

## NEXUS-X Helicopter Flybarless Control Unit ROTORFLIGHT 2.2 (ohne



Artikelnummer: HP0157.0113

NEXUS-X Helicopter Flybarless Control Unit ROTORFLIGHT 2.2 (ohne

Hersteller: Radiomaster

### HIGHLIGHTS DES NEUEN NEXUS-X

- Optimierte Rotorflight 2.2
- STM32F722 + ICM42688P 6-Achsen-Sensor
- 256 MB Blackbox-Speicher mit doppelter Kapazität
- CNC-gefertigtes Metallgehäuse
- 3,6 V – 70 V Ultraweitspannungskompatibilität
- 12 V Hochspannungs-Servounterstützung
- Ultraleichtes Design
- Integrierter RotorFlight-Rettungsmodus für erhöhte Sicherheit
- 5 Farboptionen (Sie wählen entsprechend aus)

Der Nexus-X Helikopter-Flugregler wurde speziell für Rotorflight 2.2 entwickelt und bietet herausragende Kompatibilität, Leistung und Benutzerfreundlichkeit.

Angetrieben von der STM32F722 MCU und ausgestattet mit dem hochpräzisen 6-Achsen-MEMS-Bewegungssensor ICM42688P bietet der Nexus-X präzise Steuerung, nahtlose Stabilisierung und hervorragende Flugleistung. Die integrierte Blackbox mit 256 MB Flash-Speicher bietet ausreichend Platz für Flugprotokolle und ermöglicht so einfaches Tuning und Leistungsoptimierung.

Der Nexus-X ist vielseitig und zukunftssicher konzipiert und verfügt über multifunktionale UART-Anschlüsse für die nahtlose Integration verschiedener Empfänger und Peripheriegeräte. Er unterstützt außerdem Plug-and-Play-RP3-H-ELRS-Empfänger und herkömmlichen S.BUS für flexible Konnektivität.

Ein robustes, CNC-gefertigtes Aluminiumgehäuse schützt die Elektronik und sorgt dafür, dass der Nexus-X auch unter anspruchsvollen Bedingungen hält. Sein

## NEXUS-X Helicopter Flybarless Control Unit ROTORFLIGHT 2.2 (ohne

leichtes, kompaktes Design passt perfekt in jeden Helikopter.

Der Nexus-X ist der ultimative Helikopter-Flugcontroller für Piloten, die ein sauberes, zuverlässiges und leistungsstarkes Rotorflug-Erlebnis wünschen.

### SPEZIFIKATIONEN

Optimiert

Optimiert für Rotorflight 2.2: Entwickelt maximale Leistung und Kompatibilität.

Präzisionssteuerung:

Präzisionssteuerung: STM32F722 MCU und ICM42688P 6-Achsen-Gyroskop/Beschleunigungssensor für überlegene Flugdynamik.

Flugprotokollierung:

Flugprotokollierung: 256 MB integrierter Flash-Speicher für detaillierte Protokollierung und Feinabstimmung.

Vielseitige Konnektivität:

Vielseitige Konnektivität: Mehrere UART-Ports unterstützen CRSF, ELRS, S.BUS und mehr.

Plug-and-Play ExpressLRS:

Plug-and-Play ExpressLRS: Liniere Steckplatz für RP3-H ExpressLRS-Empfänger (separat erhältlich, nicht enthalten).

Mehr PWM-Pins:

Mehr PWM-Pins: Zusätzliche Pins für erweiterte Steuerung in komplexen Setups.

CNC-gefrästes Aluminiumgehäuse:

CNC-gefrästes Aluminiumgehäuse: Das schlanke, robuste Design dient gleichzeitig als Kühlkörper zur Kühlung des Systems.

Heckservo/ESC-Unterstützung:

Heckservo/ESC-Unterstützung: Kompatibel mit 760µs/1520µs Heckservos und ESCs.

12V-Servo-Unterstützung:

12V-Servo-Unterstützung: Unterstützt 12-Volt-Servos.

Breiter Spannungsbereich:

Breiter Spannungsbereich: Unterstützt externe Stromversorgung mit 3,6 V bis 70 V für flexible Konfigurationen.

