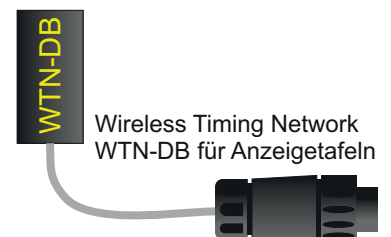
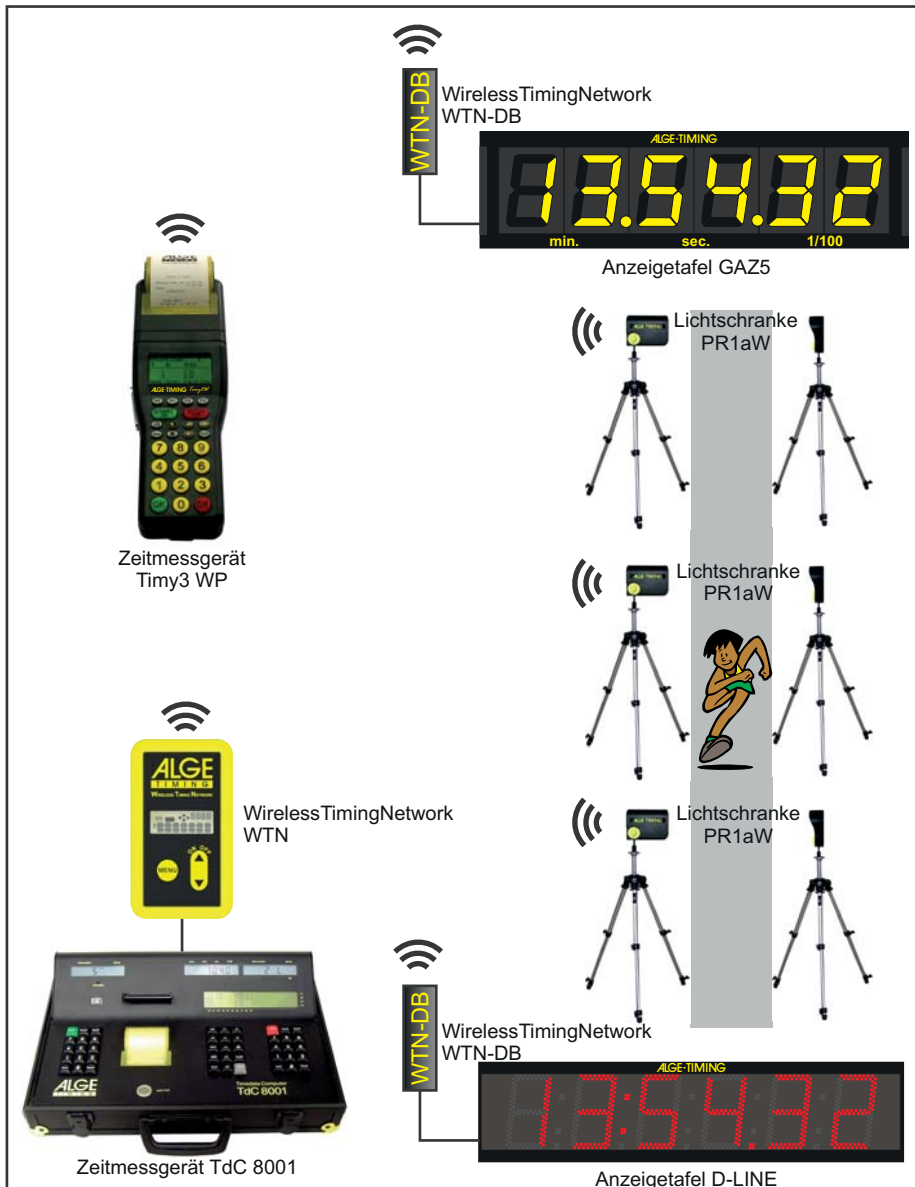


Das „Wireless Timing Network WTN“ (Funkzeitmessnetzwerk) ist eine absolute Weltneuheit in der Zeitmessung. Das WTN ist ein Funknetzwerk, wie in der EDV üblich, im Einsatz für die Zeitmessung. Verschiedene Zeitmessgeräte kommunizieren miteinander über Funk im 2,4 GHz Band. Durch den ständigen Dialog der Geräte untereinander ist ein hohes Maß an Sicherheit gegeben, d. h. wenn ein Gerät nicht mehr im Netzwerk auffindbar ist, wird dies sofort gemeldet.

