

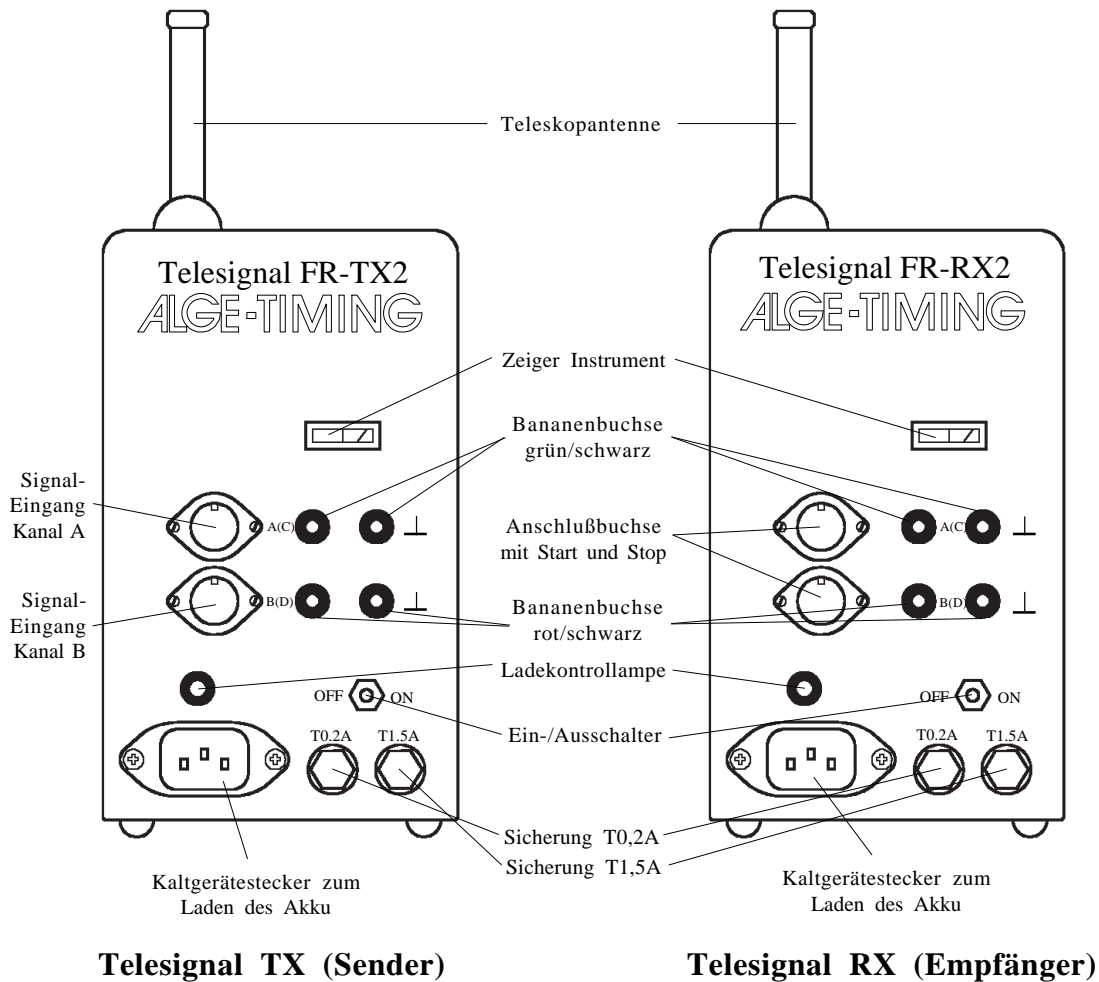
Inhaltsverzeichnis

1. ALLGEMEINES	2
2. STROMVERSORGUNG	3
3. SENDER TX UND EMPFÄNGER RX	3
3.1. Hochfrequenzteil	3
3.2. Reichweite	3
3.3. Präzision	4
3.4. Sender TX	4
3.5. Empfänger RX	4
4. AUFSTELLEN DES TELESIGNALS	5
7. ANWENDUNGSBEISPIELE	6

Technische Veränderungen bleiben im Sinne des Fortschritts Vorbehalten

Telesignal manual copyright by: **ALGE-TIMING
AUSTRIA**

Telesignal TX / RX:



1. ALLGEMEINES

ALGE Fernwirkssystem für drahtlose Impulsübertragung, bestehend aus Sender(n) Telesignal TX und Empfänger(n) Telesignal (RX).

