

EINSATZBEREICH D

Dieser Empfänger wurde speziell entwickelt für Modelle, bei denen es auf geringes Gewicht und kleine Abmessungen ankommt.

Der quadratische Querschnitt und die UNIVERSAL-Steckverbindung erlauben den Einsatz auch in sehr schlanken Rümpfen (HLG).

EIGENSCHAFTEN, TECHNISCHE DATEN

Aufbau	SMD-Technik
Kanäle	5
geeignet für	alle MULTIPLEX-FM-Sender
Betriebsart	PPM
Stecksystem	UNIVERSAL
	4 Servos direkt steckbar
	5. Servo über Adapter oder
	Fahrtregler mit BEC
Maße	17 x 17 x 47 mm
Gewicht	~ 19 g
Stromaufnahme	~ 12 mA (ohne Servos)
Stromversorgung	4 - 6 NC-Zellen

SICHERHEITSHINWEISE

Anleitung lesen!

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Empfänger in Betrieb nehmen.

Reichweitentest durchführen!

Machen Sie in regelmäßigen Abständen, nach Modellwechsel oder bei Veränderungen am Modell Reichweitentests. Hinweise dazu finden Sie in der Betriebsanleitung Ihres Senders.

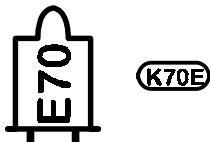
QUARZ

! Betreiben Sie den Empfänger **nur** mit **Original-MULTIPLEX-Quarzen**.

Die Kanalnummer ist seitlich aufgedruckt.

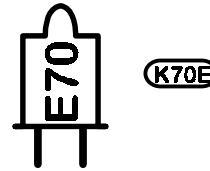
Der Buchstabe **E** steht für **Empfänger**.

! Die Kanalnummern auf Empfängerquarz und Senderquarz müssen übereinstimmen.



Kanalnummer
auf dem Quarz

K70E



Channel number
on the crystal

K70E

STROMVERSORGUNG

1 Der Empfänger kann mit **4-, 5- oder 6-zelligen NiCd-Akkus** betrieben werden.

1 Der Betrieb mit Trockenbatterien ist nicht zu empfehlen (Kontaktsicherheit der Zellen).

1 Empfängerakku/Schalterkabel kann an einen beliebigen freien Steckplatz angeschlossen werden.

APPLICATION GB

This receiver has been developed for models in which low weight and small dimensions are a crucial requirement.

The square cross-section and UNIVERSAL connectors also make it a good choice for use in very narrow fuselages (HLG).

CHARACTERISTICS, SPECIFICATION

Construction	SMT
Channels	5
For use with	All MULTIPLEX FM transmitters
Transmission mode	PPM
Connector system	UNIVERSAL
	4 direct-access servo sockets
	5th servo via adaptor or speed controller with BEC
Dimensions	17 x 17 x 47 mm
Weight	~ 19 g
Current drain	~ 12 mA (excl. servos)
Power supply	4 - 6 NC cells

SAFETY NOTES

Read the instructions!

Please read these instructions carefully before you use the receiver.

Carry out a range check!

It is important to check effective radio range at regular intervals, and every time you switch aircraft or modify a model. Refer to the operating instructions supplied with your RC system for further details.

CRYSTALS

! This receiver **must** be operated with a **genuine MULTIPLEX crystal**.

The channel number is printed on the side of the crystal. The code letter **E** stands for receiver (**Empfaenger** in German).

! The channel numbers on the receiver crystal and transmitter crystal must be the same.

UTILISATION F

Ce récepteur a spécialement été conçu pour des modèles dans lesquels il n'y a que peu de place, où chaque gramme compte.

La forme rectangulaire et les fiches UNI permettent de le loger dans des fuselages vraiment très étroits (lancer-mains).

PARTICULARITES, CARACTERIST. TECHN.

Conception	Technique SMD
Nb de voies	5
Adapté à	Tous les émetteurs FM MULTIPLEX
Type de transmission	PPM
Prises	UNIVERSAL
	Branchement direct de 4 servos
	Branchement d'un quatrième servo avec un adaptateur ou variateur avec BEC
Dimensions	17 x 17 x 47 mm
Poids	~ 19 g
Consommation	~ 12 mA (sans servos)
Alimentation	4 - 6 éléments NC

ÁREA DE APLICACIÓN E

Este receptor ha sido especialmente desarrollado para modelos, en los que la importancia radica en un peso reducido y medidas pequeñas.

