

V20

Twin 2.4GHz | ACCESS | ACCST D16

DEUTSCH

SCHNELLSTARTANLEITUNG

EINFÜHRUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des **KAVAN V20**. Wir hoffen, dass Sie viele Stunden ungestörten Spaß damit haben werden und das bei höchstem Komfort. Der V20 ist eine 24-Kanal Fernsteuerung mit einem 2,4GHz simultanen Dual-Frequenz-Übertragungssystem mit voller Telemetrie-Unterstützung (**Twin 2,4GHz**). Sie zeichnet sich durch eine hervorragende Reaktionszeit von bis zu 4 ms und eine Reichweite von bis zu zehn Kilometern aus. Sie können auch die **ACCST D16**- oder **ACCESS**-Übertragungssysteme wählen, ebenfalls mit Telemetrie. Der V20 kann also mit einer breiten Palette von KAVAN- oder FrSky-Empfängern, mit oder ohne Telemetrie, mit klassischen PWM- und S.BUS-Ausgängen gepaart werden. Er ist sowohl für Fortgeschrittene als auch für Sportpiloten geeignet. Hervorragend geeignet für die Steuerung von verschiedenen Flugzeugmodellen oder Heli/Multicoptern. Er kann auch leicht für Schiffe oder Landmodelle eingerichtet werden. Nutzen Sie dazu die vielfältigen Funktionen und Mischungen, die Ihnen das **ETHOS™**-Betriebssystem bietet. Diese können Sie bequem über den großen Farb-Touchscreen an Ihre eigenen Vorlieben anpassen.

Wenn Sie Fragen zur V20 und seiner Bedienung haben, wenden Sie sich bitte per E-Mail (info@kavanrc.com für allgemeine technische Informationen, service@kavanrc.com für Service) oder telefonisch (**+420 466 260 133** für allgemeine technische Informationen, **+420 463 358 700** für Service) an das Technik- und Servicepersonal von **KAVAN Europe s.r.o.** (während der Geschäftszeiten von Montag bis Freitag von 8 bis 16 Uhr MEZ).

TECHNISCHE DATEN

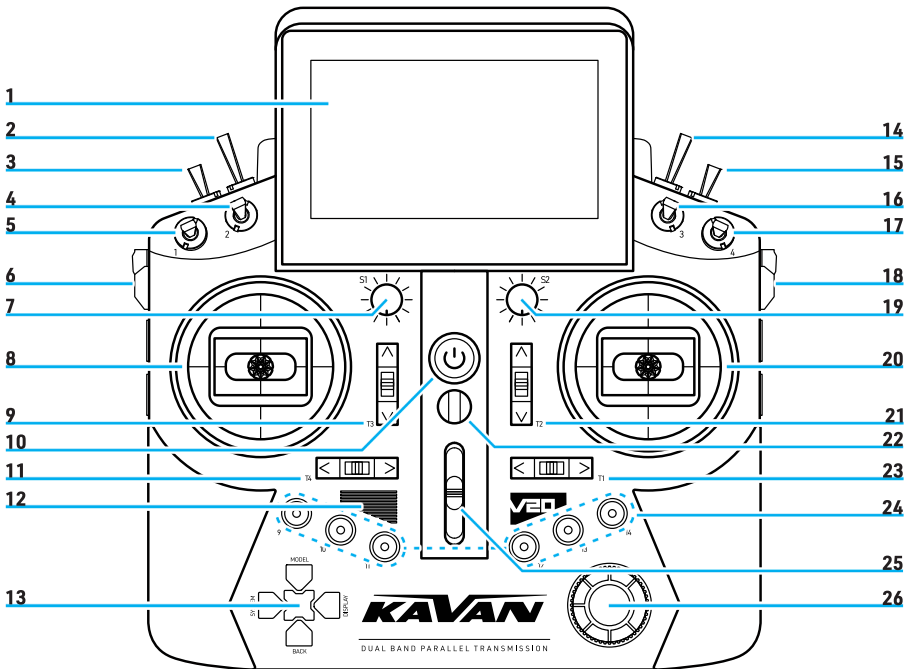
- **Übertragungssystem:** 2,4GHz gleichzeitig auf zwei Frequenzen (Twin 2,4GHz)
- **Antenne:** zwei eingebaute 2,4-GHz-Antennen
- **Abmessungen:** 221,5×214,5×94 mm (B×H×T)
- **Gewicht:** 1027 g (einschließlich Batterie)
- **Betriebssystem:** ETHOS™
- **Internes RF-Modul:** TW-ISRM
- **Kanäle:** bis zu 24
- **Betriebsspannungsbereich:** 6,5–8,4 V (2S LiPo-Akku)
- **Betriebsstrom:** 240 mA bei 7,4 V
- **Betriebstemperatur:** (-10)–60 °C
- **Betriebsfrequenz:** 2,400–2,4835 GHz
- **Max. Strahlungsleistung:** 100 mW EIRP
- **Ladestrom:** ≤1 A ± 200 mA
- **Spannung des USB-Adapters:** 5 V + 0.2 V
- **Stromstärke des USB-Adapters:** >2.0 A
- **Anzeige:** Hintergrundbeleuchtetes Touch-LCD mit 800×480 Auflösung bei 4,3" Diagonale
- **Kompatibilität:** ACCST D16 / ACCESS

