



LRP

Sanwa MT-4 S

Fernsteuerung



Seit Jahren ist die Sanwa Fernsteuerung MT-4 auf dem Markt. Als Ergänzung zum Top Modell MT12 schätzen viele R/C Piloten sie als robuste, störungsunanfällige und sicher zu bedienende Fernsteuerung, welche dazu noch zu einem moderaten Kaufpreis zu haben ist. Seinerzeit waren das 269,- Euro, ein Preis weit unter denen der absoluten Top Anlagen.

Mittlerweile hat Sanwa nachgelegt und bringt den Nachfolger der MT-4, nämlich die MT-4 S auf den Markt, die Rede ist hier von der „kleinen MT12“. Kleiner als bei dieser ist in erster Linie schon einmal der Preis, die UPE des Herstellers für die MT-4 S liegt bei 339,- Euro. Für diesen Preis ist das Topmodell MT12 nicht zu bekommen.



Lieferumfang

Die MT-4 S erhält man als komplettes Set, bestehend aus dem Sender, dem zugehörigen Empfänger RX-472 mit vier Kanälen und einer auswechselbaren Griffschale, welche zum Einsatz kommen kann, wenn der User über größere Hände als ein Durchschnittsasiater verfügt.

Es gibt zudem noch einen Haken, welcher verwendet werden kann, um einen Halsriemen anzubringen, Winkelteile zur Verstellung des Gashebels, einen Batterierahmen und On/Off-Schalter, einen Sanwa- Decalbogen und, was unerlässlich ist, eine detaillierte 80seitige Bedienungsanleitung jeweils in Deutsch und in Englisch.

Technik

War der Vorgänger schon in puncto Schnelligkeit schon ganz vorne mit dabei, so geht die neue MT-4 S noch einen Schritt weiter.

Ausgestattet mit schneller Telemetrie sowie einem neuen, noch schnelleren 2,4 GHz S-Link SH4T System, welches auch in der MT12 zu finden ist, legt die MT-4 S hier die Messlatte schon recht hoch. Dies bereitet ihr aufgrund der zum Einsatz kommenden äußerst schnellen F.H.S.S.-4 Technologie keinerlei Probleme.

Display und Bedienelemente

Der augenscheinlichste Unterschied zur Vorgängerin offenbart sich direkt beim Einschalten: Das ansonsten fast unverändert übernommene Display verfügt über eine helle Background Beleuchtung, dessen Fehlen bei der MT-4 schon als arger Mangel bezeichnet werden konnte. Die Leuchtdauer ist hier frei einstellbar.

Mit dem Erwerb einer Fernsteuerung vom Typ MT-4 S kann man über folgende Features verfügen, im Rahmen der Übersichtlichkeit seien hier nur die wichtigsten aufgeführt:



- 18 Modellspeicher mit vollständiger Modellbenennung.
- Einfacher Wechsel zwischen den Modellen.
- Telemetrie Logging mit Speicherung von bis zu 120 Messpunkten pro Lauf.
- Kanal / Set / Menü.
- Servo / Reverse.
- Einstellung von Lenkung/ Gas- und Bremswert.
- EPA (Endpunkteinstellung).
- Einstellung der Servogeschwindigkeit.
- Exponential und ARC.
- Einstellung der Servo-Geschwindigkeit
- Anti / Lock Bremse.
- Gas Offset.
- Diverse Timer Einstellungen.
- Gesamt, beste und individuelle Rundenanzeige.
- Steering Mix bei Allradlenkung.
- Dual Gas Mixing w/Dig & Burn.
- 3 Servo Modi: Normal, SSR, SHR.
- Zentrale oder parallele Trimmungsarten.
- Code Aux, Stufen AUX, Punkt AUX, AUX Mixing.
- Failsafe Funktionen, jetzt auch für Empfängerakku Spannung.
- Frei programmierbare Knöpfe, Hebel und Räder am Sender.
- Einstellbarer Gashebel, Lenkrad, Griff.
- Trimmung digital, Servo Sub Trimmung.
- Modellbenennung, Auswahl, Auswahl Abkürzung, Modell löschen.
- Auswählbare Modulationsarten.
- Multifunktions- LCD Kontrast.
- Einstellbare Tastenlautstärke und Töne
- Diverse Signale /Alarmer bzw. Anzeigen im LCD Display möglich.

