

# WS2

ALGE-TIMING



# Anleitung

## Wichtige Hinweise

### Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihrer **ALGE-TIMING** Gerät diese Bedienungsanleitung genau durch. Sie ist Bestandteil des Gerätes und enthält wichtige Hinweise zur Installation, Sicherheit und bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes. Diese Bedienungsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen. Für weitere Informationen oder bei Problemen, die in dieser Betriebsanleitung nicht oder nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich an Ihre **ALGE-TIMING** Vertretung. Kontaktadressen finden Sie auf unserer Homepage [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com).

### Sicherheit

Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.

Das Gerät darf nur von eingeschultem Personal verwendet werden. Die Aufstellung und Installation darf nur laut den Angaben des Herstellers durchgeführt werden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich für die Zwecke einzusetzen, für die es bestimmt ist. Technische Abänderungen und jede missbräuchliche Verwendung sind wegen der damit verbundenen Gefahren verboten! **ALGE-TIMING** haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

### Stromanschluss

Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen. Anschlussleitungen und Netzstecker vor jedem Betrieb auf Schäden prüfen. Beschädigte Anschlussleitungen unverzüglich von einem autorisierten Elektriker austauschen lassen. Das Gerät darf nur an einen elektrischen Anschluss angeschlossen werden, der von einem Elektroinstallateur gemäß IEC 60364-1 ausgeführt wurde. Fassen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an! Niemals unter Spannung stehende Teile berühren!

### Reinigung

Bitte reinigen Sie das Äußere des Gerätes stets nur mit einem weichen Tuch. Reinigungsmittel können Schäden verursachen. Das Gerät niemals in Wasser tauchen, öffnen oder mit nassen Lappen reinigen. Die Reinigung des Gerätes darf nicht mit Schlauch- oder Hochdruckwasserstrahl erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderen Schäden).

### Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Anleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Installation und den Betrieb entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnissen nach bestem Wissen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Reparaturen, technischer Veränderungen, Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile. Übersetzungen werden nach bestem Wissen durchgeführt. Wir übernehmen keine Haftung für Übersetzungsfehler, auch dann nicht, wenn die Übersetzung von uns oder in unserem Auftrag erfolgte.

### Entsorgung

Befindet sich ein Aufkleber mit einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf dem Gerät (siehe Symbol), bedeutet dies, dass für dieses Gerät die europäische Richtlinie 2002/96/EG gilt.

Informieren Sie sich über die geltenden Bestimmungen zur getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Ihrem Land und entsorgen Sie Altgeräte nicht über Ihren Haushaltsabfall. Korrekte Entsorgung von Altgeräten schützt die Umwelt und den Menschen vor negativen Folgen.



### Copyright by **ALGE-TIMING GmbH**

Alle Rechte vorbehalten. Eine Vervielfältigung als Ganzes oder in Teilen ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers ist verboten.

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemein.....</b>	<b>4</b>
1.1	Systemkomponenten:.....	4
<b>2</b>	<b>Aufbauschema.....</b>	<b>5</b>
2.1	Windmesser mit Timy.....	5
2.2	Windmesser mit OPTIc2 und Distribution Box OCD2.....	5
2.3	Windmesser mit OPTIc2.....	6
2.4	Windmesser mit OPTIc3.....	6
2.5	Windmesser mit Funksystem WTN-WS.....	7
2.6	Windmesser für Infield Bewerbe.....	9
<b>3</b>	<b>Aufbau des Windmessgerätes WS2.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Timy Programme zur Bedienung.....</b>	<b>11</b>
4.1	WINDSPEED.....	11
4.1.1	Timy Display.....	11
4.1.2	Bedienung.....	11
4.2	FIELD-EVENT.....	12
4.2.1	Timy Display.....	12
4.2.2	Bedienung.....	12
<b>5</b>	<b>Einstellungen für die Anzeigetafel.....</b>	<b>13</b>
5.1	Windgeschwindigkeit.....	13
5.1.1	D-LINE Anzeigetafel.....	13
5.1.2	GAZ Anzeigetafel.....	13
5.2	Konzentrationszeit und Weite.....	14
5.2.1	D-LINE Anzeigetafel.....	14
5.2.2	GAZ Anzeigetafel.....	14
5.3	Startnummer und Versuch.....	14
5.3.1	D-LINE Anzeigetafel.....	14
5.4	Konzentrationszeit, Wind und Weite.....	15
5.4.1	3-stellige D-LINE.....	15
5.4.2	4-stellige D-LINE.....	15
<b>6</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>16</b>
6.1	Anschlüsse.....	16
<b>7</b>	<b>Behandlung des Sensors.....</b>	<b>16</b>
7.1	Unbedingt beachten.....	16

## 1 Allgemein

Der ALGE-WINDSPEED WS2 funktioniert mit einem kalorimetrischem Massestrom-Sensor. Dies ermöglicht schnelle und genaue Windmessungen.

Der „miniaturized calorimetric mass flow sensor“ weist eine ausgezeichnete Dynamik auf. Basierend auf den geringen involvierten Massen der Sensoren und der für die Messung thermisch beeinflussten Umgebung, lassen sich in Abhängigkeit der verwendeten Medien ohne Probleme Zeitkonstanten im Bereich von unterhalb von 1 ms erreichen.