EIGENSCHAFTEN

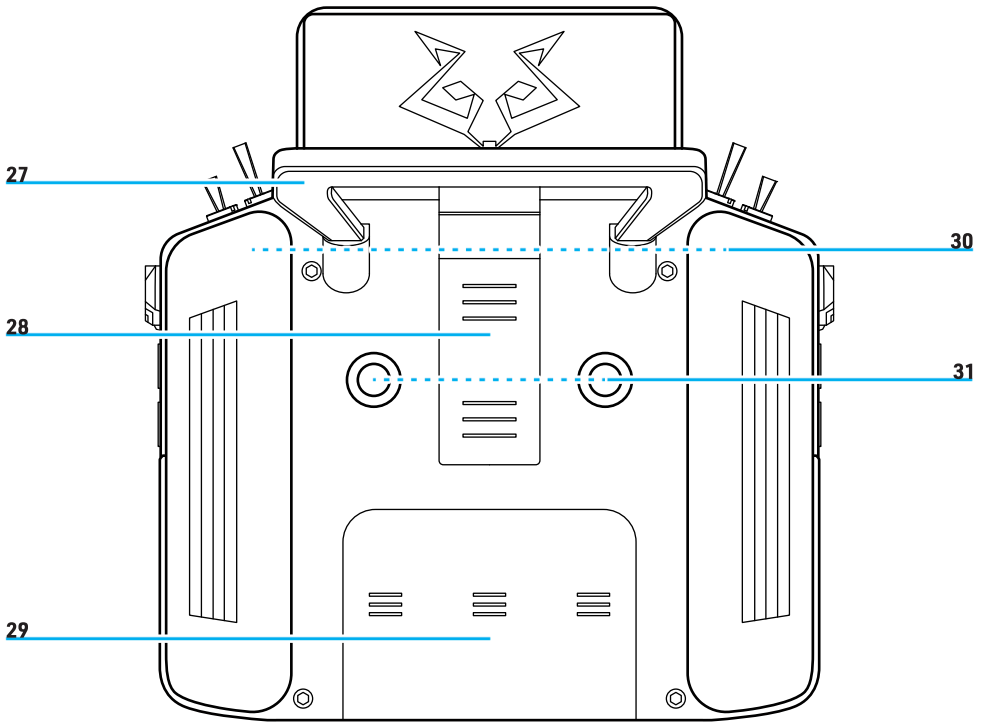
- Farbiger, hintergrundbeleuchteter LCD-Touchscreen; Diagonale und einer Auflösung von 800×480 px
- Bis zu 20 Flugmodi für perfekte Kontrolle über Ihr Modell unter allen Bedingungen
- Vollständige Telemetrie mit Datenübertragung von einer breiten Palette von Sensoren mit der Möglichkeit, auf eine SD-Karte zu speichern.
- Speicher für 64 Modelle, erweiterbar über SD-Karte.
- Ausgabe der Sprachtelemetrie über den Lautsprecher oder über ein Kabel mit einem 3,5-mm-Klinkenstecker.
- Bis zu 2 externe Antennen können angeschlossen werden.
- 6 Dreistellungsschalter, 2 Zweistellungsschalter (1 Taster)
- 2 seitliche Drehknöpfe, 2 Taster auf der Rückseite
- 6 frei programmierbare Tasten (Vorderseite)
- 2 programmierbare Mischer-Drehknöpfe
- 4 digitale Blenden
- Programmierbarer Schieberegler (Spannungspotentiometer)
- 6-Achsen-Gyrosensor
- Präzisions-Cross-Controller in 10 Kugellagern untergebracht
- Trainer-Modus über Kabel oder kabellos über Bluetooth®
- F.BUS-Buchse zur Programmierung von Servos
- Modellnamen mit 15 Zeichen
- Unterverkleidungen
- Umkehrung des Servobetriebs
- Festlegung von Endpunkten und Ratenbegrenzung

- Einstellung der Servogeschwindigkeit.
- Daten zurücksetzen.
- Ausfallsichere Notfalltarife.
- Doppelte Ablenkungen.
- Einstellung des Ratenverlaufs über 2 Exponentialkurven oder 21-Punkte-Kurven.
- Frei programmierbare Mischungen.
- Motorabschaltung.
- Sicherer Leerlauf.
- Logisch verknüpfte Schalter.
- Intuitives Benutzermenü mit anpassbaren Widgets.
- Servo-Monitor und Servo-Tester.
- Drei Zeitmesser (Stoppuhr oder Timer).
- Laufzeit des Modells.
- Laufzeit des Senders.
- Anzeige der voreingestellten Reglerpositionen beim Einschalten des Senders.
- Einstellbare Intensität der Hintergrundbeleuchtung des Displays.
- Kalibrierung der Kardanringe.
- Ton- und Vibrationswarnung.
- Überprüfung der Reichweite.
- 3 Einstellung der Betriebsart des Empfängers .