Diese Vielfalt muss man zunächst einmal sacken lassen, bevor man sich damit eingehender beschäftigen kann. Als äußerst hilfreich beim Verstehen und Kennenlernen der Anlage erweist sich die bereits erwähnte 80 seitige Bedienungsanleitung. Ohne diese kann nur derjenige den kompletten Durchblick erlangen, wer zuvor bereits mit der normalen MT-4 gearbeitet hat.

Man sollte jedoch der Fairness halber anmerken, dass nicht jeder unbedingt auf alle Möglichkeiten des Senders zugreifen muss, um schnell R/C Car damit fahren

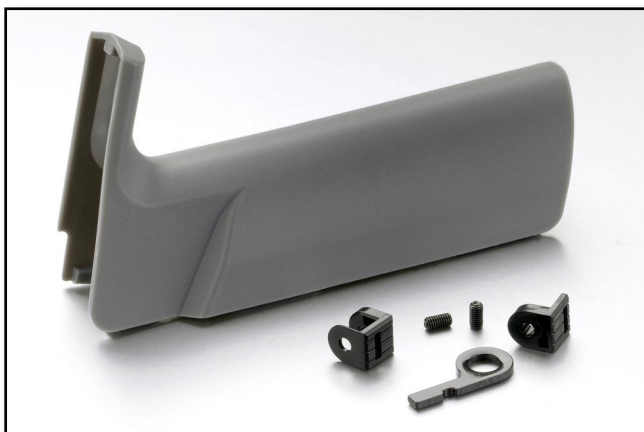
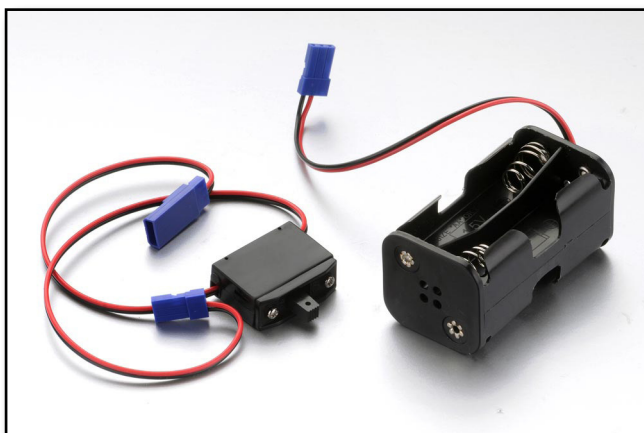
zu können. Der Elektrofahrer wird andere Features für wichtig halten als der Nutzer eines Verbrenners.

Auch mit den speziellen Möglichkeiten, welche den Betrieb eines Crawlers, notfalls sogar mit Allrad- Lenkung vereinfachen sollen, wird man sich grundsätzlich nur im Bedarfsfalle beschäftigen müssen, wo sie dann aber auch eine große Hilfe darstellen und den entscheidenden Vorteil bringen können.

Inbetriebnahme

Zur Erlangung einer gewissen Betriebssicherheit erweist es sich dabei als sehr hilfreich, wenn man die Anlage mit fertig in einem Modell installiertem Empfänger zur Hand nimmt, um die einzelnen Schritte in Ruhe durchspielen zu können.

Die Bedienungsanleitung startet mit einer Übersicht über die Merkmale und technischen Daten mit einer anschließenden



Beschreibung, was wofür benötigt wird. Als nützlich erweisen sich hier die Abbildungen des Senders, bei denen genau die Funktion der nicht wenigen Bedienungselemente beschrieben ist.

Weiterhin wird, was für den Einsteiger sehr wichtig ist, vom Fortgeschrittenen meist aber bereits beherrscht wird, auf den Einbau aller Komponenten eingegangen. Bekanntlich muss bei Fernsteuerungen, welche im 2,4 GHz Modus arbeiten, der Empfänger dem Sender zugeordnet werden, er wird sozusagen „angebunden“.

