

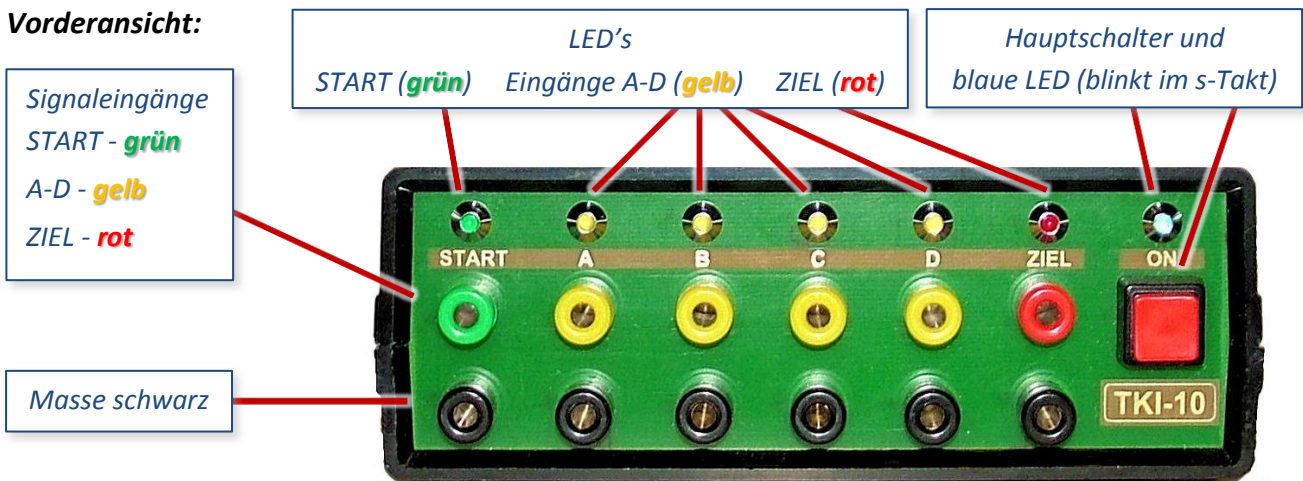
Bedienungsanleitung

Time Keeping Interface TKI-10



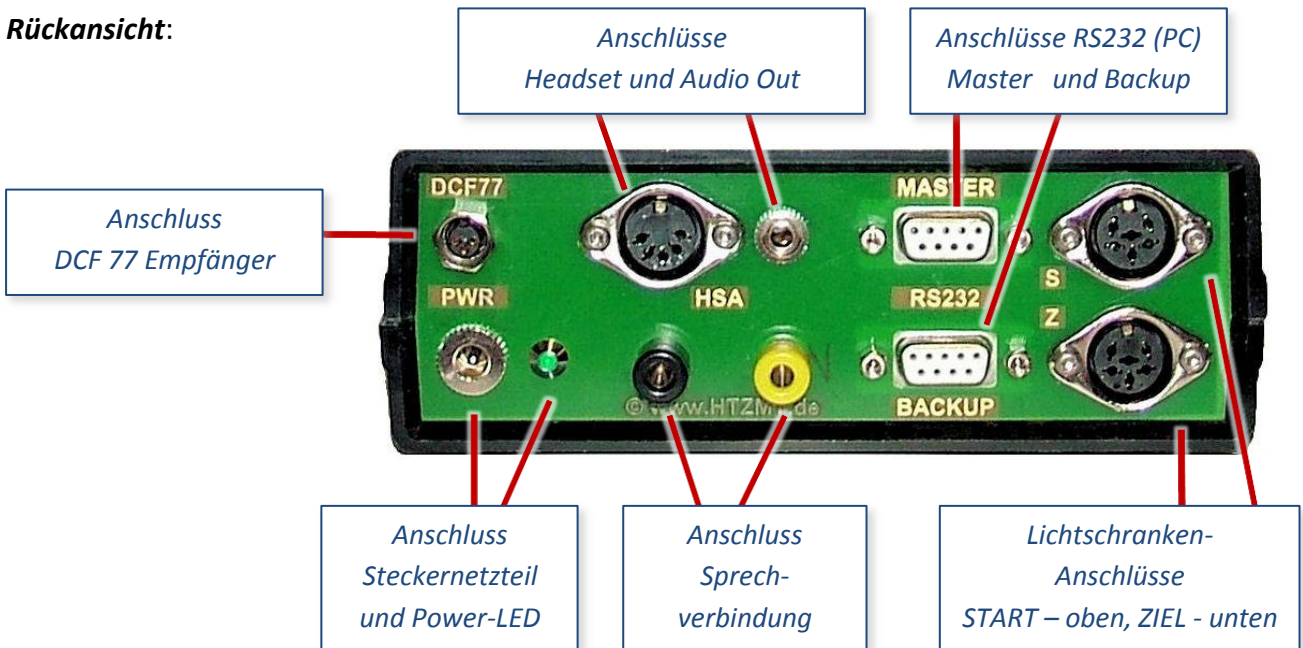
Das Gerät TKI-10 (*Time Keeping Interface*) dient als Schnittstelle zwischen externen Zeiterfassungsgeräten, wie Lichtschranken, Startbalken oder Handtastern, und der Auswertesoftware *WINLAUFEN* oder *WINSPRINGEN* (für Nordische Kombination). Für die Kommunikation zwischen PC-Auswertung und den Kampfrichtern an Start, Ziel oder Zwischenzeiten ist ein Headset-Amplifier (HSA-10) integriert. Über einen externen DCF-77 Empfänger kann das Gerät mit dem offiziellen Zeitsignal abgeglichen werden ([Infos zu DCF77](#)).