BESCHREIBUNG DES SENDERS



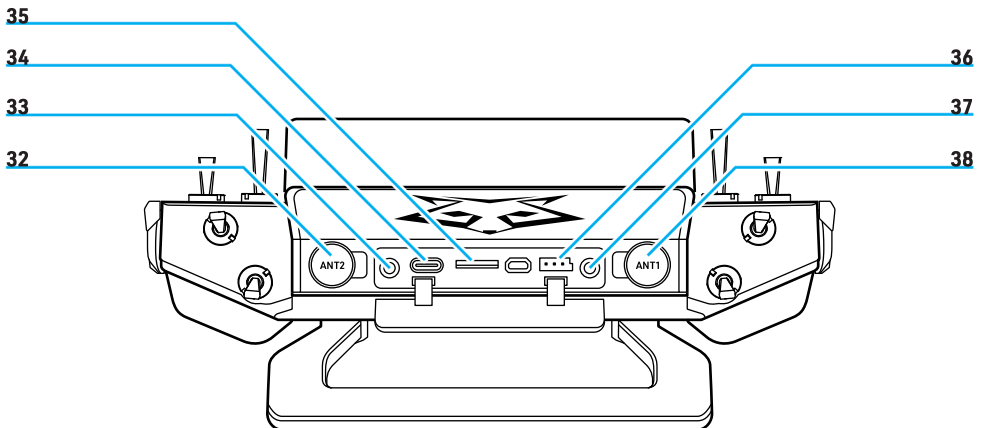
- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. 4,3" LCD 800×480 px | 11. Trimmen #4 | rechts |
| 2. 2-Wege-Schalter #6 | 12. Sprecher | 21. Trimmen #2 |
| 3. 3-Wege-Schalter #5 | 13. SYS/MOD/DISP/BACK | 22. Lanyard-Haken |
| 4. 3-Wege-Schalter #2 | 14. 2-Wege-Tastenschalter #8 | 23. Trimmen #1 |
| 5. 3-Wege-Schalter #1 | 15. 3-Wege-Schalter #7 | 24. Benutzerprogrammierbare Tasten |
| 6. Seitliche Wählscheibe | 16. 3-Wege-Schalter #3 | 25. Programmierbare Schieberegler |
| 7. Programmierbarer Mix-Regler | 17. 3-Wege-Schalter #4 | 26. Multifunktionsknopf |
| 8. Kardanische Aufhängung links | 18. Programmierbarer Mix-Regler | 27. Handgriff |
| 9. Trimmen #3 | 19. Programmierbarer Mix-Regler | 28. Modulanschlussgehäuse |
| 10. Einschalttaste | 20. Kardanische Aufhängung | |



- 29. Batteriegehäuse
- 30. Griffe
- 31. Momentane Tasten
- 32. Externe Antenne #2

- 33. Audio-Buchse 3,5 mm
- 34. USB-C
- 35. MicroSD-Steckplatz
- 36. Intelligenter Anschluss

- 37. Trainer-Anschluss
- 38. Externe Antenne #1



FEINEINSTELLUNG DER STEUERKNÜPPEL

Lösen Sie die 4 Schrauben auf der Rückseite des Senders und nehmen Sie die hintere Abdeckung ab. Von hier aus können Sie die Drehung der Kreuzregler bis zu 8° einstellen, oder die Rückstellfederkraft und die Verriegelung einstellen. Lösen Sie danach die Schrauben, stellen Sie den Winkel ein und ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

Moduswechsel

Ändern Sie im Steuerknüppel-Menü den aktuellen Modus (standardmäßig Modus 2) in den gewünschten Modus. Schalten Sie den Sender aus, entfernen Sie die Abdeckung des Batteriefachs und trennen und entfernen Sie die Batterie. Lösen Sie die 4 Schrauben der hinteren Abdeckung des Senders und entfernen Sie diese (achten Sie besonders auf die angebrachten Antennen, diese können zur besseren Handhabung abgenommen werden). Um in den gewünschten Modus zu wechseln, lösen Sie die Schraube, die den Mechanismus des selbstzentrierenden Arms hält, und schrauben ihn dann in den anderen Steuerknüppel.