El corte cuadrado transversal y la conexión UNIVERSAL permiten la utilización incluso en fuselajes muy delgados (HLG).

CARACTERÍSTICAS, DATOS TÉCNICOS

Estructura	Técnica SMD
Canales	5
Ideal para	todas las emisoras FM de MULTIPLEX
Forma de funcionamiento	PPM
Sistema de conexión	UNIVERSAL
	4 servos conectables directamente
	5. servo por adaptador o regolador con BEC
Medidas	17 x 17 x 47 mm
Peso	~ 7 gr
Toma de corriente	~ 12 mA (sin servos)
Alimentación	4 - 6 células NC

CONSEJOS SOBRE LA SEGURIDAD

¡Leer las instrucciones!

Lea detenidamente estas instrucciones antes de poner en funcionamiento el receptor.

¡Realizar la prueba de alcance!

Realice con distancias regulares y siempre después de cambiar de modelo o efectuar modificaciones en el mismo las pruebas de alcance. Para ello encontrará consejos en las instrucciones de funcionamiento de su emisora.

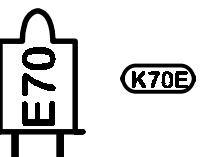
QUARZO

! Utilice el receptor **solo con cuarzos originales de MULTIPLEX**.

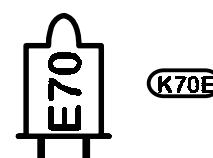
La frecuencia est imprimée sur le coté. La lettre **E** correspond au récepteur (**Empfaenger**).

! Le numéro de la fréquence du Quartz de réception doit correspondre à celui du Quartz d'émission.

ALIMENTATION



Le numéro de la fréquence figure sur le Quartz



El número del canal está inscrito en el receptor

de 4 a 6 células.

! El funcionamiento con baterías secas no es recomendable (seguridad de contactos).

! La batería del receptor se puede conectar en cualquier espacio de conexión libre.

CAMPO D'IMPIEGO I

Questa ricevente è stata sviluppata particolarmente per modelli, dove sono importanti un peso ridotto e dimensioni contenute.

La sezione quadrata e le prese UNIVERSALI permettono un installazione anche in fusoliere molto strette (HLG)..

CARATTERISTICHE, DATI TECNICI

Costruzione	tecnica SMD
Canali	5
Adatto a	tutte le radio FM MULTIPLEX
Trasmissione	PPM
Sistema connettori	MICRO
	4 servi collegabili direttamente
	5° servo tramite adattatore o regolatore con BEC
Dimensioni	17 x 17 x 47 mm
Peso	~ 19 g
Consumo	~ 12 mA (senza servos)
Alimentazione	4 - 6 elementi NiCd

NOTE RIGUARDANTI LA SICUREZZA

Leggere le istruzioni!

Prima di mettere in funzione la ricevente, leggere attentamente le presenti istruzioni.

Fare un test di ricezione!

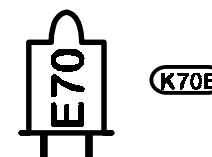
Il test di ricezione deve essere fatto ad intervalli regolari e dopo aver cambiato modello o aver fatto delle modifiche. Per ulteriori informazioni legga le istruzioni allegate alla Sua radio.

QUARZO

! Usare questa ricevente **solo** con **quarzi originali MULTIPLEX**.

Il numero del canale è stampato sul lato. La lettera **E** sta per "Empfänger" (ricevente).

! Il numero di canale sul quarzo della ricevente e su quello della radio devono corrispondere.



Numero del canale sul quarzo

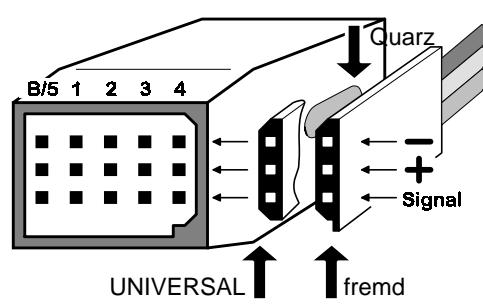
ALIMENTAZIONE

- 1 La ricevente può essere alimentata con pacchi batterie NiCd da 4 a 6 elementi.
- 1 Il funzionamento con batterie "usa e getta" non è consigliato (i contatti fra i singoli elementi non sono sicuri).
- 1 La batteria Rx può essere collegata ad una presa qualunque della ricevente.