Die optimale Bauform des Windaufnehmers und die schnelle Reaktionszeit für eine Messung gewährleisten, dass zwischen den Messungen keine Windveränderung eintreten kann. D.h. bei einer Messung in der Leichtathletik wird z.B. für 10 Sekunden gemessen. Je mehr Messungen in dieser Zeit erfolgen, umso genauer ist der Mittelwert über diesen Zeitraum.

Aufgrund der Tatsache, dass keine mechanischen Teile verwendet werden, müsste der WS2 nie nachgeeicht werden. Die Eichung erfolgt einmal vor der Auslieferung und danach behält das Bauteil seine Eigenschaften für immer bei. Störungsbeeinflussungen durch Feuchtigkeit oder Temperaturschwankungen gibt es nicht.

Der WS2 ist auch äußerst robust. Auch ein Umfallen der Messanlage sollte keine Funktionsstörung verursachen. Wichtig ist, dass die Luftzufuhr durch die Röhren immer gleich gewährleistet ist, d.h. dass die Röhren nicht verstopft sind.

### 1.1 Systemkomponenten:

- Windmessgerät WINDSPEED WS2
- Terminal TIMY
- Kabeltrommel KT-WS100 mit 100 m Kabel (Windmessgerät zu Terminal)
- Stativ TRI128

#### Option:

- Koffer mit Schaumstoffeinsatz K12
- USB-RS485 Adapter (für PC-Anschluss)
- Großanzeigetafel

#### WINDSPEED WS2-TY (mit Terminal TIMY):

##### Vorteile:

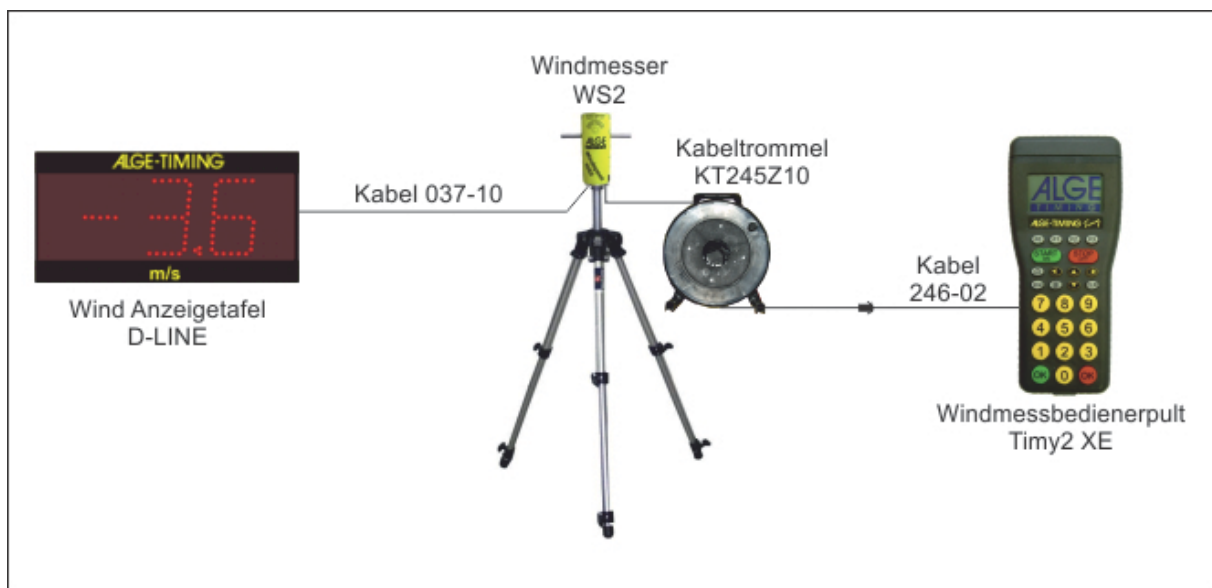
- Timy hat alle Schnittstellen
- Verwendung von Windmesser beim Weitsprung
- Einfaches Anschließen der Anzeigetafel

## 2 Aufbauchema

Es gibt mehrere Anschlussmöglichkeiten für den Windspeed WS2 an das Fotofinish. Natürlich ist es auch möglich, den Windmesser WS2 nur mit dem Timy2 oder Timy3 für die Messung beim Weitsprung bzw. Dreisprung einzusetzen.