Sie können auch die Stärke der Zentrierfedern und der Ratsche einstellen und möglicherweise den gesamten Steuerknüppel um bis zu 8 Grad drehen. Schließen Sie die FSK- und Lora-Antennen an, setzen Sie die hintere Abdeckung des Senders auf, schrauben Sie die 4 Schrauben auf der Rückseite des Senders ein, schließen Sie die Batterie an und setzen Sie sie ein (achten Sie auf die richtige Polarität) und schrauben Sie die hintere Abdeckung wieder auf.



VORSICHT

Wenn Sie die USB-Ladefunktion verwenden, laden Sie den Akku mit einem geeigneten USB-Adapter:
Spannung: 5±0,2 V; Stromstärke: >2,0 A.

AUFLADEN DES AKKUS

Im Lieferumfang enthalten ist ein 2S (7,4V) LiPo-Akku mit einer Kapazität von 4000 mAh. Der Sender ist mit einem Balancer zum Laden von 2S-Akkus über eine USB-C-Schnittstelle ausgestattet. Die Größe des Akkugehäuses beträgt 84×41,5×20mm (L×B×H).

LED

AN: Ladevorgang läuft | **AUS:** Ladevorgang abgeschlossen | **BLINKT:** Ladefehler

STEUERGERÄTE FÜR DIE NAVIGATION

Die linken Navigationstasten stehen für die Funktionen **MODELL/SYSTEM/DISPLAY/BACK**. Der rechte Navigationssknopf wird zur Steuerung des Displays verwendet und erfüllt die gleichen Funktionen wie die Touch-Steuerung.

SOFTWARE ETHOS SUITE

Mit der ETHOS Suite können Sie den Bootloader, die Firmware, die SD-Karte und den Flash-Speicher des Senders aktualisieren und das Bild- und Audioformat konvertieren. Aktuelle Informationen und die ETHOS-Software zum Download finden Sie unter www.ethos.frsky-rc.com.

Hinweis: Um die ETHOS Suite App mit dem KAVAN Transmitter ohne Probleme zu verwenden, halten Sie den Bootloader des Transmitters immer auf der neuesten Version. Sichern Sie außerdem Ihre aktuelle Version, bevor Sie ein Upgrade durchführen.

ETHOS-BETRIEBSSYSTEM

ERSTELLEN EINES MODELLS

1. Öffnen Sie die Modelleinstellungen, öffnen Sie die Modellauswahl und wählen Sie das gewünschte Modell aus.
2. Konfigurieren und benennen Sie das neu erstellte Modell.

MODELL-SETUP - INTERNES RF-MODUL

Wählen Sie das INT-Modul aus. Schalten Sie das interne Modul ein, indem Sie den Schieberegler „Status“ auf die Position „ON“ stellen. Wählen Sie die interne oder externe Antenne (zwei interne Antennen und externe Antennen funktionieren gleichzeitig, wenn Sie Antenne: Extern wählen). Wählen Sie das HF-Protokoll entsprechend Ihrem Empfängertyp.

Hinweis: Obwohl das HF-Modul über einen eingebauten Schutz verfügt, empfehlen wir, vor der Auswahl von Antenne: Extern sicherzustellen, dass die externen Antennen montiert sind. Beachten Sie, dass die Auswahl des Antennentyps für jedes Modell separat erfolgt. Jedes Mal, wenn Sie die Modellauswahl ändern, schaltet ETHOS den für dieses Modell eingestellten Antennenmodus ein.

Kanalbereich

Das eingebaute RF-Modul unterstützt bis zu 24 Kanäle. Der Bereich ist einstellbar und muss vor der Verwendung überprüft werden. Wählen Sie im Menü Kanalbereich die Anzahl der Kanäle, die Sie für das Modell verwenden möchten.

REGISTRIERUNG UND PAARUNG

ACCESS- und Twin-2,4GHz-Protokolle

Bevor Sie Ihren Sender in Betrieb nehmen, müssen Sie zunächst den gewünschten Empfänger anmelden.

Verfahren:

1. Starten Sie den Registrierungsprozess, indem Sie [Registrieren] wählen.
2. Es erscheint ein Fenster mit der Meldung „Waiting...“ und der wiederholten Sprachansage „Register“. Halten Sie die Pairing-Taste am Empfänger gedrückt und schalten Sie ihn ein. Warten Sie, bis die rote und die grüne LED aufleuchten.
3. RID und UID können in diesem Stadium eingestellt werden:
 - **RID:** Dies ist die eindeutige Kennung des Senders. Sie kann auf den gleichen/eigenen Code geändert werden, um die Smart-Share-Funktion für die gemeinsame Nutzung von Modellen zu nutzen (wenn Sie Modelle gemeinsam nutzen möchten und mehrere Sender besitzen oder wenn Sie Modelle mit anderen Modellbauern teilen, müssen Sie auf diesen Sendern die gleiche RID eingestellt haben). Bei der RID handelt es sich um die Senderdaten (Owner Registration ID), die im Speicher des Empfängers gespeichert sind. Wenn zwei Sender die gleiche RID haben, können Sie mit der Smart Share-Funktion problemlos Modelle einschließlich Empfänger gemeinsam nutzen.
 - **RX-Name:** Der Name des Empfängers wird automatisch vergeben, wenn der Empfänger zum ersten Mal gekoppelt wird. Dieser Name kann jederzeit geändert werden. Dies ist nützlich, wenn mehr als ein Empfänger verwendet wird, z. B. um sich die Einstellungen der Empfänger zu merken, z. B. **RX4R1** ist für CH1-8 oder **RX4R2** ist für CH9-16 oder **RX4R3** ist für CH17-24.
 - **UID:** wird verwendet, um mehrere gleichzeitig in einem Modell verwendete Empfänger zu unterscheiden. Der Standardwert 0 kann für einen einzelnen Empfänger belassen werden. Wenn mehr als ein Empfänger in einem Modell verwendet werden soll, muss die UID geändert werden, normalerweise **0** für CH1-8, **1** für CH9-16 und **2** für CH17-24. Beachten Sie, dass diese UID nicht vom Empfänger zurückgelesen werden kann, weshalb es sinnvoll ist, den Empfänger zu kennzeichnen.
4. Drücken Sie die Taste [Registrieren], um die Einrichtung abzuschließen. Das Dialogfeld „Registrierung OK“ wird angezeigt. Drücken Sie die Taste [OK], um fortzufahren.



VORSICHT

Koppeln Sie das Gerät nicht, wenn ein Elektromotor angeschlossen ist oder ein Verbrennungsmotor läuft.

5. Schalten Sie den Empfänger aus. Dadurch wird der Empfänger registriert. Sie müssen ihn jedoch weiterhin mit dem Sender koppeln, um ihn zu verwenden.

Paarung

Durch die Kopplung eines Empfängers kann der in Phase 1 registrierte Empfänger mit einem der Sender gekoppelt werden. Danach kommuniziert der Empfänger nur noch mit diesem Sender, es sei denn, Sie koppeln ihn mit einem anderen Sender. Bevor Sie den Sender zum ersten Mal benutzen, müssen Sie die Reichweite des Senders überprüfen!

1. Schalten Sie die Stromversorgung des Empfängers aus.
2. **RX 1 [Kopplung]:** Wählen Sie [Pairing], um den Pairing-Vorgang zu starten. Alle paar Sekunden ertönt ein

Sprachsignal „Pairing“, um zu bestätigen, dass Sie sich im Pairing-Modus befinden. In einem Pop-up-Fenster wird die Meldung „Warten auf Empfänger...“ angezeigt.

3. Schalten Sie den Empfänger ein, ohne die F/S-Pairing-Taste gedrückt zu halten. Es erscheint ein Fenster mit der Meldung „Geräteauswahl“ und dem Namen des Empfängers, den Sie gerade eingeschaltet haben.
 4. Blättern Sie zu dem Namen des Empfängers und wählen Sie ihn aus. Es wird eine Meldung angezeigt, dass die Kopplung erfolgreich war.
 5. Schalten Sie den Sender und den Empfänger aus.
 6. Schalten Sie den Sender und dann den Empfänger ein. Wenn die grüne LED am Empfänger leuchtet und die rote LED nicht leuchtet, ist der Empfänger mit dem Sender verbunden. Das Pairing von Empfänger und Sender muss nicht wiederholt werden, es sei denn, einer der beiden wird ausgetauscht.
- Der Empfänger wird nur von dem Sender gesteuert, mit dem er gekoppelt ist. Andere Sender in seiner Nähe haben keinen Einfluss auf seinen Betrieb.
 - Der Name des RX1-Empfängers wird nun neben dem ausgewählten Empfänger angezeigt.
 - Der Empfänger ist nun einsatzbereit.
 - Wenn eine redundante Verbindung erforderlich ist, wiederholen Sie den Vorgang für die Empfänger 2 und 3.

ACCST D16-Protokoll

Das ACCST D16-Protokoll verwendet kein Registrierungssystem, sondern nur ein Kopplungssystem.

1. Schalten Sie die Stromversorgung des Empfängers aus.
 2. Wenn Sie [Pairing] wählen, erscheint ein Pop-up-Fenster mit einer Auswahl von Kanälen. Wenn Sie diese ausgewählt haben, starten Sie den Pairing-Prozess. Alle paar Sekunden ertönt ein Sprachsignal „Pairing“, um zu bestätigen, dass Sie sich im Pairing-Modus befinden. Im Pop-up-Fenster wird die Meldung „Pairing ...“ angezeigt.
 3. Schalten Sie den Empfänger ein, während Sie die Kopplungstaste F/S gedrückt halten. Es erscheint ein Fenster mit der Meldung „Gerät auswählen“ und dem Namen des Empfängers, den Sie gerade eingeschaltet haben.
 4. Blättern Sie zu dem Namen des Empfängers und wählen Sie ihn aus. Es erscheint ein Fenster mit einer Meldung, dass die Kopplung erfolgreich war.
 5. Schalten Sie den Sender und den Empfänger aus. Schalten Sie den Sender und dann den Empfänger ein. Wenn die grüne LED am Empfänger leuchtet und die rote LED nicht leuchtet, ist der Empfänger mit dem Sender verbunden. Das Pairing von Empfänger und Sender muss nicht wiederholt werden, es sei denn, ein Sender wird ausgetauscht.
- Der Empfänger wird nur von dem Sender gesteuert, mit dem er gekoppelt ist. Andere Sender in seiner Nähe haben keinen Einfluss auf seinen Betrieb.
 - Der Name des RX1-Empfängers wird nun neben dem ausgewählten Empfänger angezeigt.
 - Der Empfänger ist nun einsatzbereit.