Das WTN erlaubt die Kommunikation des Zeitmessgeräts mit den Peripheriegeräten (z.B. Lichtschranke, Anzeigetafel, Auswert-PC) ohne „lästige“ Kabel. Die Lichtschranke schickt z. B. den Impuls per Funk zum Zeitmessgerät. Dieses leitet die Daten per Funk an die Anzeigetafel, sowie für die Auswertesoftware an einen PC weiter.

Eine Serie von Geräten ermöglicht den idealen Einsatz der Zeitmessgeräte im Funkzeitmessnetzwerk. Angefangen vom universellen WTN, dem Timy3 WP oder Timy3 W mit eingebautem Funkzeitmessnetzwerk, über Lichtschranke PR1aW mit eingebautem Funkzeitmessnetzwerk bis zum Anzeigetafel-Funknetzwerkempfänger WTN-DB können alle diese Geräte untereinander kommunizieren und zu einem Funkzeitmessnetzwerk zusammengefügt werden.



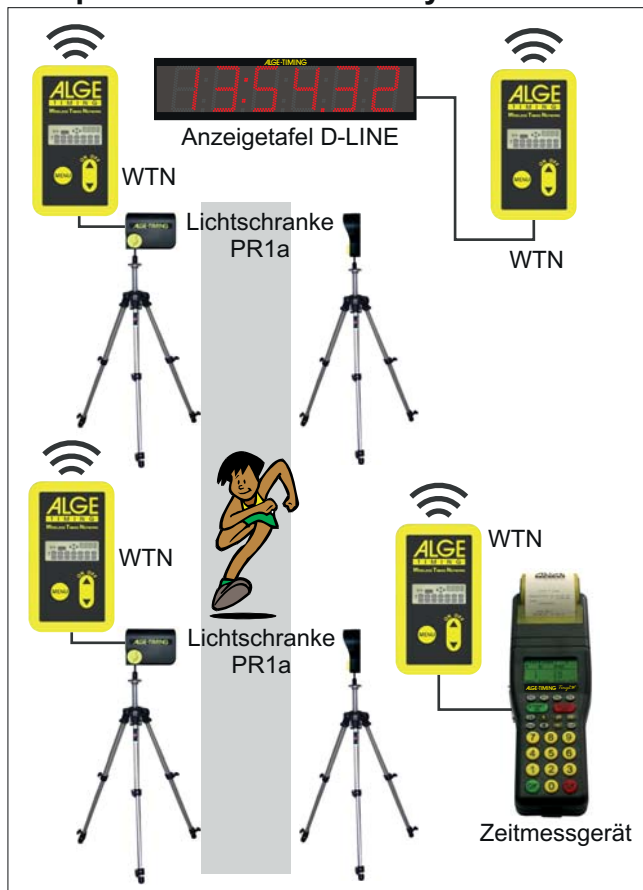
Das bidirektionale Funknetzwerk WTN ersetzt die Kabel für die Zeitmessung mit 16 einstellbaren Frequenzen im 2,4 GHz Band. Alle Geräte im gleichen Netzwerk kommunizieren miteinander. Daten und Impulse werden gleichzeitig übertragen. Das WTN ist für den Außeneinsatz geeignet.

Das Universalgenie der WTN-Serie kann an fast jedes ALGE-Gerät angesteckt werden, egal ob Zeitmessgerät, Impulsgerät oder Anzeigetafel. Selbst für die Datenübertragung an einen PC ist es bestens geeignet.

Diese Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten wird unterstützt durch ein Display mit Bedientastatur zur optimalen Einstellung des benötigten Einsatzzwecks sowie der universellen Anschlüsse (Zeitmesskanäle, RS232, RS485) und interne Batterien.

Bei der Entwicklung dieses einzigartigen Wireless Timing Networks wurde besonderes Augenmerk auf die bei ALGE selbstverständlichen Grundsätze gelegt: Bedienungsfreundlichkeit, höchste Zuverlässigkeit und eine robuste Bauweise. Neueste Technologie integriert in ein robustes Gehäuse ergibt außergewöhnliche Einsatzmöglichkeiten.