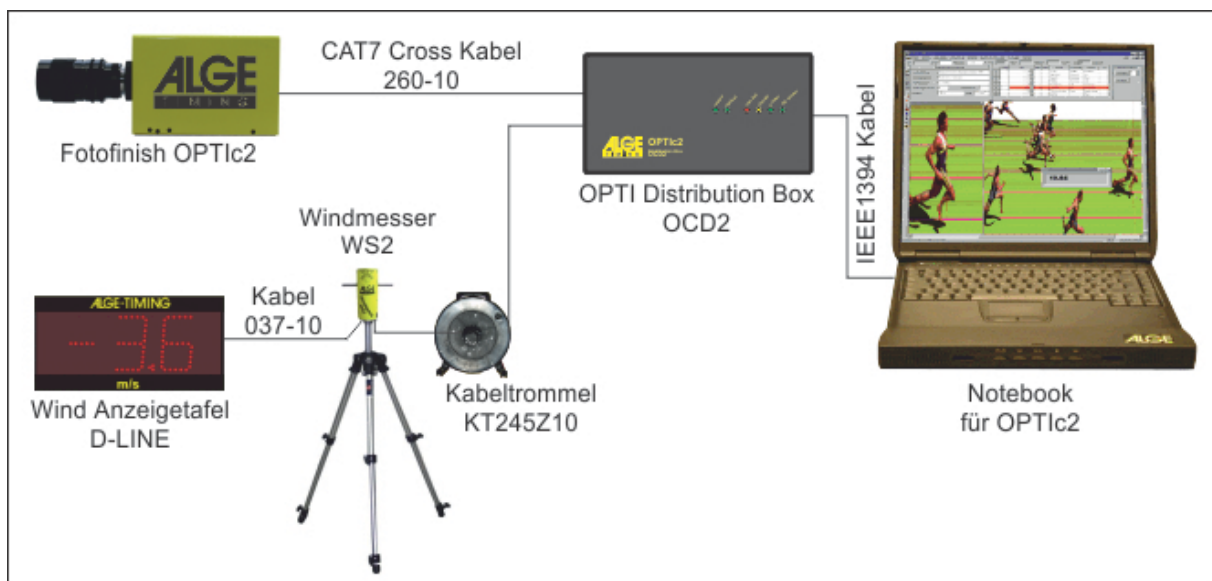
### 2.1 Windmesser mit Timy

Der Timy2 bzw. Timy3 wird über das Kabel 246-02 und der Kabeltrommel KT245Z10 am Windmesser WS2 angeschlossen. Diese Konfiguration wird für Weitsprung und Dreisprung verwendet.



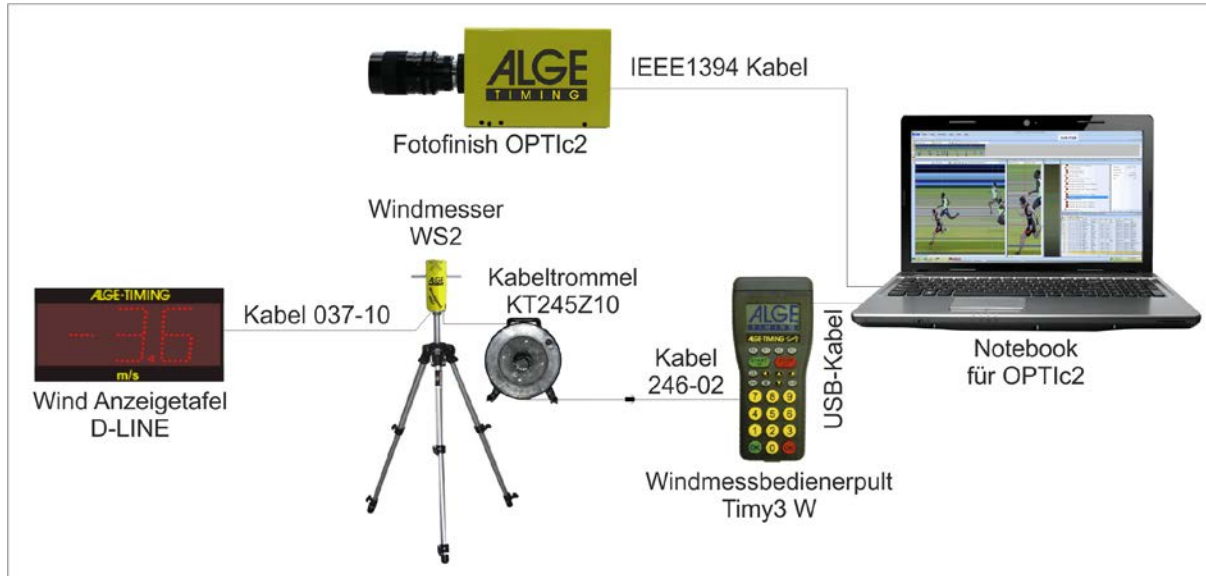
### 2.2 Windmesser mit OPTIc2 und Distribution Box OCD2

Die Distribution Box OCD2 wird über die Kabeltrommel KT245Z10 am Windmesser WS2 angeschlossen. Die Windgeschwindigkeit wird automatisch vom OPTIc2 gesteuert. Die Fotofinish-Kamera wird ebenfalls an der Distribution Box angeschlossen.