Vorderansicht:



**Niemals Fremdspannungen an die Bananen-Buchsen anschließen!
Dies kann zur Zerstörung des Gerätes führen!**

Rückansicht:



Zubehör:

DCF 77 Empfänger



Headset



RS232 Kabel (Stecker / Buchse, 2 m lang)



Steckernetzteil 12V AC / 0,5A



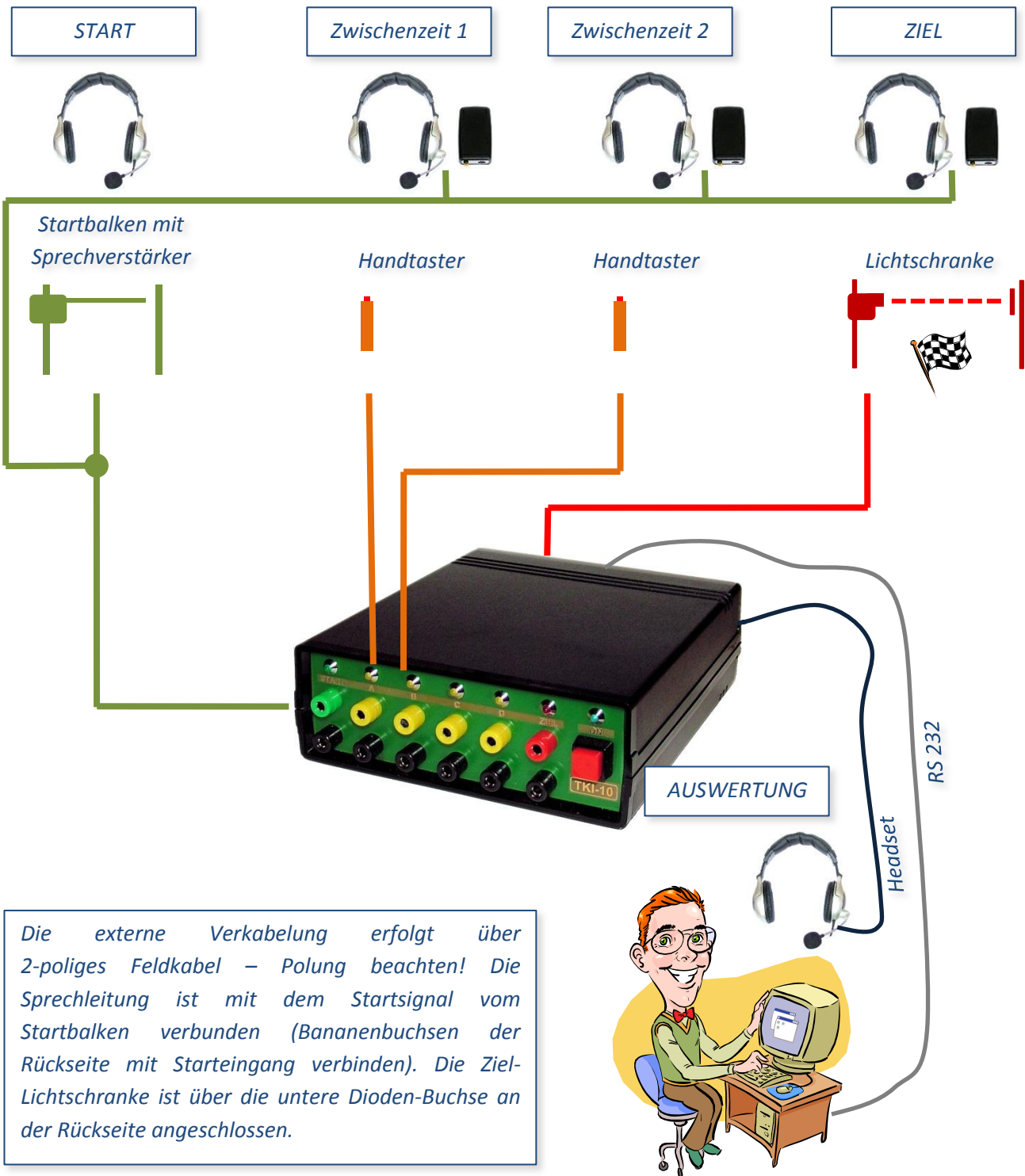
Hinweise zur Hardware:

- Der DCF 77 Empfänger ist so zu platzieren, dass sich ein gleichmäßiges Blinken (1s-Takt) der roten LED am Empfängergehäuse einstellt. Die DCF 77 Funkuhr stellt sich bei ungestörtem Empfang innerhalb vom 3-5 min nach dem Einschalten des Gerätes. Sollte die LED nicht leuchten bzw. schnell „flackern“, dann ist kein störungsfreier DCF 77 Empfang möglich. Solche Empfangsstörungen können in Kellerräumen, Stahlbetonbauwerken oder auch geländeabhängig auftreten. Die Systemuhr der TKI-10 muss dann über die Software vom PC aus gestellt werden (siehe Einstellungen in der Software WINLAUFEN).
- Beim Anschluss der Signal- bzw. Sprechleitungen ist auf die Polarität zu achten. Schwarze Bananenstecker immer an die schwarzen Buchsen (Masse) anschließen. Farbige Bananenstecker werden immer an die Signaleingänge angeschlossen. Die Lichtschrankenbuchsen sind Eingang Start bzw. Ziel zugeordnet.
- Die Sprechleitung (Geräterückseite) kann zusammen mit EINER Signalleitung der Zeitnahme genutzt werden (Parallelschaltung). Die Sprechstellen an Start, Ziel und Zwischenzeiten können mit dem Headset-Amplifier (HSA-10) ausgestattet sein.
- Am Audio-Ausgang (Geräterückseite) können zum Mithören des Sprechverkehrs Aktivboxen, Verstärker oder Aufnahmegeräte angeschlossen werden.
- An der RS232 Backup Buchse kann ein zweiter PC als Backupsystem angeschlossen werden. Über den Backup-PC kann die Systemzeit der TKI-10 nicht gestellt werden.
- Die rote LED an der Geräterückseite leuchtet, wenn die externe Stromversorgung funktioniert. Fällt diese im Betrieb aus (Stromausfall), so wird das Gerät über eine 9V Blockbatterie versorgt. Diese Batterie ist im Gehäuseboden untergebracht und sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden.
- Der PC muss mindestens eine freie serielle Schnittstelle (RS232) haben. Das Gerät funktioniert auch mit USB-RS232 Adaptern welche eine RS232 Schnittstelle bereitstellen.

Technische Daten:

Gewicht TKI-10:	ca. 0,6 kg mit Batterie
Abmessungen:	155 x 180 x 55 mm
Kabellänge DCF 77 Empfänger:	ca. 1,8 m
RS232 Kabel:	ca. 1,8 m
Kabellänge Headset:	ca. 2,3 m
Netzteil:	12V / 1A
Batterie:	9V Blockbatterie (Batteriefach im Boden)

Anschluss-Beispiel:



Die externe Verkabelung erfolgt über 2-poliges Feldkabel – Polung beachten! Die Sprechleitung ist mit dem Startsignal vom Startbalken verbunden (Bananenbuchsen der Rückseite mit Starteingang verbinden). Die Ziel-Lichtschranke ist über die untere Dioden-Buchse an der Rückseite angeschlossen.