



Bedienungsanleitung *Bomber-Speedy piccolo*

Ball-Geschwindigkeitsmessanlage für Fussball

1. Prinzip der Anlage
2. Montage
3. Bedienung
4. Fehlersuche
5. Materialliste

1. Prinzip der Anlage

Der Ball unterbricht die erste, kleine Lichtschranke und startet die Zeitmessung. Die zweite, große Lichtschranke stoppt die Zeit. Die Geschwindigkeit wird aus der Zeit und der Distanz von 1 Meter errechnet.

2. Montage

2.1 Anzeigetafel

Anzeigetafel an einem vor zurückprallenden Bällen geschütztem Ort aufstellen. Anzeigetafel mit mitgeliefertem Kabel an Netz (220 Volt) anschließen. In der Anzeigetafel ist ein Akku eingebaut, der ca. einen Tagesbetrieb ohne Netzanschluss erlaubt (sofern die Akku geladen sind).

Anzeigetafel rechts unten in der Seitenwand mit Kippschalter nach unten einschalten. Der Zeiger im Aussteuerungsinstrument in der Anzeigetafel muss jetzt im grünen Feld sein.

Auf der Anzeigetafel muss "ALGE" stehen.

2.2 Comet

Gelbes Kabel an unterster Buchse am COMET anschließen. Grosser Stecker an der Anzeigetafel rechts oder links anschließen und festschrauben.

COMET rechts mit Kippschalter einschalten, oder wenn bereits eingeschaltet war, nochmals aus- und einschalten.

Auf dem Display erscheint jetzt:

ALGE SPORTS TIMING

SPEED

V. 1.x

DISTANZ = 001.00 m

Wenn **DISTANZ = 001.00** erscheint, so muss keine Änderung vorgenommen werden.

1 bereit

Die Ziffer links oben ist die Anzahl der Messungen

Wenn andere Distanz als 001.00 erschien, die Taste "B" drücken.

x G. gespei.

Anzahl der gespeicherten Messungen

x G. frei

Anzahl der freien Messungen

Taste "N" drücken.

Geschw. in: km/h

Auswahl Y/N

wenn nicht **km/h** erscheint, Taste "N" drücken, bis km/h erscheint.

Taste "Y" drücken.

Distanz = 001.00 m

Auswahl Y/N?

wenn nicht "**Distanz = 001.00m**" erscheint, Taste "N" drücken und Messdistanz von 001.00m (1 Meter) eintippen und mit Taste "*" bestätigen.

Taste "Y" drücken.

Messzeit = 01 s

Auswahl Y/N?

wenn nicht "**Messzeit = 01**" s erscheint, Taste "N" drücken und Messzeit von 01 s (1 Sekunde) eintippen und mit Taste "*" bestätigen.

Taste "Y" drücken.

Anzeigezeit= 07s

wenn nicht "**Anzeigezeit= 07s**" erscheint, Taste "N" drücken, und Anzeigezeit von 07 s (7 Sekunden) eintippen, mit Taste "*" bestätigen.

Taste "Y" drücken.

Ser. Modus: GAZ

Auswahl Y/N

wenn nicht "**Ser. Modus: GAZ**" erscheint, Taste "N" sooft drücken, bis "Ser. Modus: GAZ" erscheint.

Taste "Y" drücken.

Baudrate = 2400

Auswahl Y/N?

wenn nicht "**Baudrate = 2400**" erscheint, Taste "N" sooft drücken, bis "Baudrate = 2400" erscheint.

Taste "Y" drücken.

Geschw. senden

Auswahl Y/N?

Taste "N" drücken.

Speicher

löschen

Taste "N" drücken, wenn Speicher nicht gelöscht werden soll, oder Taste "Y" drücken, wenn Speicher gelöscht werden soll, d.h. der Zähler wieder von 1 beginnen soll.

Mit der Taste "B" kann jederzeit diese Eingabe verlassen werden.