FAIL-SAFE EMERGENCY RATES

Wenn Fail-Safe aktiviert ist, sind 3 Modi verfügbar: Kein Signal, Halten, Benutzerdefiniert.

Kein Signal: Wenn das Signal verloren geht, sendet der Empfänger auf keinem Kanal ein Steuersignal an die Tarife. Um diesen Typ zu verwenden, wählen Sie ihn im Menü aus und warten Sie 9 Sekunden, bis die Änderung der Fail-Safe-Einstellung wirksam wird.

Halten: Der Empfänger behält die Raten bei, die er vor dem Signalverlust hatte. Um diesen Typ zu verwenden, wählen Sie ihn im Menü aus und warten Sie 9 Sekunden, bis die Änderung der Fail-Safe-Einstellung wirksam wird.

Benutzerdefiniert: Der Empfänger behält den von Ihnen voreingestellten Wert für alle Kanäle bei. Wählen Sie das Menü für die Fail-Safe-Einstellung. Wechseln Sie von „Trennen/Halten/Nicht einstellen“ zu „Benutzerdefiniert“. Wählen Sie den Kanal aus, für den Sie die Fail-Safe-Raten einstellen möchten, und bestätigen Sie die Auswahl. Stellen Sie dann die Raten für jeden gewünschten Kanal ein und bestätigen Sie die Auswahl. Warten Sie 9 Sekunden, bis die Änderung der Fail-Safe-Einstellung wirksam wird.

Hinweis: Wenn die Fail-Safe-Raten am Sender deaktiviert sind, werden automatisch die am Empfänger eingestellten Fail-Safe-Raten verwendet. Der S.BUS-Anschluss unterstützt den Modus „Disconnect“ nicht und verwendet immer den Modus „Hold“ oder „Custom“.

ÜBERPRÜFUNG DER REICHWEITE

Vor jedem Flug sollte eine Reichweitenprüfung durchgeführt werden. Wählen Sie den Abschnitt „RF System“, wählen Sie entweder das interne oder externe Modul, wählen Sie „Action“, dann „Range Check“ und bestätigen Sie die Auswahl. Im Reichweitentestmodus wird die effektive Reichweite des Senders auf 1/30 reduziert. Drücken Sie erneut „Range Check“, um in den Normalmodus zurückzukehren.

Alle paar Sekunden ertönt ein Sprachalarm „Range Check“, um zu bestätigen, dass Sie sich im Range Check-Modus befinden. Ein Pop-up-Fenster auf dem Display zeigt die UID des Empfängers sowie die VFR%- und RSSI-Werte zur Bewertung der Empfangsqualität an. Unter idealen Bedingungen, wenn sich sowohl der Sender als auch der Empfänger 1 m über dem Boden befinden, sollte der Alarm in einem Abstand von etwa 30 m zueinander erscheinen.

GRUNDSÄTZE FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB

Der Betrieb der Modelle kann gefährlich sein, wenn Sie die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien nicht befolgen. Im Folgenden finden Sie einige der wichtigsten Empfehlungen für einen sicheren Betrieb.