### Beispiel für ein WTN-Funksystem:



#### Einsatzgebiet:

- Impulsübertragung
- Zeitmessung beim Springreiten
- Training im Stadion bzw. in der Halle
- Anzeigetafelsteuerung für D-LINE oder GAZ
- Datenübertragung auf PC

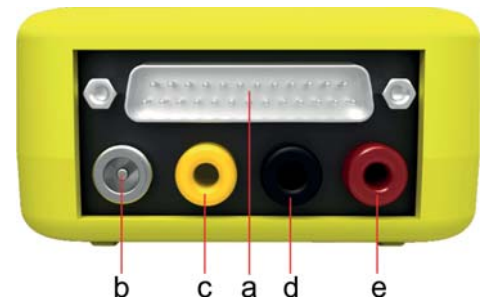
#### Zubehör:

- Halter mit Klettband SPB1 (siehe Bild rechts)
- Kabel 280-03: zum Timy oder TdC8000/8001 (25-pin D-Sub)
- Kabel 283-02: zum PC (25 pin auf 9 pin - D-Sub)
- Kabel 284-02: zur Anzeigetafel (25 pin D-Sub auf Amphenol-4pin)



### Technische Daten des WTN:

<b>Frequenz:</b>	2,4 GHz Band (16 einstellbare Frequenzen)
<b>Sendeleistung:</b>	10 mW bzw. 10 bis 100 mW (einstellbar)
<b>Zeitmesskanäle:</b>	5 verschiedene Kanäle einstellbar c0 (Start), c1 (Ziel), c2, c3, c4
<b>Reichweite:</b>	ca. 350 m bei freier Sicht
<b>Anzeigetafelschnittstelle:</b>	RS232 Schnittstelle - 2400 bis 19200 Baud gelb/schwarze Bananenbuchsen
<b>RS232 Schnittstelle:</b>	RS232 Schnittstelle - 2400 bis 115200 Baud über Multiport-Stecker
<b>Batterie:</b>	3 x AA-Batterie (Alkaline oder NiMh Akku)
<b>Gehäuse:</b>	Kunststoffgehäuse mit elastischer gelber Gummiummantelung, damit das Gerät bei jedem Wetter geschützt ist.



- a .....ALGE Multiport
- b .....Netzgerät-Anschluss
- c .....Bananenbuchse gelb: Datenausgang bzw. Dateneingang für GAZ oder D-LINE
- d .....Bananenbuchse schwarz: Masse
- e .....Bananenbuchse rot: Zeitmesskanal – Eingang

### Timy3 mit integriertem Wireless Timing Network WTN



Kompaktes Zeitmessgerät mit 9 Zeitmesskanälen. Große und gut bedienbare Silikonastatur. Gut lesbares LCD-Matrixdisplay mit Hintergrundbeleuchtung. Viele Schnittstellen zu anderen Geräte (USB, RS232, RS485, Anzeigetafel).

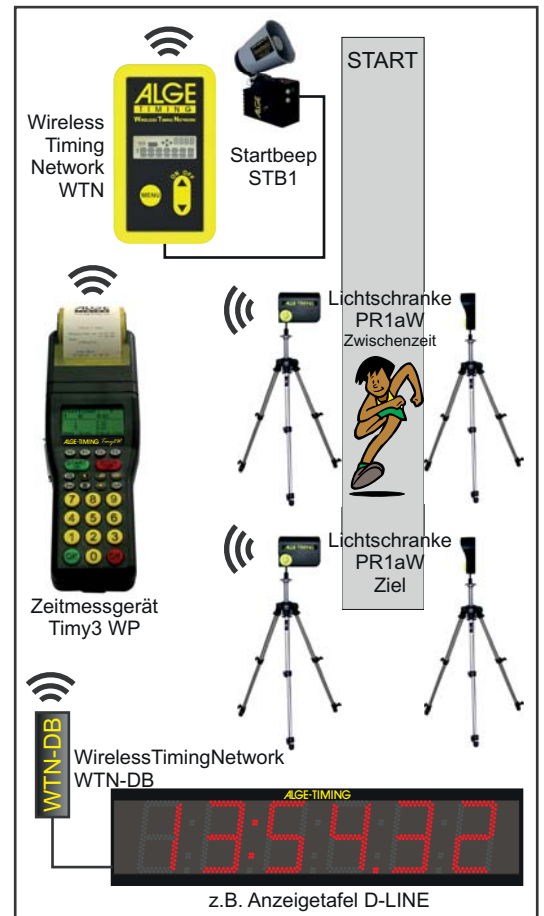
Das eingebaute Funkmodem WTN ermöglicht, den Timy3 per Funk mit allen Geräten der WTN-Serie zu vernetzen. So kann man zum Beispiel Startimpulse, Zwischenzeitimpulse und Zielimpulse empfangen, eine Anzeigetafel steuern und Daten an einen PC mit Auswerteprogramm schicken.