Verbessertes BEC:

Verbessertes BEC: Stabile, zuverlässige Stromversorgung der Elektronik für verbesserte Leistung.

Isolierte Stromversorgung:

Isolierte Stromversorgung: Eigene 1,8 V (Gyro), 3,3 V (MCU) und 5 V (Schnittstellen) zur Geräuschminimierung.

USB-C-Anschluss:

USB-C-Anschluss: Leichtes, flexibles

USB-C-Verlängerungskabel für einfachen Zugriff in engen Bauweisen.

Kompakt und leicht:

Kompakt und leicht: Ideal für jeden Helikopterbau.

## NEXUS-X Helicopter Flybarless Control Unit ROTORFLIGHT 2.2 (ohne

1/2

Rotorflugrettung: Standardfunktion für mehr Sicherheit im Notfall.

1/2

Optionale Gehäusefarbe: Grau / Gold / Rot / Blau / Lila.

### TECHNISCHE DATEN

1/2

Artikel: Nexus-X Helikopter-Flugsteuerung

1/2

Firmware: Rotorflight 2.2

1/2

MCU: STM32F722RET6

1/2

Gyro (IMU): ICM42688P

1/2

Flash-Speicher (Black Box IC): 256 MB (W25N02KVZEIR)

1/2

Barometer: SPL06-001

1/2

UART: 5 - S.BUS[UART1], TELEM[UART2],  
PORT-A[UART4], PORT-B[UART6], PORT-C[UART3]

1/2

Servo: S1, S2, S3, Heckservos (bis zu 12 V)

1/2

Drehzahlsensor: 1 - VOM ESC-Frequenzsensor

1/2

AUX: 1

1/2

Externer Spannungseingang (Tele): 3,6 – 70 V

1/2

Empfängerunterstützung: CRSF, ELRS, GHOST,  
S.BUS, SUMD, IBUS, XBUS, EXBUS, PPM, MSP

1/2

Spannungsversorgung (DC): 5 – 16 V

1/2

Ausgangsleistung der seriellen A-B-C-Schnittstelle: 5 V  
– 1,5 A

1/2

Telemetrie: S.BUS, HoTT, S.Port, MSP, EDGETX, ELRS

1/2

Regler: PWM, Oneshot, Multishot, Dshot

1/2

Unterstützter Heckregler: 760  $\mu$ s/1520  $\mu$ s Servo

1/2

Unterstützter Heckmotor: Ja

1/2

Abmessungen: 44,70 x 26,50 x 12,30 mm

1/2

## NEXUS-X Helicopter Flybarless Control Unit ROTORFLIGHT 2.2 (ohne

Gewicht: 20,6 g

NEXUS-X/XR mit INAV 9.x als Fixed Wing Flight Controller

Seit einer Weile gibt es ein INAV Target für die Nexus-X und Nexus-XR um sie auch in Flugzeugen zu nutzen.

Der Nexus-X und Nexus-XR sind mit INAV 9.x geflasht ebenfalls komplette Fixed Wing Flight Controller mit integriertem Dual-Channel ELRS RX (Modell NEXUS-XR).

Out of Box sind damit 8 Servos und 3 UARTs verfügbar. Plus ein ESC-Port für die Stromversorgung bzw. Motor. 9x PWM vorhanden

Man kann 4 der Servo-Ports alternativ auch zu 2 UARTs (je 2 Ports für TX/RX) konfigurieren. Also bspw. dann 6 Servos und 4 UARTs.

Mit dem aktuellen INAV Configurator kannst man den NEXUS-XR direkt flashen: FC-Boot-Knopf drücken, via USB anschließen, oben rechts muss dann DFU anstatt einem Com-Port stehen. Dann bei Firmware-Flasher den NEXUS auswählen, "Full chip erase" aktivieren und unten Online Download durchführen und danach das Flashen starten

Nexus-X/XR sind Flugsteuerungen, ursprünglich für Hubschrauber mit Rotorflight entwickelt. Basierend auf dem STM32F722RET6. NEXUS X und XR verwenden dasselbe Ziel in iNav.