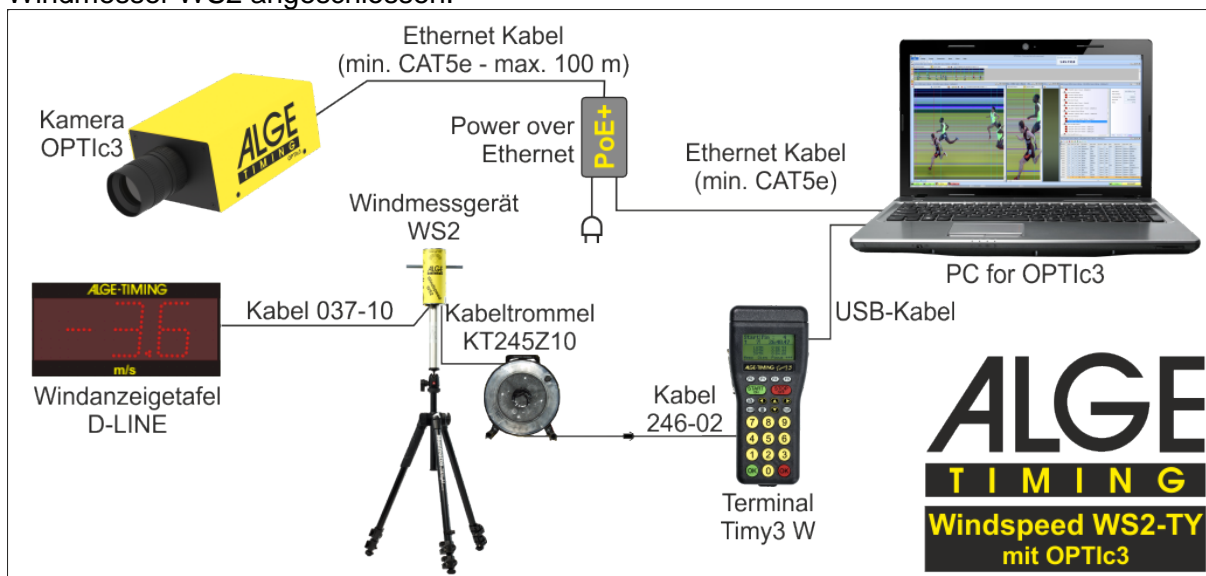
### 2.3 Windmesser mit OPTIc2

Der Timy wird in dieser Konfiguration direkt via USB-Kabel mit dem Fotofinish Computer verbunden.



### 2.4 Windmesser mit OPTIc3

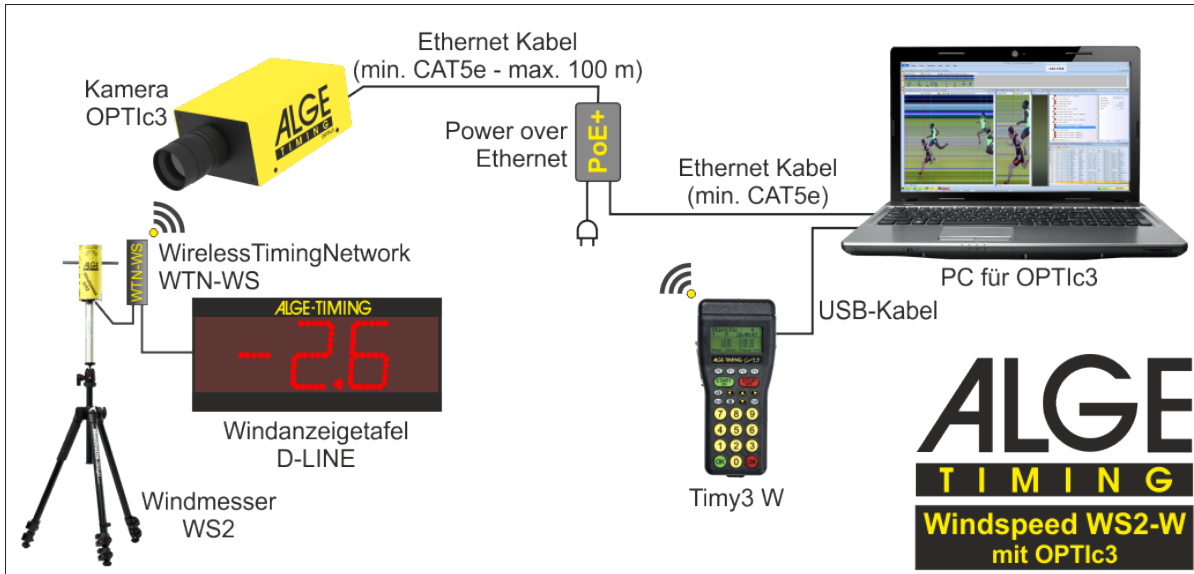
Der Timy2 bzw. Timy3 wird über das Kabel 246-02 und der Kabeltrommel KT245Z10 am Windmesser WS2 angeschlossen.