**Timy3 W:**  
Zeitmessgerät  
ohne Drucker



**Timy3 WP:**  
Zeitmessgerät  
mit integriertem  
Drucker



### Technische Daten

- Zeitreferenz:** 12,8 MHz TCXO, +/-0,3 ppm  
**Zeitauflösung:** 1/10.000 s  
**Zeitmessung:** 9 Zeitmesskanäle, Erweiterung möglich (je Erweiterung 8 Kanäle, max. 99 Kanäle)  
**Programmspeicher:** FLASH Speicher mit 16 MBit  
**Datenspeicher:** RAM mit 4 MBit (ca. 30.000 Zeiten)  
**Display:** monochromes LCD Grafikdisplay, 128 x 64 Bildpunkte, Hintergrundbeleuchtung und erweiterter Temperaturbereich  
**Tastatur:** Silikon Tastatur, 26 Tasten  
**Anschlüsse:**  
 1 x DIN-Buchse für Lichtschranke (7)  
 1 x Bananenbuchsenpaar - Starteingang (5)  
 1 x Bananenbuchsenpaar - Zieleingang (6)  
 1 x Bananenbuchsenpaar - Anzeigetafel (4)  
 1 x D-Sub 25-pin (3)  
 · 9 Zeitmesskanäle  
 · RS232 (PC Anschluss)  
 · Großanzeigetafel  
 · RS485 (Netzwerk)  
 · Stromversorgung (8 - 22 VDC in/out)  
 1 x USB (1)  
 1 x Stromversorgung 8 - 22 VDC (2)

**Funkmodul WTN:** 2,4 GHz Band, eingebaut mit 16 einstellbaren Frequenzen, einstellbare Ausgangsleistung von 10 bis 100 mW, 5 verschiedene Zeitmesskanäle, Reichweite bis ca. 350 m bei freier Sicht

**Stromversorgung:** **Intern:**  
 NM-Timy2: NiMH Akkupack für den Timy3 mit Printer, 7,2 V / 2 Ah  
 6 x AA-Alkaline: 6 x 2 Ah (nur für Timy3 W)

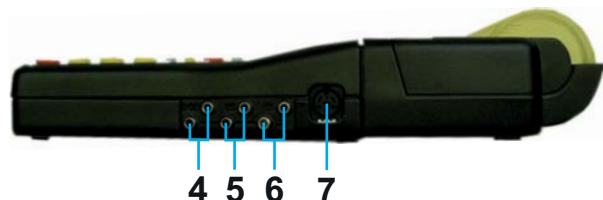
**Extern:**  
 Netzgerät PS12A, 12 V Batterie oder 8 - 22VDC  
**Betriebsdauer:** die Daten wurden bei 20°C gemessen  
 Alkali: ohne Drucker ca. 100 Std.  
 NM-Timy2: ohne Drucker ca. 60 Std.  
 NM-Timy2: mit Drucker ca. 47 Std.  
 ca. 14 Stunden

**Ladevorgang:** ca. 14 Stunden  
**Drucker:** Grafik Thermodrucker, max. 5 Zeilen pro Sek.

**Temperaturbereich:** Arbeitsbereich -20 bis 60°C

**Abmessungen:** Timy3 W: 204 x 91 x 50 mm  
 Timy3 WP: 307 x 91 x 65 mm

**Gewicht:** Timy3 W: 450 g (ohne Batterie)  
 Timy3 WP: 650 g (ohne Batterie u. Papier)





### Lichtschanke PR1aW

Die kompakte Lichtschanke PR1aW sendet einen modulierten Lichtstrahl im Infrarotbereich aus. Der Lichtstrahl wird vom Empfänger auf Unterbrechungen überwacht. Im Falle einer Unterbrechung des Strahls wird ein Impuls ausgelöst.

Die Lichtschanke hat ein eingebautes Funkmodul (2,4 GHz). Die Impulsübertragung kann per Funk erfolgen und ist kompatibel mit der WTN-Familie.