Frequenzmodulierte Funkübertragung mit Plus-Code-Modulation im 40 MHz Band mit zwei Kanälen, eingebautem Akku, Ladegerät und Teleskopantenne.

2. Stromversorgung:

Eingebauter, wartungsfreier Bleiakku mit 12 V / 1,2 Ah.

Ladezustand der Batterie wird mit dem Instrument angezeigt:

- Zeiger zwischen grünen und roten Feld: Batterie fast leer
- Zeiger ca. 3 mm im grünen Feld: Batterie voll geladen

Achtung: Gerät nie mit leeren Batterien lagern!

Laden: Gerät ausschalten (Schalter auf "OFF") und mit dem gelieferten Kabel an Schukosteckdose (220V/50Hz) anschließen. Wenn die rote Leuchtdiode leuchtet wird die Batterie geladen.

Ladedauer: ca. 10 Stunden für Volladung
Überladen verringert die Lebensdauer der Batterie

Einsatzdauer nach Volladung: Mit angeschlossener ALGE Lichtschranke RLS1c ca. 20 Stunden

3. Sender TX und Empfänger RX:

3.1. Hochfrequenzteil:

Frequenzmodulierte Schmalbandübertragung im 40 MHz-Band mit Plus-Code-Modulation.
HF-Kanäle:

- K50: 40,665 MHz
- K51: 40,675 MHz
- **K52: 40,685 MHz**
- K53: 40,695 MHz

Ohne besondere Angaben wird standardmäßig K52 geliefert. Andere Frequenzen auf Anfrage.

3.2. Reichweite:

Die Reichweite beträgt bei Sichtverbindung und ausgezogener Teleskopantenne ca. 800 m. Sie hängt von verschiedenen ortsbedingten Faktoren ab und kann mit Sicherheit nur durch Versuchen am Anwendungsort ermittelt werden.

Sender und Empfänger sollen möglichst in der Höhe (evtl. Mastmontage) befestigt werden. Es empfiehlt sich rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Versuche zu ermitteln, ob die Übertragung mit nur 3/4 ausgezogener Sendeantenne (Empfangsantenne ganz ausgezogen) in Ordnung ist. Erst dann die Teleskopantenne ganz ausziehen.

Zur Ausnutzung der vollen Empfänger-Empfindlichkeit muß am Zeitmeßgerät eine HF Sperre (Adapter 058--2) angesteckt werden. Von der HF-Sperre wird mit einem Kabel 004 die Verbindung zum Telesignal RX hergestellt.

Anstelle der HF-Sperre 058--2 kann auch der Scharfschalter "Start und Stop" 042-01, der "Start-/Stopumschalter" 048-01, der "Start - Stop-Umschalter" 077-01 oder der "Start - Stop Umschalter" 087-01 verwendet werden. Alle oben angeführten Umschalter haben eine HF-Sperre eingebaut.

3.3. Präzision:

Wird der Start- und Stopimpuls mit Telesignal übertragen, ist der Übertragungsfehler kleiner als eine 1/1000 Sekunde. Durch Verschlüsselung entsteht eine Übertragungsverzögerung von 170 ms.

Einsatz Varianten:

- *Start- und Zielimpuls wird mit dem Telesignal übertragen:*
Kein Fehler in der absoluten Zeitberechnung, da Start- und Zielzeit um 0,17 Sekunden verzögert werden.
- *Nur Startimpuls wird vom Telesignal übertragen:*
Präzise absolute Zeit durch Dazuzählen von 0,17 Sekunden.
- *Nur Zielimpuls wird vom Telesignal übertragen:*
Präzise absolute Zeit durch Wegzählen von 0,17 Sekunden.

Nach jedem Impuls hat der Sender und Empfänger eine Sperrzeit von 0,5 Sekunden.