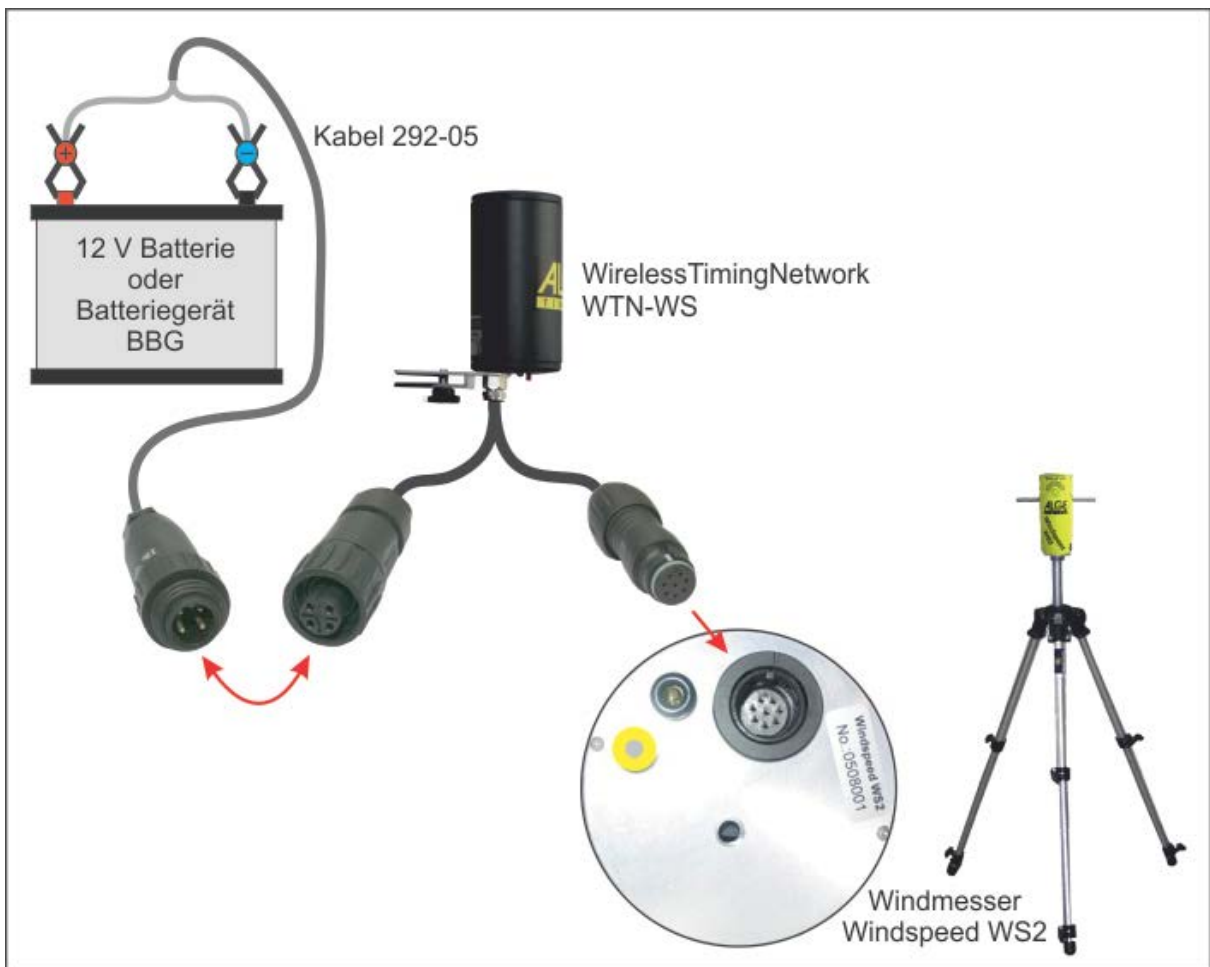
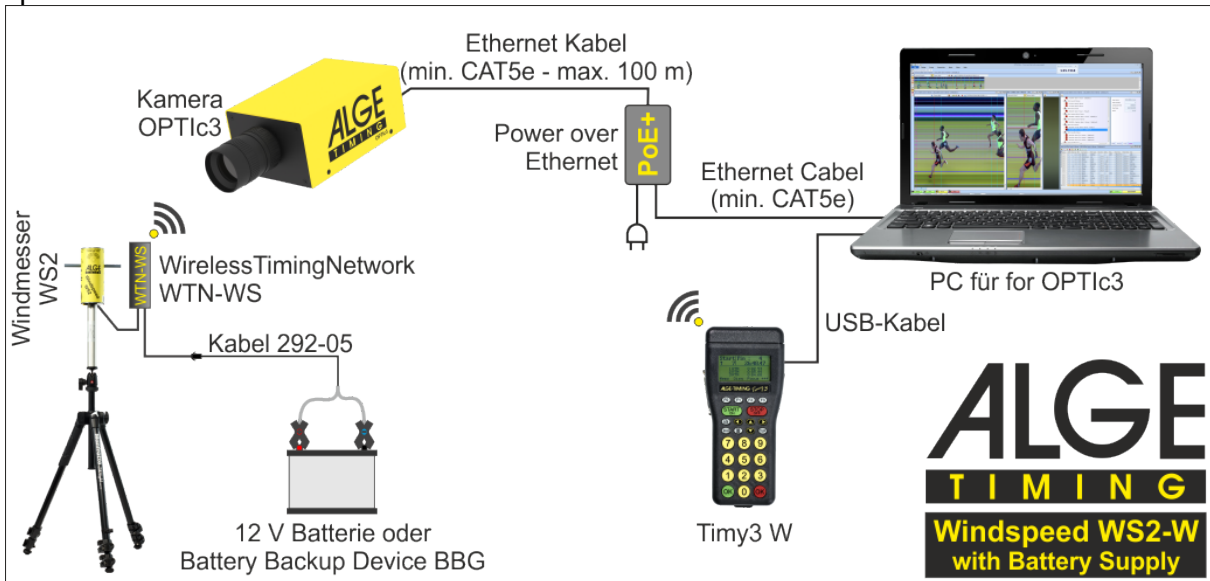


## 2.5 Windmesser mit Funksystem WTN-WS

Der Windmesser kommuniziert per Funk mit dem Timy3. Die Speisung für den Windmesser erfolgt über die Anzeigetafel D-LINE.