ANSCHLÜSSE

D Stecker nicht verdrehen!

Nur der Anschluß für das Servo 4 ist gegen Verdrehen gesichert. Achten Sie darauf, daß die Minus-Leitung (brauner oder schwarzer Draht des Anschlußkabels) immer auf den obersten Anschlußstift gesteckt wird.



Anordnung der Anschlüsse

Akku mit Schalterkabel anschließen

Das Pico-Schalterkabel mit der Best.-Nr. 8 5108 hat für den Empfängeranschluß einen UNIVERSAL-Stecker und kann direkt an die Buchse B/5 angeschlossen werden.

Fahrtregler mit BEC anschließen

Für Fahrtregler mit MULTIPLEX-Stecker benötigen Sie einen Systemadapter 1 mit der Best.-Nr. 8 5115 (MULTIPLEX-Buchse/UNIVERSAL-Buchse).

Servo auf Kanal 5 anschließen

Das fünfte Servo wird zusammen mit dem Akku an die Buchse B/5 angeschlossen. Dazu ist das Mini-V-Kabel UNIVERSAL Best.-Nr. 8 5066 erforderlich.

EINBAU-TIPS

- Meiden Sie die Nähe starker Elektromotoren oder elektrischer Zündungen.
- Schützen Sie den Empfänger gegen Vibrationen (in Schaumstoff einpacken und locker im Modell verstauen).
- Verändern Sie die Länge der Antenne nicht.
- Verlegen Sie die Antenne möglichst gestreckt vom Empfänger weg. Nie aufwickeln!
- Führen Sie die Antenne möglichst nicht über/ neben anderen Teilen der Empfangsanlage/ Stromversorgung oder parallel zu Servokabeln.
- Verlegen Sie die Antenne nicht im Inneren von Modellteilen, die mit Kohlefasern verstärkt sind (Abschirmung).
- Kleben Sie die Antenne nicht auf Modellteile, die mit Kohlefasern verstärkt sind (Abschirmung).

STECKSYSTEM UND ZUBEHÖR

Um die kleine und leichte Bauweise zu ermöglichen, werden in diesem Empfänger UNIVERSAL-Steckverbindungen eingesetzt. Akkus, Kabel, Fahrtregler und Servos sind mit diesem Stecksystem erhältlich.

Als Zubehör gibt es:

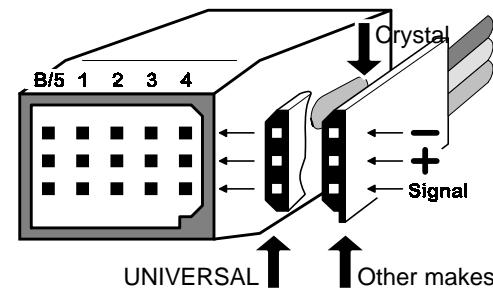
Best.-Nr.

Mini-Schalterkabel UNIVERSAL	8 5108
Mini-V-Kabel UNIVERSAL (5. Servo)	8 5066
Systemadapter 1	8 5115

CONNECTIONS

G Do not plug in the connectors the wrong way round!

Only the socket for servo 4 is polarised. Always check carefully that the negative lead (brown or black wire) is connected to the top pin.



Connector pin-outs

Connecting the battery and switch harness

The Pico switch harness (Order No. 8 5108) features a UNIVERSAL plug for connection to the receiver. It can be connected directly to the socket marked B/5.

Connecting a BEC speed controller

If you have a speed controller with a MULTIPLEX plug you will need a system adaptor 1, Order No. 8 5115 (MULTIPLEX socket / UNIVERSAL connector).

Connecting a servo to channel 5

A fifth servo is connected to the socket marked B/5 which it shares with the battery. You will need a Mini-V-lead UNIVERSAL, Order No. 8 5066, for this.

TIPS ON INSTALLATION

- Keep the receiver away from powerful electric motors and electric ignition systems.
- Protect the receiver from vibration (pack in soft foam and stow loosely in the model).
- Do not alter the length of the receiver aerial.
- Deploy the aerial in as straight a line as possible away from the receiver. Never coil it up.
- As far as possible do not run the aerial close to or over other components of the receiving system or power supply, nor parallel to servo leads.
- Do not deploy the aerial inside model components which are reinforced with carbon fibre (shielding effect).
- Do not stick or tape the aerial to model components which are reinforced with carbon fibre (shielding effect).