Beide Modelle Nexus-X und Nexus-XR verfügen über eine IMU vom Typ ICM42688P, ein Barometer vom Typ SPL06 und einen Blackbox-Speicherchip vom Typ W25N02KVZEIR.

Der NEXUS XR enthält zusätzlich einen seriellen

## NEXUS-X Helicopter Flybarless Control Unit ROTORFLIGHT 2.2 (ohne

ELRS-Empfänger auf Basis des RP4TD-M mit ESP32 und zwei SX1281. Dieser ist über UART5 mit der Hauptflugsteuerung STM32F7 verbunden. Alle externen Verbindungen sind direkt mit der Flugsteuerung STM32F7 verbunden. Der Empfänger kann über USER1 deaktiviert werden, das einen Pin an PC8 steuert.

Pinbelegung siehe z.B. Github:  
[https://github.com/functionpointer/inav/blob/nexus\\_xr/src/main/target/NEXUSX/README.md](https://github.com/functionpointer/inav/blob/nexus_xr/src/main/target/NEXUSX/README.md)

Die Pins RPM, TLM, AUX und SBUS sind standardmäßig Servo-/Motorausgänge. Wenn UART1 oder UART2 jedoch im Reiter "Ports" eine Funktion zugewiesen wird, werden die Pins stattdessen zu einer UART. Die Pinbelegung ist von links nach rechts, wenn man den Stecker am Flugcontroller betrachtet. Beachten Sie, dass die Pinbelegung für "A", "B" und "C" auf der Radiomaster-Website falsch ist; dort sind RX und TX vertauscht.

### NEXUS-X/XR INAV und GPS

Die Konfiguration von GPS mit INAV auf dem RadioMaster Nexus-XR Flight Controller ermöglicht eine zuverlässige Rückkehrfunktion (Return-to-Home) und Navigationsfunktionen, insbesondere bei Starrrflügeln. Das Nexus-XR-Board, das oft über UART5 für den Empfänger verfügt, wird über den INAV Configurator geflasht. Aufgrund des begrenzten Flash-Speichers (512 KB) kann es notwendig sein, bei der Nutzung von GPS und CRSF bestimmte Funktionen zu optimieren.

### Wichtige Informationen zur Einrichtung:

Flash-Prozess: Im INAV Configurator den "Nexus X/XR" Target wählen, die Firmware laden und flashen.

GPS-Verbindung: Ein GPS-Modul, wie das HGLRC Mini 100s, wird an einen freien UART angeschlossen, wobei Sende-/Empfangsleitungen (TX/RX) gekreuzt werden müssen.

Funktionen: Nach erfolgreicher GPS-Erkennung im Configurator (GPS-Tab) sind Funktionen wie Positionsbestimmung, "Return to Home" (RTH) und Flugtelemetrie (Speed, Höhe) verfügbar.

Beschränkungen: Wegen des begrenzten Prozessorspeichers müssen eventuell nicht benötigte

## NEXUS-X Helicopter Flybarless Control Unit ROTORFLIGHT 2.2 (ohne

Features deaktiviert werden, um GPS und CRSF gleichzeitig zu betreiben.

Es wird empfohlen, immer die neuesten Firmware-Versionen über den INAV Configurator zu nutzen, da der Support für den Nexus-X/XR stetig verbessert wird.

### LIEFERUMFANG

- 1 \* NEXUS-X Helikopter-Flugsteuerung
- 3 \* JST-GH 4-adrige Pigtail-Kabel
- 1 \* JST-GH auf Servostecker (3-poliger Dupont-Stecker)
- 1 \* Ultraleichter und flexibler USB-C-Extender
- 1 \* Typ-C-Verlängerungskabel
- 1 \* JST-ZH1.5 "DSM"-Telemetrikabel (nur Telemetrie, unterstützt keine DSM-Empfänger)
- 1 \* Spannungstelemetrikabel
- 3 \* 3M doppelseitiges Montageband
- 2 \* Schrumpfschlauch
- 1 \* Inventarkarte

**Preis: 79,95 EUR [inkl. 19% MwSt zzgl. Versandkosten]**

Im Shop aufgenommen am Mittwoch, 06. Mai 2026