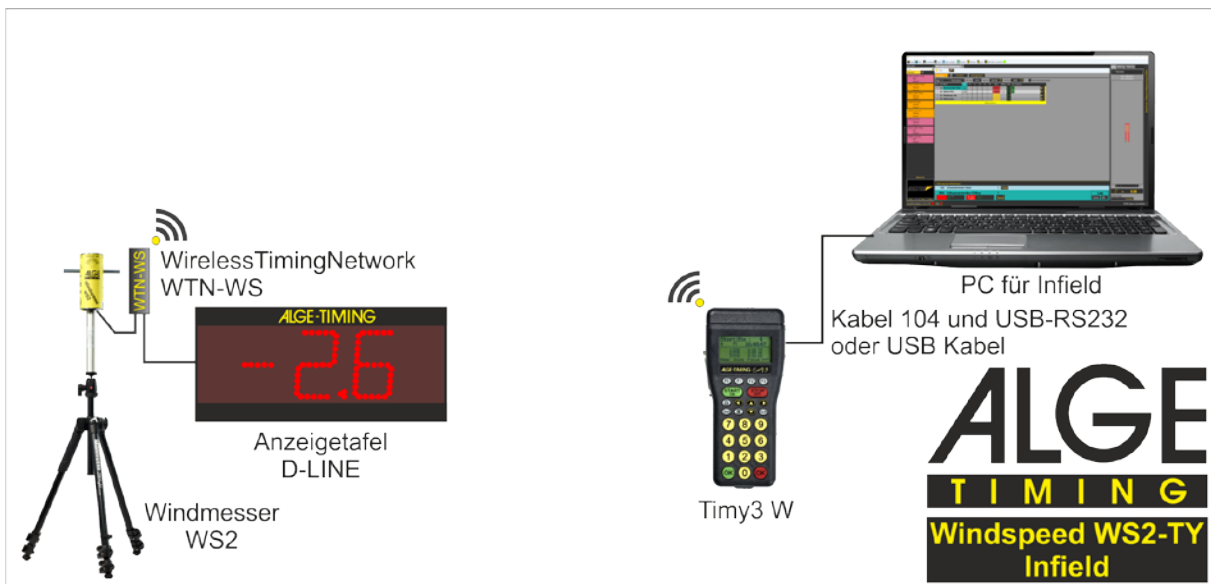
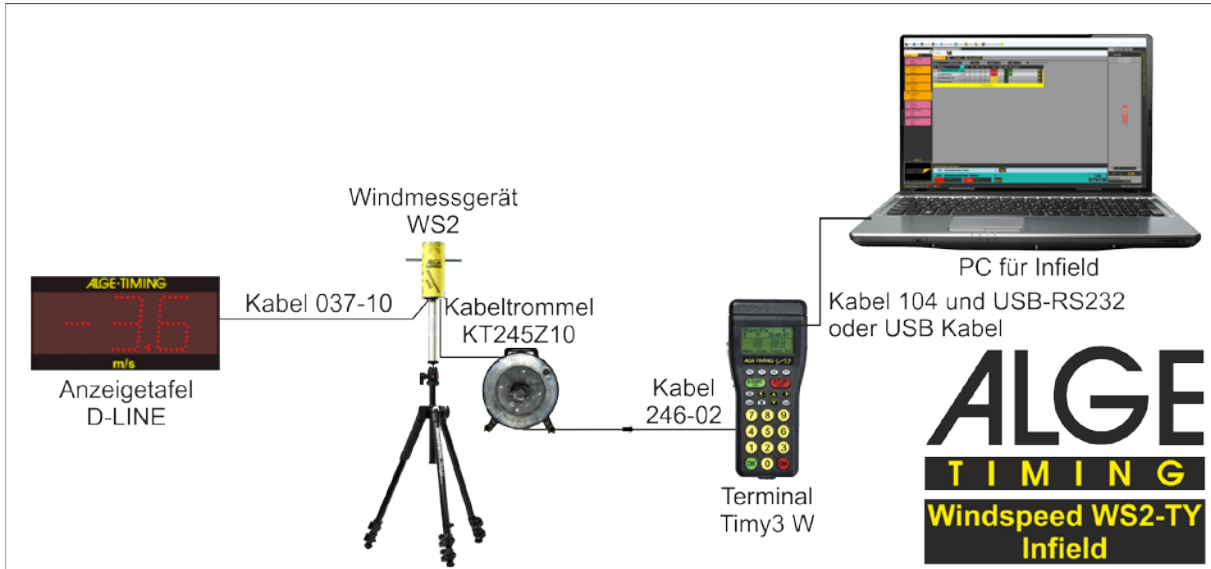
Wenn keine Anzeigetafel für den Wind vorhanden ist, dann muss der Windmesser WS2 und das Wireless Timing Network WTN-WS über eine 12V Batterie über das Kabel 292-05 gespeist werden.





## 2.6 Windmesser für Infield Bewerbe

Der Windmesser wird je nach Auswertesoftware am Displayausgang des Timy oder über den USB-Anschluss angeschlossen.