CONNECTOR SYSTEM, ACCESSORIES

This receiver is fitted with MICRO connectors in order to keep it as small and light as possible. Batteries, cables, speed controllers and servos are all available with this type of connector.

Accessories available:

Order No.

UNIVERSAL mini switch harness	8 5108
Mini-V-lead UNIVERSAL (5th servo)	8 5066
Systemadaptor 1	8 5115

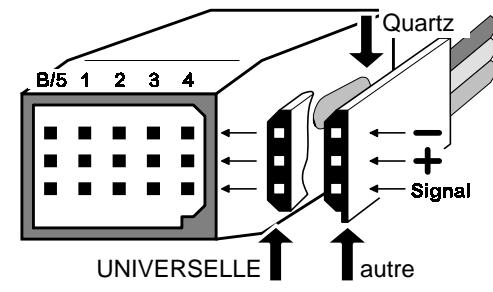
Systemadapter 1 zum
Anschluß von Servos mit MULTIPLEX-Stecker

System adaptor 1 for
connecting servos with MULTIPLEX plug

BRANCHEMENTS

F N'inversez pas les fiches!

Seule la prise de branchement du servo 4 est équipée d'un détrômeur. Veillez à ce que le fil Moins (fil brun ou noir du cordon) soit toujours sur le dessus.



Disposition des polarités

Branchements de l'accu avec le cordon interrupteur

Le cordon interrupteur PICO Réf. Cde 85108 est équipé d'une prise UNIVERSELLE pour le branchement au récepteur et peut se brancher directement sur B/5.

Branchements du variateur au système BEC

Si vous utilisez un variateur avec prise MULTIPLEX vous serez obligés d'utiliser l'adaptateur 1 avec le Réf. Cde 85115. (Fiche femelle MULTIPLEX / Fiche femelle UNIVERSELLE)

Branchements du servo sur la voie 5

Le cinquième servo est branché avec l'accu sur la voie B/5. Pour cela il faudra utiliser l'adaptateur Réf. Cde 85066.

CONSEILS POUR LE MONTAGE

- Evitez la proximité de puissants moteurs électriques ou celle d'allumages électriques
- Protégez le récepteur des vibrations (en l'enveloppant dans la mousse ou en le posant librement dans le modèle)
- Ne modifiez pas la longueur de l'antenne
- Posez l'antenne de façon rectiligne. Ne jamais l'enrouler!
- Ne posez jamais l'antenne sur ou à côté d'autres éléments, telle que réception, alimentation ou parallèlement aux fils des servos.
- Ne posez pas l'antenne dans les endroits du modèle qui sont renforcés à la fibre de carbone (pertes)
- Ne fixez pas l'antenne sur les parties du modèle qui sont renforcées à la fibre de carbone (pertes)

PRISES ET ACCESSOIRES

Pour rendre ce récepteur aussi petit et léger, nous l'avons équipé de prises MICRO. Accus, cordons, variateurs et servos sont livrables avec ces prises.

Accessoires disponibles:

réf.

Mini cordon interrupteur UNIVERSEL	8 5108
Cordon Mini V UNIVERSEL (servo 5)	8 5066
Adaptateur 1	8 5115
Adaptateur 1 pour le raccordement de servos aux prises MULTIPLEX	

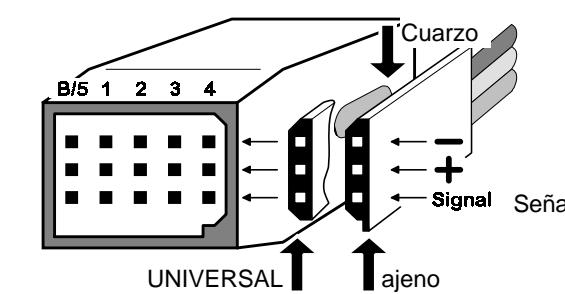


le raccordement de servos aux prises MULTIPLEX

CONEXIONES

E ¡No cambiar de sentido el enchufe!

Solo la conexión para el servo 4 está asegurado contra cambios de sentido. Fíjese, que el conducto negativo (cable marrón o negro del cable de conexión) siempre se conecte en la parte superior de la conexión.