Die Bindungs-Prozedur wird anschaulich erläutert und ist schnell erledigt. Wenn man alles richtig gemacht hat, leuchtet bei eingeschaltetem Sender /Empfänger die Verbindungs- LED permanent blau.

Handhabung

Nach der Anbindung kann sich dann in aller Ruhe mit dem Sender und seinen umfangreichen Möglichkeiten beschäftigen. Auf den nächsten 50 Seiten des Handbuches erfährt man alles über die vorhandenen 16 Programmiermenüs und das Systemmenü.

Exemplarisch seien hier genannt: Kanaleinstellung, Lenkungsbegrenzung, Endpunkteinstellung, Exponential oder ARC-Einstellung, Servogeschwindigkeit, ABS, Gas-Offset, AUX 1 und 2, Servo Trimmung, Servo Reverse, Rundenzeiten und Intervall, Rundenzeiten Stoppuhr, Failsafe, Telemetrie Logging sowie Zugriff auf das Systemmenü.

Das Schöne daran ist, dass man sich nicht mit allem zu beschäftigen braucht, aber alles nutzen kann, wenn Bedarf dafür besteht. Die Auswahl erfolgt schlicht und ergreifend per Druck auf das zentrale Einstellrad, sozusagen die ENTER Taste.

Wenn man diese im letzten Punkt SYSTEM erneut drückt, befindet man sich unmittelbar im Systemmenü und ist dann Herrscher über Modellauswahl, Verbindungen und Modulationsauswahl, Tastenbelegungen,

Servo Trimmung, AUX und GAS Typ, Tastentöne, Niederspannungs-Alarm, Display Kontrast, Telemetrie- Bildschirm und hat zudem noch Kalibrierungsmöglichkeiten für die Lenkungs- Gas und Aux- Hebel.

Als besonders angenehm hat sich hier die frei programmierbare Tastenbelegung erwiesen. Damit kann man sich sozusagen seinen persönlichen Sender zusammenstellen und alle Funktionen so anordnen, wie man sie benötigt bzw. wo sie für den jeweiligen Nutzer am zweckmäßigsten sind.

Will man ins Eingangsmenü zurück, genügen hierzu ein oder mehrere Betätigungen der Back/ Cancel- Taste und man ist wieder am Anfang.

Stromversorgung

Der Sender kann mit einer Betriebsspannung von 4,0 bis 9,6 V betrieben werden und wird im Gegensatz zu vielen anderen mit nur 4 AA Batterien betrieben.



Sollte man sich für Akkus entscheiden, sind diese über die integrierte Ladebuchse im Gerät aufladbar. Das gilt aber nur für NiMH oder NiCd Akkus, von denen letztere kaum noch gebräuchlich sind.

Für die MT-4 S besteht mittlerweile auch die Option für den Einsatz von 2S LiPo's oder Li-Fe / A123 Akkus. Man braucht hierzu lediglich den im Senderfuß befindlichen Batterierahmen herauszunehmen und durch das fertig konfektionierte LiPo Pack zu ersetzen.

Das dem Testmodell beigegefügte LiPo Pack von LRP mit 3000 MAh , Best-Nr. 430355 passt problemlos, ohne etwas abändern zu müssen. Auch von Sanwa ist ein solches Pack erhältlich.

Ausdrücklich gewarnt wird aber vom Hersteller, den LiPo über die Ladebuchse des Senders zu laden. Zu Ladezwecken muss dieser stets entnommen und mit Hilfe eines Balancers mit Ladestrom versorgt werden.

Nachladungen werden aber zu den eher selteneren Aktionen gehören, im Test war der LiPo kaum leer zu bekommen und hatte auch am Ende nach stundenlangem Betrieb noch ausreichende Kapazität.

