



Outstanding Model Gear



1: On/Off/Read

# POLARIS DR-120AX3/4.0

## 首次使用TURBO系列车用无刷电子调速器 Using Turbo Series ESC for the debut

在使用全新的车用无刷电子调速器前请您仔细检查各个连接是否准确可靠。检查一切正常后，请按以下顺序启动您的电子调速器。  
lease attend to each connections and make sure each assignment is correct.

1	风扇线	Fan wire
2	信号线插孔	Signal wire socket
3	开关	Switch
4	马达蓝色线A	Blue motor wire A
5	电源线(+)	Power wire(+)
6	马达黄色线B	Yellow motor wire B
7	电源线(-)	Power wire(-)
8	马达棕色线C	Orange motor wire C
9	有感插孔	Sensor socket

### Turbo Series Brushless System specification

PN#Model	DR-120AX3/4.0
Coil Current	15A
Burst Current	70A
Resistance	0.002ohm
Suitable Car	1:10-1:1 Car
Motor Type	540 Brushless Motor
Suitable Brushless Motor	110mm(4.331inch) 15T 110mm(4.331inch) 17T 110mm(4.331inch) 19T 110mm(4.331inch) 21T 110mm(4.331inch) 23T 110mm(4.331inch) 25T 110mm(4.331inch) 27T 110mm(4.331inch) 29T 110mm(4.331inch) 31T 110mm(4.331inch) 33T 110mm(4.331inch) 35T 110mm(4.331inch) 37T 110mm(4.331inch) 39T 110mm(4.331inch) 41T 110mm(4.331inch) 43T 110mm(4.331inch) 45T 110mm(4.331inch) 47T 110mm(4.331inch) 49T 110mm(4.331inch) 51T 110mm(4.331inch) 53T 110mm(4.331inch) 55T 110mm(4.331inch) 57T 110mm(4.331inch) 59T 110mm(4.331inch) 61T 110mm(4.331inch) 63T 110mm(4.331inch) 65T 110mm(4.331inch) 67T 110mm(4.331inch) 69T 110mm(4.331inch) 71T 110mm(4.331inch) 73T 110mm(4.331inch) 75T 110mm(4.331inch) 77T 110mm(4.331inch) 79T 110mm(4.331inch) 81T 110mm(4.331inch) 83T 110mm(4.331inch) 85T 110mm(4.331inch) 87T 110mm(4.331inch) 89T 110mm(4.331inch) 91T 110mm(4.331inch) 93T 110mm(4.331inch) 95T 110mm(4.331inch) 97T 110mm(4.331inch) 99T
Battery cell	2-3S LiPo-10S NiMH/NiCd
BEC Output	5V/3A
Dimension (without fan)	41.5*37*29mm
Weight(g)	102g

3

## 有感模式 Sensored Mode

连接有感马达时，请注意三根电调马达线颜色：蓝色线A、黄色线B、橙色线C。一定要对应有感马达外壳标识A、B、C连接。马达传感线要顺电机头位置连接。

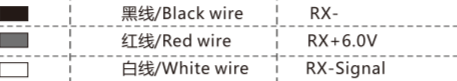
When using a Sensored Brushless motor, the Blue motor wire A, Yellow motor wire B and Orange motor wire C of the ESC must be connected with the Sensored motor wire A,B,C respectively. It is necessary to connect the Sensor wire to the "Sensor" socket on the ESC. Don't change the wire sequence optionally.

## 无感模式 Sensorless Mode

连接无感马达时，三根电调马达线颜色：蓝色线A、黄色线B、棕色线C，可与马达任意连接。如果马达反转，请更换其中的任意两根马达线的连接顺序。

When using a Sensorless Brushless motor, the Blue motor wire A, Yellow motor wire B and Orange motor wire C of the ESC can be connected with the motor wires freely. If the motor runs in the opposite direction, please swap any two wire connections.

## 连接接收机 Connection to the Receiver



## 功能指示灯 LEDs

电调连接电源后，会自动检测马达类型，并通过LED灯指示，不用人为设置。当您电调使用有感功能时，马达传感线掉落，电调会自动转换为无感工作模式运行。

4

# POLARIS DR120AX2

感谢您使用RCOMG设计、制造的竞赛级车用无刷电子调速器。RCOMG车模调速器专门针对竞赛级车模而开发的有感、无感无刷马达专用电子调速器。我们强烈建议您在使用之前阅读本使用手册。

RCOMG CO.,LTD有权不经通知变更其产品，包括外观和性能参数及使用要求；对其产品是否适合特定用途不作任何保证、申明或承诺。不承担因第三方产品相关修改所引起的任何责任。RCOMG CO.,LTD公司也不承担因使用该产品而产生的任何责任，包括直接损失或间接损失的赔偿责任。

Thank you for your purchasing the RCOMG Brushless Electronic Speed Controller (ESC). The RCOMG is specifically designed for operating Sensored/Sensorless brushless motors. High power systems for RC model can be very dangerous and we strongly suggest that you read this manual carefully. RCOMG Model have no control over the correct use, installation, application or maintenance of these products. Thus no liability shall be assumed nor accepted for any damages, losses of costs resulting from the use of this item. Any claims arising from the operating, failure or malfunction etc. will be denied. We assume no liability for personal injury, property damage or consequential damages resulting from our product or our workmanship. As far as is legally permitted, the obligation for compensation is limited to the invoice amount of product in question.