- Vergewissern Sie sich vor dem Start, dass das Modell richtig auf die Steuerknüppeln des Senders reagiert. Vergewissern Sie sich auch, dass alle Schalter und sonstigen Bedienelemente ordnungsgemäß funktionieren. Wenn Sie Probleme feststellen, fliegen Sie das Modell nicht, bis alle Funktionen ordnungsgemäß funktionieren.
- Fliegen Sie nie bei Regen, starkem Wind oder in der Nacht. Wasser kann zu Ausfällen oder unsachgemäßem Betrieb führen und die Kontrolle über das Modell beeinträchtigen, was zu einem Absturz führen kann.
- Schalten Sie den Netzschalter niemals im Flug aus, wenn der Motor des Modells läuft oder der Akku angeschlossen ist. In diesem Fall ist eine Steuerung des Modells nicht möglich und das Modell stürzt ab. Auch wenn Sie den Schalter wieder einschalten, wird der normale Betrieb erst wieder aufgenommen, wenn die internen Initialisierungsprozesse von Sender und Empfänger abgeschlossen sind.
- Starten Sie den Verbrennungs- oder Elektromotor nicht, während Sie den Nackenriemen tragen. Der Gurt kann von einem sich drehenden Propeller, Rotor usw. erfasst werden und schwere Verletzungen verursachen.
- Fliegen Sie nie im Reichweitenkontrollmodus. In diesem Modus arbeitet der Sender mit reduzierter Leistung und es kann zu einem Absturz kommen.
- Fliegen Sie nicht, wenn Sie körperlich oder geistig unpässlich sind, da dies für Sie und andere gefährlich sein kann. Fliegen Sie auch nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten, die Ihre Sinne beeinträchtigen.
- Fliegen Sie nicht in der Nähe anderer Modellflugplätze, in der Nähe von oder über Menschen, in der Nähe von Wohnhäusern, Schulen, Krankenhäusern oder anderen Orten, an denen sich Menschen aufhalten, in der Nähe von Hochspannungsleitungen, hohen Gebäuden und Strukturen oder Kommunikationseinrichtungen.
- Wenn Sie den Sender zur Vorbereitung auf den Flug auf den Boden legen, dürfen Sie ihn nicht in aufrechter Position aufstellen. Der Sender kann umkippen, die Bedienelemente können falsch ausgerichtet werden, und der Propeller oder Rotor kann sich unerwartet drehen und Verletzungen verursachen.
- Berühren Sie keine Verbrennungsmotoren, Elektromotoren oder Steuerungen während oder unmittelbar nach dem Betrieb. Diese Geräte können während des Betriebs sehr heiß werden.
- Fliegen Sie aus Sicherheitsgründen immer mit dem Modell in Sichtweite. Wenn Sie sich hinter Gebäuden oder anderen großen Objekten aufhalten, verlieren Sie nicht nur das Modell aus den Augen, sondern das Hindernis verhindert auch die Ausbreitung des HF-Signals des Senders und führt dazu, dass Sie die Kontrolle über das Modell verlieren.
- Stellen Sie zur Sicherheit immer ausfallsichere Notfallsätze ein. Achten Sie besonders darauf, den Gashebel im Notfall auf Neutral zu stellen.
- Prüfen Sie vor jedem Start den Ladezustand der Sender- und Empfängerbatterien. Eine niedrige Spannung führt zum Verlust der Kontrolle über das Modell und zu einem Absturz.
- Überprüfen Sie zu Beginn eines jeden Flugtages die Funktion aller Steuerflächen und führen Sie einen Reichwei-

testet durch. Wenn Sie die Trainerfunktion verwenden, überprüfen Sie, ob das Modell ordnungsgemäß auf die Steuerung des Lehrers und des Schülers reagiert.

Schon eine falsche Einstellung einer einzelnen Sender- oder Modellfunktion kann einen Absturz verursachen.

- Bevor Sie den Sender einschalten:
 1. Ziehen Sie den Gashebel immer ganz nach unten (in den Leerlauf).
 2. Schalten Sie zuerst den Sender und dann den Empfänger ein.
- Vor dem Ausschalten des Senders, nachdem der Verbrennungs- oder Elektromotor zum Stillstand gekommen ist (in einem Zustand, in dem er nicht wieder anspringen kann):
 1. Schalten Sie den Netzschalter des Empfängers aus.
 2. Schalten Sie dann den Netzschalter des Senders aus.Wenn Sie den Strom in umgekehrter Reihenfolge ein- und ausschalten, kann sich der Propeller oder Rotor unerwartet drehen und Verletzungen verursachen.
Befolgen Sie die oben genannte Reihenfolge auch bei der Einstellung von ausfallsicheren Notraten.
- Schalten Sie beim Einstellen des Senders den Motor aus/ab, es sei denn, sein Betrieb ist für die Einstellung erforderlich. Im Falle eines Elektromotors sind die Kabel abzuklemmen. Seien Sie beim Einstellen des Senders bei laufendem Motor besonders vorsichtig. Vergewissern Sie sich, dass das Modell ordnungsgemäß gesichert ist und nicht mit Personen oder Gegenständen in Berührung kommen kann.
Ein unerwarteter Anstieg der Drehzahl kann zu schweren Verletzungen führen.