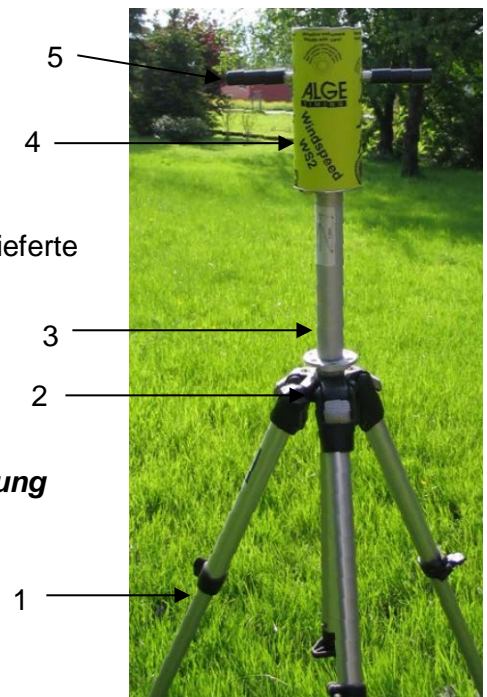
### 3 Aufbau des Windmessgerätes WS2

Lösen Sie die Arretierung (1) der Stativ-Beine und ziehen Sie diese ganz heraus. Verriegeln Sie die Stativ-Beine wieder. Die Stativ-Mittelsäule (2) muss ganz eingeschoben sein.

Schrauben Sie das mitgelieferte Zwischenstück (3) auf die Stativ-Mittelsäule und darauf den WINDSPEED WS2 (4). Entfernen Sie die Schutzhülsen (5) und schließen das mitgelieferte Kabel an.

Wenn der Aufbau korrekt ausgeführt ist, muss der Abstand zwischen Boden und Mitte Windaufnehmer ca. 1,22 m betragen.

***!! Achtung, der Pfeil, der sich auf der Oberseite des Windmessgerätes befindet, muss immer in die Laufrichtung zeigen. !!***



## 4 Timy Programme zur Bedienung

Beim Timy stehen 2 verschiedene Programme zur Windmessung zur Verfügung.

- **WINDSPEED**  
Dient nur der Windmessung bei Lauf- und Infield Bewerben.
- **TRACKTIMER**  
Wird hier nicht weiter Beschrieben, siehe die Anleitung für Timy TRACKTIMER
- **FIELD-EVENT**  
Dient zur Windmessung, Anzeige der Konzentrationszeit, Windgeschwindigkeit und zur Anzeige der Weite. Nur für technische Disziplinen!

Für die detaillierte Bedienung des Timy sehen sie bitte auch die allgemeine Bedienungsanleitung für den Timy!

### 4.1 WINDSPEED

Nach Auswahl des Programms WINDSPEED stehen die unten aufgeführten Messfunktionen zur Auswahl.

#### 4.1.1 Timy Display

In Display des TIMY werden verschiedene Informationen angezeigt. In der unteren Zeile (2) werden die 4 verschiedenen Messarten angezeigt. Die fünfstellige Zahl rechts (3) gibt an, wie viele Messungen der WS2 an den TIMY gesendet hat. Mittig links wird die gemessene Windgeschwindigkeit (1) angezeigt. Wird eine Messung durchgeführt, erfolgt die Anzeige der Messzeit anstelle von „0.0 m/s“.



#### 4.1.2 Bedienung

##### F0 Normal

Es misst kontinuierlich die Windgeschwindigkeit. Dieser Modus kann vor dem Rennen oder in Pausen eingeschaltet werden. Standardmäßig wird die kontinuierliche Windmessung auf der Anzeigetafel nicht angezeigt. Wenn sie diese Anzeigen wollen so ändern sie dies unter dem Menüpunkt  
FIELD-EVENT – WS NORM MODUS

##### F1 10

In diesem Modus wird der durchschnittliche Wind über 10 Sekunden gemessen. Er wird für alle Sprintrennen ab 75 m verwendet (außer 100 m Hürden und 110 m Hürden).

##### F2 13

In diesem Modus wird der durchschnittliche Wind über 13 Sekunden gemessen. Er wird für 100 m Hürden und 110 m Hürden verwendet.

##### F3 5

In diesem Modus wird der durchschnittliche Wind über 5 Sekunden gemessen. Er wird für alle Sprintrennen unter 75 m und für Weit und 3-Sprungbewerbe verwendet.

Ist das Windmessgerät am ALGE Fotofinish-System OPTIcx angeschlossen, entfällt die manuelle Bedienung. Die Software von OPTIcx übernimmt automatisch die Bedienung.

Die Anzeigedauer des Windes auf der Anzeige können sie unter dem Menüpunkt DISPLAY-SCHLEPPZEIT 1 wie in der allgemeinen Bedienungsanleitung genauer erklärt einstellen.

## 4.2 FIELD-EVENT

Nach Auswahl des Programms FIELD-EVENT stehen die unten aufgeführten Messfunktionen zur Auswahl.

### 4.2.1 Timy Display

Auf dem Display des Timy wird folgendes angezeigt:

1. Windmessung
2. Startnummer, Versuch und Weite
3. Voreingestellte Konzentrationszeiten
4. Aktuelle Konzentrationszeit
5. Status der Windmessung



### 4.2.2 Bedienung

Je nach verwendeten Anzeigetafeln können alle Daten auf der Anzeige dargestellt werden. In den meisten Fällen wird jedoch nur die Konzentrationszeit und die Windgeschwindigkeit angezeigt.

Die Startnummer Position blinkt:

- Geben sie eine Startnummer mit bis zu 4 Stellen ein und bestätigen sie mit der roten OK Taste.
- Geben sie nun die Anzahl des Versuchs ein und bestätigen mit der roten OK Taste.
- Mit den Tasten F0-F2 wählen sie nun die aktuelle Konzentrationszeit aus.
- Mit der Taste Start wird die Konzentrationszeit gestartet.
- Wenn der Athlet seinen Versuch startet müssen sie mit der Taste F3 die Windmessung starten. Der Wind wird automatisch nach 5 Sekunden Messzeit angezeigt.
- Das Weitenfeld blinkt. Geben sie die erreichte Weite ein und bestätigen mit der roten OK Taste.