1



## 产品特点 Features

- 快速的油门响应、强劲的加速度、卓越的线性和可控线性。
- 可用电脑编程菜单设置和软件升级。
- 可用LCD编程卡设置参数。
- 油门曲线和启动力度可调。
- Dynamic boost进阶和Turbo进阶可调。
- 刹车曲线和刹车力度可调。
- 动态的行进数据记录功能。
- 多重保护功能：电池低压保护、温度保护、油门失控保护。
- Enhanced throttle response, excellent acceleration, linearity and driveability
- Using advanced PC interface to set up or update the firmware
- Using LCD program card to make adjustments.
- Throttle curve and punch rate adjustment
- Dynamic boost timing and turbo timing adjustment
- Brake curve and brake rate adjustment
- Dynamic running data log
- Multiple protection features: Low voltage cut-off protection, over-heat protection and throttle signal loss protection

2

When the Power wires on ESC are connected with the battery pack, the ESC can automatically identify the motor type (Sensored/Sensorless) via indicated LEDs. If the ESC works in Sensored Mode, remove the Sensor wire and the ESC will automatically change to Sensorless Mode.

## LED相应功能

功能状态	Function	LED	LED Status
电池低压	Low voltage of the battery	红色	Red LED 闪烁
电调与马达过热 (95°C)	Over-heat of the ESC and motor(95°C)	蓝色	Blue LED 闪烁
配有感马达	Sensored Mode	红色 蓝色	Red and Blue LED 长亮
配有无感马达	Sensorless Mode	蓝色	Blue LED 长亮

## 设油门行程 Throttle Range Calibration

- 初次使用电调时需要进行油门行程设定。
- 初次使用者或更换接收机时也需要进行油门行程设定。
- 首先关闭电调开关，连接电调，再打开您的车用发射机电源。将油门通道方向设置为(R)，油门通道的EPA/ATV正反向均设置为最大。
- 按下SWITCH键不松开，红色和蓝色LED灯长亮，等待2秒左右，电调红色LED灯灭蓝色LED亮，这时SWITCH键松开，同时把您的发射机油门拉杆拉最大，蓝色LED闪烁3秒左右长亮，马达滴响后；
- 再把油门拉杆推到最小，红色LED闪烁3秒左右长亮，马达滴响后；
- 把发射机油门拉杆置回原位，红色LED、蓝色LED同时闪烁后长亮。

5

5. 马达滴响后，油门行程设定OK。
6. 关闭电调开关（注意：按住SWITCH键超过2秒就可关闭电调）。
6. 打开电调开关，您的电调现在可以工作了。

- ◆ Set up the ESC at the Throttle Range Calibration for the debut.
  - ◆ For the first time using transmitter or changing the transmitter you must set up Throttle Range Calibration.
1. Switch off the ESC, then connect ESC with the battery packs and turn on the transmitter; set the direction of the throttle channel to REV; set the EPA /ATV value of the throttle channel to 100%.
  2. Hold the "Switch" button, Red and Blue LED are on solid, wait for about 2 seconds until the Red LED is off, then release the "Switch" button, pull the throttle trigger to full throttle until Blue LED blinks and will be on solid, the motor beeps.
  3. Push the throttle trigger to Full Brake until the Red LED blinks and will be on solid, the motor beeps.
  4. Now, release the throttle trigger to the Neutral position, both of the Red LED and Blue LED blink simultaneously and will be on solid, the motor beeps. The Throttle Range Calibration is confirmed.
  5. Turn off the ESC power switch. (Note: Holding "Switch" button over 2 seconds just can turn off the ESC.)
  6. Turn the ESC back ON. You are ready to use the ESC now.

## 电调可编程项目说明与出厂默认图标 Programmable items

备注：DR120AX2S的两种进角の設定值和DR120AX2の設定值不同，详情请见表格如下。  
Note: The settings of Boost timing and Turbo timing of DR120AX2 are different from that of DR120AX2S. Please see details in the following sheet.

6

类别	可编程项目	功能设定值	出厂默认
类别	可编程项目	功能设定值	出厂默认
	运行模式	前进/后退/刹车/油门	前进/后退/刹车/油门
	电调过压保护	默认(3.0V/步)	3.0-11.1V(调整0.1V)
	电调过热保护	85°C	105°C
	马达转向	正向	正向
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
油门控制	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度	75%	75%
	油门全段力度	100%	100%
	油门行程	1:30(调整/步)	1:30(调整/步)
	油门后段力度	25%	25%
	油门中段力度	50%	50%
	油门前段力度		