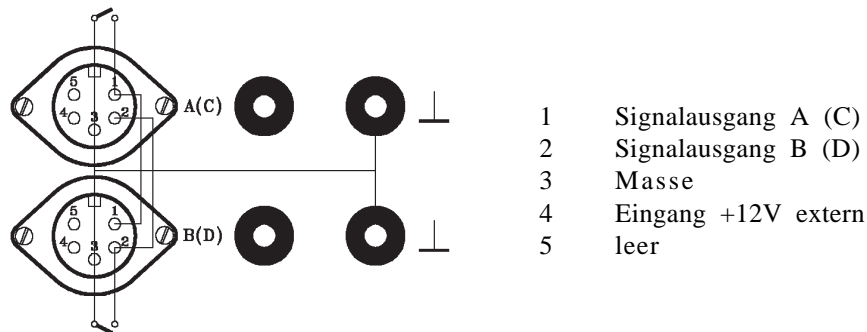
3.4. Sender TX:

- jeder Sender kann zwei Befehle übertragen
- die Kanäle A und B sind standardmäßig auf die Buchsen geführt
- negative Flanke des Startimpulses oder Stopimpulses löst Sendebefehl aus (entspricht Kontakt schließen)



3.5. Empfänger RX:

- jeder Empfänger kann zwei Befehle ausgeben
- die Kanäle A und B sind standardmäßig auf die Buchsen geführt
- alle Ausgänge haben gemeinsame Masse
- Schließzeit des Arbeitskontaktes beträgt 230 ms



4. Aufstellen und Befestigen des Telesignals:

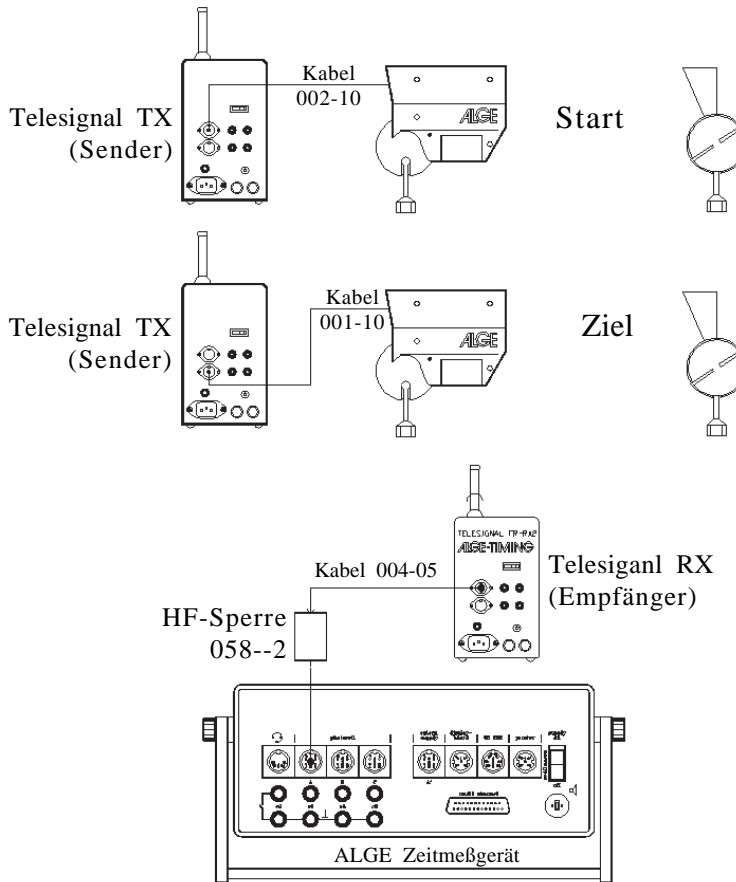
Die Reichweite ist um so größer, je höher Sender und Empfänger montiert werden.

Für die Befestigung an einem Pflock, an einer Latte, oder dergleichen, liefern wie eine anschraubbare Kettenbefestigung.