## 5 Einstellungen für die Anzeigetafel

Anzeigetafeln die alle Daten gleichzeitig anzeigen sind Werkseitig bereits vorprogrammiert und müssen nicht eingestellt werden!

Es können auch mehrere Anzeige kombiniert werden um alle Daten anzuzeigen.

### 5.1 Windgeschwindigkeit

Folgende Einstellungen müssen verwendet werden wenn die Anzeige nur die Windgeschwindigkeit anzeigen soll!

#### 5.1.1 D-LINE Anzeigetafel

D-LINE Anzeigetafeln müssen wie folgt konfiguriert werden (Parameter):

##### D-LINE mit Version 3.6 und höher:

###### 3-Digit Anzeigetafel:

St2  
t00  
A00

##### D-LINE mit Version 3.5 und alter:

###### 6-Digit Anzeigetafel:

SEE2  
T000  
Ad00  
1 00  
1:00  
2 00  
2:00  
3 15  
3:10  
4 16  
4:17  
5 18  
5:00  
6 00

##### D-LINE mit Version 3.6 und höher:

###### 6-Digit Anzeigetafel:

SEt2  
t000  
Ad00

##### D-LINE mit Version 3.5 und niedriger:

###### 3-Digit Anzeigetafel:

SE2  
A00  
1 15  
1:10  
2 16  
2:17  
3 18

#### 5.1.2 GAZ Anzeigetafel

Stellen sie den Daumenradschalter auf 0 und den Kippschalter auf Mittelstellung.

## 5.2 *Konzentrationszeit und Weite*

Folgende Einstellungen müssen verwendet werden wenn die Anzeige die Konzentrationszeit und die Weite anzeigen soll!

### 5.2.1 D-LINE Anzeigetafel

D-LINE Anzeigetafeln müssen wie folgt konfiguriert werden (Parameter):

**3 Digit Anzeigetafel:**

SS2  
t00  
A02

**6-Digit Anzeigetafel:**

SES2  
t000  
Ad02

### 5.2.2 GAZ Anzeigetafel

Stellen sie den Daumenradschalter auf 2 und den Kippschalter auf Mittelstellung.

## 5.3 *Startnummer und Versuch*

Folgende Einstellungen müssen verwendet werden wenn die Anzeige die Startnummer und den Versuch anzeigen soll!

Es können nur D-LINE Anzeigetafeln eingesetzt werden!

### 5.3.1 D-LINE Anzeigetafel

D-LINE Anzeigetafeln müssen wie folgt konfiguriert werden (Parameter):

**6-Digit Anzeigetafel:**

SEE2  
t000  
Ad03  
1 01  
1:00  
2 02  
2:00  
3 03  
3:00  
4 04  
4:00  
5 05  
5:00  
6 00



## 5.4 Konzentrationszeit, Wind und Weite

### 5.4.1 3-stellige D-LINE

Einstellungen:

5E2	erweitertes Protokoll, 2400 bps
803	Geräteadresse 03
113	erste Stelle Byte 13
1.14	erstes Komma Byte 14
2.15	zweite Stelle Byte 15
2.16	zweites Komma Byte 16
3.17	dritte Stelle Byte 17

### 5.4.2 4-stellige D-LINE

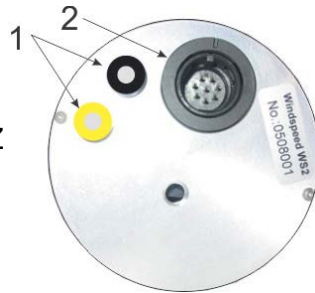
Einstellungen:

5E2	erweitertes Protokoll, 2400 bps
803	Geräteadresse 03
1.11	erste Stelle Byte 11
1.12	erstes Komma Byte 12
2.13	zweite Stelle Byte 13
2.14	zweites Komma Byte 14
3.15	dritte Stelle Byte 15
3.16	drittes Komma Byte 16
4.17	dritte Stelle Byte 17

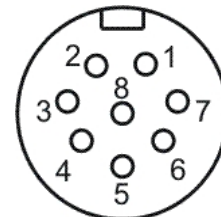
## 6 Technische Daten

### 6.1 Anschlüsse

- 1 Daten für WIND-GAZ
- 2 Daten WS2 – TIMY



### Pinbelegung:



- 1.....RS485A
- 2.....RS485B
- 3.....GND
- 4.....+5Volt
- 5.....WIND GAZ

Männlich

## 7 Behandlung des Sensors

Der Sensor benötigt während seiner gesamten Lebenszeit keine Reinigung oder Zusatzbehandlung!

### 7.1 Unbedingt beachten

Niemals den Sensor mit einem Pfeifenreiniger, Wattestäbchen, Pressluft oder ähnliches reinigen!

Falls Verunreinigungspartikel vorhanden sein sollten, dann wegblasen.

Subject to changes and misprints

### **ALGE-TIMING GmbH**

Rotkreuzstraße 39

A-6890 Lustenau

Austria

Tel: +43-5577-85966

Fax: +43-5577-85966-4

[office@alge-timing.com](mailto:office@alge-timing.com)

[www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com)