GARANTIE UND NACHGARANTIESERVICE

Für alle elektronischen Produkte von KAVAN® gilt eine 2-Jahres-Garantie, die alle Fabrikationsfehler und Defekte abdeckt. Wenn Sie innerhalb der Garantiezeit einen Anspruch geltend machen, legen Sie bitte immer eine Kopie des Kaufbelegs zusammen mit dem Produkt vor und geben Sie dem Servicepersonal so detaillierte und vollständige Informationen wie möglich über den festgestellten Defekt, Ihre Nutzung und andere Informationen, die die Beurteilung des Anspruchs erleichtern und seine Abwicklung beschleunigen. Wenden Sie sich bitte an das Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben. Sollte dies nicht möglich sein, können Sie sich direkt an **KAVAN Europe s.r.o.** wenden:

KAVAN Europe s.r.o. | Doubravice 110, 533 53 Pardubice | Czechia | +420 466 260 133 | info@kavanrc.com

GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Als Hersteller dieses Produkts haben wir keinen Einfluss darauf, dass Sie diese Anleitung bei der Verkabelung und dem Einbau der Fernsteueranlage in Ihr Modell beachten. Ebenso haben wir keine Kontrolle über die Art und Weise, wie Sie die RC-Anlagenteile bauen, betreiben und warten. Aus diesem Grund muss KAVAN jegliche Haftung für Verluste, Schäden oder finanzielle Kosten ablehnen, die durch den unsachgemäßen Gebrauch oder Betrieb der von uns importierten Produkte verursacht werden oder in irgendeiner Weise mit solchen Aktivitäten zusammenhängen. Soweit gesetzlich nichts anderes bestimmt ist, ist die Ersatzpflicht von KAVAN (unabhängig von den geltend gemachten Rechtsgründen) auf den Kaufpreis derjenigen KAVAN-Produkte beschränkt, die an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligt waren. Dies gilt nicht, wenn der Hersteller aufgrund nachgewiesenen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit gerichtlich zum unbegrenzten Schadensersatz verpflichtet wurde. Wir gewährleisten, dass unsere Produkte den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Ausfälle und Mängel, die durch:

- Missbrauch oder unsachgemäße Verwendung.
- Verspätete, unsachgemäße oder fehlende Wartung bzw. Wartung durch nicht autorisierten Service.
- Falsche Verdrahtung.
- Verwendung von Zubehör, das nicht von KAVAN Europe s.r.o. genehmigt oder empfohlen wurde.
- Änderungen oder Reparaturen, die nicht von einer autorisierten KAVAN Europe Ltd.
- Unbeabsichtigte oder vorsätzliche Beschädigung.
- Normale Abnutzung und Verschleiß.
- Betrieb des Geräts außerhalb der in der Spezifikation angegebenen Betriebsgrenzen

KAVAN Europe s.r.o. garantiert, dass dieses Produkt zum Zeitpunkt des Verkaufs frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. KAVAN Europe s.r.o. behält sich außerdem das Recht vor, diese Garantie ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu modifizieren. Das Gerät unterliegt einer ständigen Verbesserung und Verfeinerung - der Hersteller behält sich das Recht vor, das Design ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Dieser Garantieschein berechtigt Sie zu einer kostenlosen Garantiereparatur des von KAVAN Europe s.r.o. geliefert

ten Produkts innerhalb eines Zeitraums von 24 Monaten. Die Garantie deckt nicht die natürliche Abnutzung durch den normalen Gebrauch, da es sich um ein Produkt für den Modellbau handelt, bei dem die einzelnen Teile einer viel höheren Belastung ausgesetzt sind als bei normalem Spielzeug.

Die Garantie erstreckt sich auch nicht auf Teile des Geräts, die unsachgemäß installiert, grob oder unsachgemäß behandelt oder durch einen Unfall beschädigt wurden, oder auf Teile des Geräts, die von einer nicht autorisierten Person repariert oder verändert wurden (dies schließt das Auftragen von wasserfesten Sprays/Beschichtungen durch den Benutzer ein). Setzen Sie dieses Gerät, wie auch andere Produkte der Unterhaltungselektronik, nicht hohen oder niedrigen Temperaturen, Feuchtigkeit, staubigen Umgebungen, starken mechanischen Stößen oder Schlägen aus. Setzen Sie es nicht für längere Zeit dem direkten Sonnenlicht aus.

Reklamieren Sie Garantiereparaturen bitte bei dem Geschäft, in dem Sie das Set gekauft haben.

RECYCLING (EUROPÄISCHE UNION)

Elektrogeräte, die mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen zu einer speziellen Sammel- und Recyclingstelle gebracht werden. In den Ländern der EU (Europäische Union) dürfen Elektrogeräte nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, Richtlinie 2012/19/EU). Sie können nicht mehr benötigte Geräte bei der nächstgelegenen Sammel- oder Recyclingstelle abgeben. Die Geräte werden dann kostenlos und sicher entsorgt oder recycelt. Durch die Abgabe Ihrer Altgeräte können Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz leisten.



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

KAVAN Europe Ltd. erklärt hiermit, dass die Funkanlage Typ: V20 und andere damit gelieferte Geräte mit der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmen. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf der folgenden Website verfügbar: <http://www.kavanrc.com/doc>. Diese 2,4-GHz-Funkanlage kann ohne vorherige Anmeldung oder Einzelgenehmigung in allen Ländern der Europäischen Union verwendet werden.