Man kann bis zu 15 verschiedene Funkteams einstellen und 5 verschiedene Impulskanäle. Natürlich kann man die Lichtschanke auch jederzeit per Kabel ans Zeitmessgerät anschließen.

Damit die Lichtschanke universell eingesetzt werden kann ist es möglich, zwischen 3 Betriebsarten umzuschalten: Reflexionslichtschanke, Lichtschranksender und Lichtschranksenempfänger.



#### Fakten der Lichtschanke PR1aW:

- Auslösegenauigkeit 1/10.000 Sekunden
- Typenvielfalt:
  - Reflexionslichtschanke
  - Einstrahl-Lichtschanke für große Distanzen
- Große Lichtschranksen-Reichweite:
  - Reflexionslichtschanke ca. 25 m
  - Sender- und Empfängerlichtschanke (über 150 m)
- Variable Speisung der Lichtschanke:
  - Batteriebetrieb
  - Speisung vom ALGE-Zeitmessgerät
  - Externe Speisung von 4 bis 18 VDC
- Eingebautes Funkmodul für eine kabellose Impulsübertragung
- Impulsübertragung auch per Kabel möglich
- Batteriezustandsanzeige mit LED (grün, gelb, rot)
- Anzeige der Lichtschrankseneinstellung mit LED (grün, gelb, rot).
- Synchronisation von zwei Lichtschranksen (Main und Backup), um gegenseitige Störungen zu vermeiden
- Einstellung der Totzeit (ca. 20 ms bis 2 s / Werkseinstellung = 20 ms)



### Wireless Timing Network WTN-DB für Anzeigetafeln

Für die ALGE-Anzeigetafeln gibt es aus der WTN-Serie ein Gerät für den Datenempfang. Es kommuniziert mit einem oder mehreren WTN-Geräten auf dem 2,4 GHz Band.

Das WTN-DB kann auch als Hub verwendet werden, um Daten oder Zeitmessimpulse im Netzwerk weiterzusenden.

Bei der Entwicklung des Wireless Timing Networks wurde besonderes Augenmerk auf die bei ALGE selbstverständlichen Grundsätze gelegt: Bedienungsfreundlichkeit, höchste Zuverlässigkeit und eine robuste Bauweise. Neueste Technologie integriert in ein solides Gehäuse ergeben außergewöhnliche Einsatzmöglichkeiten.

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Frequenz:</b>                 | 2,4 GHz Band (16 einstellbare Frequenzen)                    |
| <b>Sendeleistung:</b>            | 10 mW bzw. 10 bis 100 mW (einstellbar)                       |
| <b>Reichweite:</b>               | ca. 350 m bei freier Sicht                                   |
| <b>Anzeigetafelchnittstelle:</b> | RS232 Schnittstelle - 2400 bis 19200 Baud                    |
| <b>Speisung:</b>                 | von der Anzeigetafel bzw. von ext. Batterie mit Kabel 292-05 |
| <b>Gehäuse:</b>                  | wasserfestes Kunststoffgehäuse mit Klemmhalterung            |



### Wireless Timing Network Handtaster WTN-PB

Ein ALGE WTN-Gerät ist auch als Handtaster erhältlich. Es kommuniziert mit einem oder mehreren WTN-Geräten auf dem 2,4 GHz Band. Die Frequenz und der Zeitmesskanal sind einstellbar.

Der WTN-PB kann auch als Hub verwendet werden, um Daten oder Zeitmessimpulse im Netzwerk weiterzusenden.

- |                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Frequenz:</b>       | 2,4 GHz Band (16 einstellbare Frequenzen)                 |
| <b>Sendeleistung:</b>  | 10 mW bzw. 10 bis 100 mW (einstellbar)                    |
| <b>Reichweite:</b>     | ca. 350 m bei freier Sicht                                |
| <b>Zeitmesskanäle:</b> | c0 (Startkanal), c1 (Zielkanal), C2 C3 oder C4            |
| <b>LED:</b>            | 2 x LED für Statusanzeige (z. B. Batteriezustand)         |
| <b>Speisung:</b>       | interne C-Batterie (für ca. 50 Stunden Laufzeit bei 20°C) |
| <b>Gehäuse:</b>        | wasserfestes Kunststoffgehäuse mit integriertem Taster    |

