本サーボはサーボタイプにより 4.8~6.0V 又は 4.8~7.4Vの電源で作動します。

## 接続

本サーボはユニバーサルタイプのコネクターを備えています。受信機に接続する際はコネクターの極性に注意して接続して下さい。

## サーボホーン

サーボホーンは25Tです。

## 搭載

付属の留め具を使用しサーボを搭載して下さい。アイドリング時にサーボに負荷が掛からないようサーボのセンターを調節して下さい。また、最大トラベルに達した際にサーボに過負荷が掛からないようトラベルアジャストの範囲を調節して下さい。

## ご注意

- 本製品はハイパワーサーボです、十分な電源にてご使用下さい。
- サーボに過負荷が掛からないように、サーボを設置してください。
- サーボに過負荷が掛からないように、サーボの設定を調節してください。
- 走行後、サーボは発熱している場合が有りますので手で触れる際はご注意ください。
- ほこりと湿度がサーボに入らないようにご注意ください。
- お客様のご使用に最適なサーボタイプをご選択下さい。

## 保証

ティームオリオンは本製品が製造・仕上がり上欠陥がないことを保証します。この保証は使用に伴う部品の消耗、不適切な取付および使用・取扱いによる破損・故障には適用されません。この製品の仕様起因する損害に対する責任は負いません。この製品の接続、使用に伴う責任はお客様にあるものとします。

不適切な取扱例:

- 取扱説明書に従わないご使用方法
- 通常範囲外での製品のご使用 (不適切なご使用、仕様外のご使用等)
- 不適切な設定 (不適切な接続・ギアの使用・搭載・設定等)
- 過負荷及びオーバーヒート (ハンダの外れ・溶解等)
- 不適切な状況下でのご使用 (雨又は多湿による損傷・サビ)
- メンテナンス不良 (ほこり等)
- お客様による分解、改造 (純正コネクター・ワイヤー・部品の改造)
- 外的ショックによる損傷

# Specification Chart



Part number	Name	Kg/cm	oz/in	speed sec / 60°	Weight	Size	Motor	Voltage	Potentiometer	Amplifier	Gears	Ball bearings	Horn Spine
OR168010	VDS-HV 1205	12	167	0.05	56	39.0x19x38.5mm/1.56x0.74x1.54in.	Coreless	4.8 - 7.4	indirect 4 sliders	Dual Mosfet 6 A	Titanium	Dual	25 tooth
OR168011	VDS-HV 1609	16	222	0.09	56	39.0x19x38.5mm/1.56x0.74x1.54in.	Coreless	4.8 - 7.4	indirect 4 sliders	Dual Mosfet 6 A	Titanium	Dual	25 tooth
OR168012	VDS-HV 2612	26	361	0.12	56	39.0x19x38.5mm/1.56x0.74x1.54in.	Coreless	4.8 - 7.4	indirect 4 sliders	Dual Mosfet 6 A	Titanium	Dual	25 tooth
OR168020	VDS 1106	11	153	0.06	58	39.0x19x38.5mm/1.56x0.74x1.54in.	Coreless	4.8 - 6.0	indirect 4 sliders	Dual Mosfet 2 A	Titanium	Dual	25 tooth
OR168021	VDS 1308	13	180	0.08	58	39.0x19x38.5mm/1.56x0.74x1.54in.	Coreless	4.8 - 6.0	indirect 4 sliders	Dual Mosfet 2 A	Titanium	Dual	25 tooth
OR168022	VDS 1712	17	236	0.12	58	39.0x19x38.5mm/1.56x0.74x1.54in.	Coreless	4.8 - 6.0	indirect 4 sliders	Dual Mosfet 2 A	Titanium	Dual	25 tooth
OR168023	VDS 2315	23	319	0.15	58	39.0x19x38.5mm/1.56x0.74x1.54in.	Coreless	4.8 - 6.0	indirect 4 sliders	Dual Mosfet 2 A	Titanium	Dual	25 tooth
OR168024	VDS 1009	10	139	0.09	34	42x20.0x22mm/1.65x0.78x0.87in.	Coreless	4.8 - 6.0	indirect 4 sliders	Dual Mosfet 2 A	Titanium	Dual	25 tooth
OR168025	VDS-EXP 1112	11	153	0.12	48	39.0x19x38.5mm/1.56x0.74x1.54in.	Coreless	4.8 - 6.0	indirect 4 sliders	Dual Mosfet 2 A	Metal	Dual	25 tooth