Orden de las conexiones

Conectar la batería con un cable de interruptor

El cable de interruptor PICO con el número de pedido 8 5108 tiene un enchufe UNIVERSAL para la conexión del receptor y se puede conectar directamente al casquillo B/5.

Conectar el regulador de marcha al BEC

Para el regulador de marcha con enchufes MULTIPLEX se necesita un adaptador de sistema 1 con el número de pedido 8 5115 (casquillo MULTIPLEX/casquillo UNIVERSAL).

Conectar el servo en el canal 5

El quinto servo se conecta junto con la batería en el casquillo B/5. Para eso es indispensable el la ampliación del Mini Cable en Y UNIVERSAL nº 8 5066.

CONSEJOS DE MONTAJE

- Evita el contacto de potentes motores eléctricos o de encendidos eléctricos.
- Proteja el receptor contra vibraciones (envolverlo en gomaespuma y meter suavemente en el modelo).
- No modifique el largo de la antena.
- Ponga la antena lo más estirada posible y alejada del receptor. ¡Nunca la enrolle!
- Procure nunca poner la antena por encima/al lado de otros elementos del equipo de recepción/ alimentación de corriente o parallela a los cables de los servos.
- Nunca meta la antena por dentro de piezas del modelo que estén reforzadas con fibra de carbono (perdas).
- No pegue la antena encima de piezas de modelos que estén reforzadas con fibra de carbono (protección).

SISTEMA DE CONEXIÓN Y ACCESORIOS

Para facilitar el fácil y pequeño montaje se le introducen al receptor conexiones MICRO. Los accesorios, cables, variadores y servos están disponibles con estas conexiones.

Como accesorios existen:

Nº de ped.

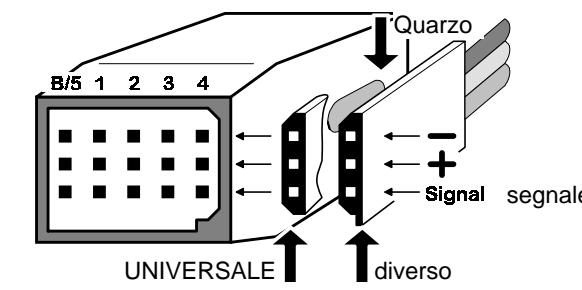
Minicables de interruptor UNIVERSAL	8 5108
Mini cable en Y UNIVERSAL (5. servo)	8 5066
Adaptador del sistema 1	8 5115

Adaptador de sistema 1 para la conexión
de servos con enchufes de MULTIPLEX

COLLEGAMENTI

I Non girare le spine!

Solo la spina del servo 4 non può essere invertita. Si faccia attenzione che il cavo - (cavo marrone o nero) sia inserito sempre nella spina superiore.



Ordine dei collegamenti

Collegare la batteria con l'interruttore

L'interruttore Pico Art.nr. 8 5108 ha una spina UNIVERSALE per la ricevente e può quindi essere collegato direttamente alla presa B/5.

Collegare il regolatore con BEC

Per collegare il regolatore con spina MULTIPLEX serve un adattatore sistema 1 Art.nr. 8 5115 (spina MULTIPLEX/spina UNIVERSALE)

Collegare un servo al canale 5

Il quinto servo viene collegato assieme alla batteria alla presa B/5 tramite un cavo a V Mini UNIVERSALE Art.nr. 8 5066.

CONSIGLI PER IL MONTAGGIO

- Evitare la vicinanza di potenti motori elettrici o di accensioni elettroniche.
- Proteggere la ricevente dalle vibrazioni (usando gommapiuma).
- Non modificare la lunghezza dell'antenna.
- Posare l'antenna possibilmente ben estesa. Non avvolgerla!
- Non posare l'antenna sopra/vicino ai componenti RC o alimentazione e neppure parallelamente ai cavi dei servi.
- Non posare l'antenna all'interno di parti rinforzate in fibra di carbonio (schermatura)
- Non incollare l'antenna su parti rinforzate in fibra di carbonio (schermatura).

CONNETTORI ED ACCESSORI

Per permettere una costruzione compatta e leggera, usiamo per questa ricevente connettori UNIVERSAL. Nel nostro programma potrà trovare anche altri componenti RC, come batterie, cavi, regolatori e servi, con questo tipo di connettori.

Accessori:

Interruttore mini UNIVERSALE	8 5108
Cavo a V Mini UNIVERSALE (5° servo)	8 5066
Adattatore sistema 1	8 5115

Art. nr.