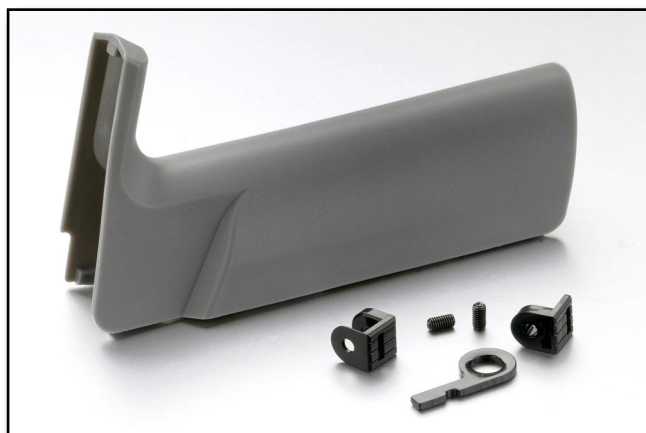
Bereits bei der Vorgängeranlage war keine kleine Antenne, wie ansonsten im 2,4 GHz Bereich gebräuchlich, zu sehen. Auch bei der aktuellen MT-4 S ist dies nicht anders, sie befindet sich nach wie vor unsichtbar im Tragegriff des Senders.

Praxis und Fazit

Die MT-4 erweist sich als sehr kompatibel, es können nämlich dank verschiedener Modulationsarten alle Sanwa 2,4 GHz Empfänger damit betrieben werden. Zur vollen Unterstützung aller Telemetriefunktionen muss man allerdings auf einen FH4T kompatiblen Empfänger wie z.B. den RX-461 oder den RX-462 zurückgreifen. Ferner werden dazu auch noch Sanwa Temperatur- und Drehzahlsensoren benötigt.

Der beiliegende RX-472 Empfänger ist lediglich in der Lage, Angaben über die Empfängerspannung zu senden. Sehr nützlich für den Elektrofahrer: Es lässt sich über den Sender auch der Sanwa Super Vortex Zero Brushless Regler problemlos programmieren, wenn man denn einen solchen besitzt.

Bei der neuen Sanwa MT-4 S finden sich fast alle Merkmale des Vorgängermodells



wieder. Einiges an Features ist hinzugekommen, die Übertragung erfolgt genau so schnell wie beim Topmodell MT12 und das Display ist beleuchtet.

Für den Einsteiger gilt folgendes: Es ist zu beachten, dass man eine solche Anlage nicht einfach aus dem Karton nehmen und ein R/C Car schnell damit bewegen kann. Man sollte sich unbedingt die Zeit nehmen, die Anlage kennenzulernen und sich durch entsprechende „Trockenübungen“ damit anzufreunden. Wenn man die meisten Funktionen vorab verinnerlicht hat, kommt der Rest im späteren Fahrbetrieb quasi von selbst.

Der Profi wird sich wesentlich schneller an die Möglichkeiten herantasten, damit umgehen lernen und sich über eine zuverlässige, störungsfreie Fernsteuerung von höchster Qualität, mit sehr vielen Optionen und schneller Übertragung freuen können und das alles noch zu einem Preis, der das Budget fürs Hobby nicht sprengen wird.

Bericht: „Ernst Conty“
Fotos: Klaus-D. Nowack

Querschnitt LRP Sanwa MT-4 S

- Modell: MT-4 S
- Sendeleistung: 100 mW
- Stromversorgung: 4,8 – 7,4 V
- Betriebsspannung: 4,0 – 9,6 V
- Gewicht ohne Akku: 388 Gramm
- Frequenz: 2,4 GHz FHSS-4T
- Modulations Typ: FH2, FH3, FH3F, FH4T, FH4FT.

Empfänger

- Modell: RX-472 Super Response mit SSL - Modus
- Frequenz: 2,4 GHz FH3 / FH4T, über Sender wählbar
- Stromversorgung: 3,7 – 7,4 V
- Gewicht: 6,6 Gramm
- Abmessungen: 30,0 x 23,3 x 14,0 mm
- Fail-Safe Limit: 3,5 V-7,4 V (FH4T) bzw. 3,5 V-5,0 V (FH2/FH3)