2.3. Lichtschranke richten

- Die zwei Lichtschranken auf ein U-Profil montieren. Die kleinere Lichtschranke beim Abschusspunkt, die grosse Lichtschranke am Ende der Messung.
- Die zwei Reflektoren auf 2. U-Profil montieren. Kleiner Reflektor beim Abschusspunkt, grosser Reflektor am Ende der Messung.
- Die Distanz zwischen Lichtschranken und Reflektoren muss mindestens 2 Meter betragen.
- Die Lichtschranken mit rotem und grünem Kabel mit Comet (obere Buchsen) verbinden.
- Die Lichtschranken gegen den Reflektor richten (nach Lösen des Kugelgelenkes), bis sich alle Zeiger an der Lichtschranke im grünen Feld befinden. Kugelgelenk festschrauben. Achtung: Der Comet muss dazu eingeschaltet sein (Stromversorgung)!

- **Schützen Sie die Lichtschranke und den Reflektor vor zurückprallenden Bällen. Ein einziger Schuss mit dem Ball auf die Lichtschranke kann die teure Optik in der Lichtschranke verschieben, so dass ein weiterer Betrieb nicht möglich ist.**
- Markieren Sie 20 cm hinter der Lichtschrankenlinie einen Punkt, auf den jeweils der Ball gesetzt wird.

Der Ball darf sich niemals auf der Linie zwischen Lichtschranke und Reflektor befinden. Ebenso darf er nie zu weit hinter der Lichtschrankenlinie gesetzt sein, da sonst der Ball über die Lichtschrankenlinie fliegen kann.

Befindet sich die Zeiger in der Lichtschranke im weißen oder roten Feld, so ist die Lichtschranke nicht betriebsbereit. Ist die Anzeigetafel oder der COMET nicht eingeschaltet, so können die Lichtschranken nicht eingestellt werden, da die Stromversorgung für die Lichtschranken durch den COMET und die Anzeigetafel erfolgt.

3. Bedienung

Die Anlage arbeitet vollautomatisch.

Nach einem Schuss wird die Geschwindigkeit (z. B. 94.55 km/h) auf der Anzeigetafel und dem COMET angezeigt.

Nach 7 Sekunden (Anzeigezeit) schaltet die Anzeigetafel aus.

Auf dem Comet wird die gemessene Geschwindigkeit bis zur nächsten Messung angezeigt.

Wird die zweite Lichtschranke nicht innerhalb von einer Sekunde (Messzeit) durchbrochen, so ist die Anlage sofort für die nächste Messung bereit.

Es darf geschossen werden, wenn:

Anzeigetafel: keine Anzeige erfolgt
Comet: "bereit" auf dem Display steht.

4. Fehlersuche

Fehler: Auf der Anzeigetafel steht nicht der Name ALGE.
Kontrolle: Netzanschluss kontrollieren.

Fehler: Auf dem Display des COMET erscheint nichts.
Kontrolle: Ist die Anzeigetafel eingeschaltet?
Ist die Verbindung zwischen COMET und Anzeigetafel hergestellt?
Ist der COMET eingeschaltet?

Fehler: Die Zeiger am Aussteuerungsinstrument der Lichtschranken gehen nicht ins grüne Feld.
Kontrolle: Ist die Anzeigetafel eingeschaltet?
Ist die Verbindung zwischen COMET und Anzeigetafel hergestellt?
Ist der COMET eingeschaltet?
Sind die Reflektoren gegen Lichtschranken gerichtet?

Fehler: Die angezeigte Geschwindigkeit kann nicht stimmen.
Kontrolle: COMET ausschalten und neu programmieren, da vermutlich die Normaldistanz von 10 anstelle von 1 Meter gespeichert wurde (siehe Punkt 2.2 Comet).

5. Materialliste:

1 Comet mit aufladbaren NiCd-Batterien	1 Anzeigetafel
1 Dreifachlichtschranke	1 Tragtasche für Anzeigetafel
1 Einfachlichtschranke	1 Netzkabel
1 Distanzhalter für Dreifachlichtschranke	1 gelbes Kabel Anzeigetafel-Comet
1 Reflektor mit 1 Spiegel	1 grünes Kabel Lichtschranke-Comet
1 Reflektor mit 4 Spiegel	1 rotes Kabel Lichtschranke-Comet
2 U-Profile, 1 Meter lang	