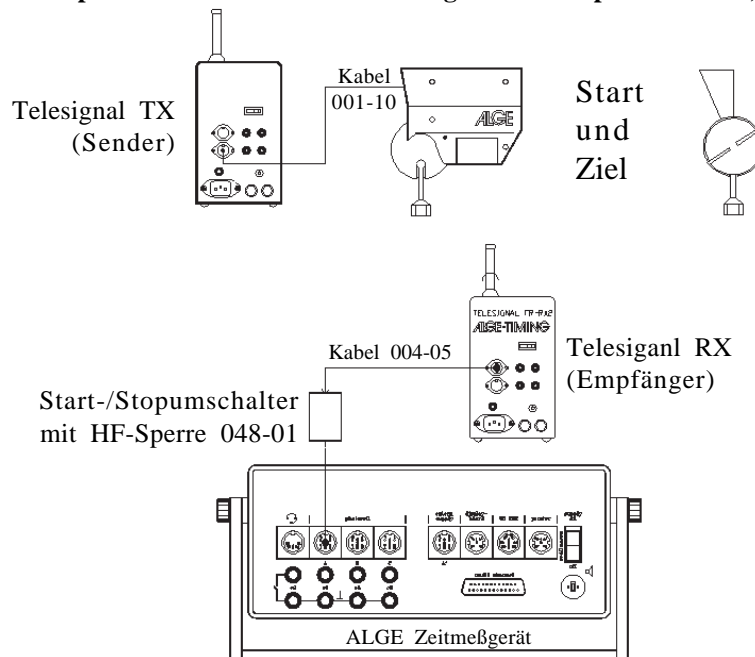
Die Antenne sollte möglichst weit von leitenden Teilen entfernt sein (z.B. Metallstangen, nasse Pfähle, usw.).

5. Anwendungsbeispiele:

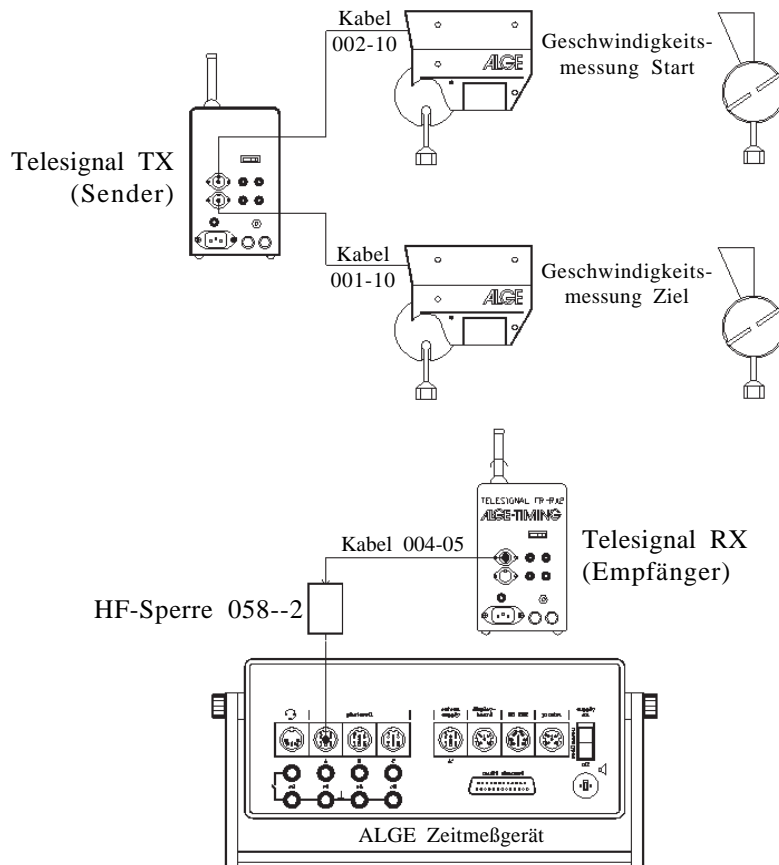
o Telesignal und Lichtschranken für Start und Ziel:



o Telesignal und Lichtschranke die Start- und Zielimpuls auslöst (Start- /Stopumschalter mit Mittelstellung und HF-Sperre 048-01):



o Telesignal für Geschwindigkeitsmessung:



o Timer S4 mit Telesignal und Lichtschranke für Springreiten bei der Zweiphasen Springprüfung oder Standard Springprüfung mit Amerikanischem Stechen:

Es werden drei Telesignal TX (Sender) und ein Telesignal RX (Empfänger) benötigt. An jeden Sender wird eine Lichtschranke angesteckt. Im Ziel muß die benötigte Lichtschranke mit dem Schalter 087-01 (Start - Stop Umschalter mit Mittelstellung aus und HF-Sperre) aktiviert werden. Dieser Schalter wird benötigt, damit keine Stopimpulse ausgelöst werden, wenn der Reiter schon vor dem Zieldurchtritt eine Ziellichtschranke passiert.

