



Die Lichtschanke PR1a ist ein Meisterwerk an Präzision und kann universell als Reflexionslichtschanke, als Senderlichtschanke oder als Empfängerlichtschanke verwendet werden.

Die Lichtschanke sendet einen modulierten Lichtstrahl im Infrarotbereich aus, der vom Empfänger auf Unterbrechung überwacht wird. Wenn der Empfänger eine solche erkennt, löst er einen Impuls aus. Befinden sich Sender und Empfänger im selben Gehäuse, spricht man von einer Reflexionslichtschanke. Der Infrarotstrahl wird vom Sender auf einen Reflektor gerichtet. Der Reflektor funktioniert wie ein Spiegel und reflektiert den Infrarotstrahl zurück zum Empfänger. Sollten größere Entfernungen erforderlich sein, kann eine Lichtschanke als Sender und eine andere als Empfänger verwendet werden.



Lichtschanke PR1a

- Impulsgenauigkeit 1 / 10.000 s
- Typenvielfalt:
 - Reflexionslichtschanke
 - Durchstrahl-Fotozelle für große Entfernungen
- Große Reichweite der Fotozellen: über 150 m möglich
- Variable Stromversorgung der Fotozelle:
 - Batteriebetrieb:
 - Stromversorgung vom ALGE-TIMING-Zeitmessgerät
 - externe Stromversorgung von 4 bis 18 VDC
- Batteriestatusanzeige mit LED (grün, gelb, rot)
- Zeigt den Fotozellenstatus mit LED an (grün, gelb, rot)
- Synchronisation von zwei Fotozellen (Haupt- und Backup), um Interferenzen zu vermeiden
- Einstellung der Verzögerungszeit ca. 20 ms bis 2 s
 - Werkseinstellung = 20 ms
- Sehr lange Betriebszeit



Lichtschanke PR1aW

Die PR1aW-Lichtschanke verfügt zusätzlich zu allen Eigenschaften des PR1a über ein integriertes Funkmodul (2,4 GHz). Die Impulsübertragung kann per Funk erfolgen und ist mit der WTN-Serie kompatibel. Es können 15 verschiedene Funkteams und 5 verschiedene Impulskanäle eingestellt werden. Bei Bedarf kann die PR1aW auch über ein Kabel an ein Zeitmessgerät angeschlossen werden.

Zusätzliche Funktionen

- Integriertes Funkmodul zur drahtlosen Impulsübertragung
- Impulsübertragung auch per Kabel möglich
- Bis zu 38 Stunden Betriebszeit mit Batterie





Lichtschranken Sets

Reflexionslichtschranke PR1a-R

Reflexionslichtschranke mit Befestigungsbügel BBG und 10 m Stoppkabel
Lieferumfang: 1 x PR1a, 1 x PR1a-REF, 2 x BBG, 1 x 001-10

Reflexionslichtschranke PR1a-RT

Reflexionslichtschranke mit Stativen TRI128 und 30 m Stoppkabel 001-30
Lieferumfang: 1 x PR1aW, 1 x PR1a-REF, 2 x TRI128, 1 x 001-30

Einstrahllichtschranke PR1a-d

Besteht aus getrenntem Sender und Empfänger. Der Lichtstrahl wird vom Sender direkt auf den Empfänger gerichtet (Distanzen über 100 m möglich).
Lieferumfang: 2 x PR1a, 2 x BBG, 1 x 001-10 (10 m)

Einstrahllichtschranke PR1a-dT

Wie Einstrahl-Lichtschranke PR1a-d, ohne Befestigungsbügel BBG, aber mit Stativen und 30 m Stoppkabel.
Lieferumfang: 2 x PR1a, 2 x TRI128, 1 x 001-30 (30 m)

Funklichtschranke PR1aW-R (wie PR1a-R, aber mit eingebautem Funk)

Lieferumfang: 1 x PR1aW, 1 x PR1a-REF, 2 x BBG

Funklichtschranke PR1aW-RT (wie PR1a-RT, aber mit eingebautem Funk)

Lieferumfang: 1 x PR1aW, 1 x PR1a, 2 x TRI128

Funklichtschranke PR1aW-dT (wie PR1a-dT, aber mit eingebautem Funk)

Lieferumfang: 1 x PR1aW, 1 x PR1a, 2 x TRI128



Lichtschranke PR1a



Funklichtschranke PR1aW

Technische Daten

Reichweite:	0,5 bis über 25 Meter (mit Reflektor) 0 bis über 150 Meter (Sender und Empfänger)
Impulslänge:	20 bis 2.000 ms können eingestellt werden
Ausgang:	NPN-Transistor, open collector, active low
Abmessungen:	ca. 118 x 87 x 44 mm
Gewicht:	ca. 0,3 kg
Betriebszeit:	ca. 77 Stunden (PR1a) ca. 38 Stunden (PR1aW)





Die Dreifachlichtschranke RLS3c

Die Dreifachlichtschranke hat eine Reichweite von 2 bis 15 m und besteht aus drei Lichtschranken, die übereinander in einem Gehäuse eingebaut sind und mit einer kompletten Sender-Empfänger-Einheit, einem Reflektor, 2 Stativen und einem 30 m langen Kabel ausgestattet sind.



Umschaltbar zwischen folgenden Funktionen:

Lichtschrankenvorhang:

Anwendung für Leichtathletik; nur wenn alle drei Lichtschranken ausgelöst sind, wird ein Impuls ausgegeben. Dadurch wird die Auslösung durch Arme bzw. Beine verhindert und die inoffizielle Lichtschrankezeit entspricht zumeist der „offiziellen Siegerzeit“. Diese Lichtschranke sollte unbedingt verwendet werden, wenn die Zeit auf einer Anzeigetafel angezeigt wird.

Einzellichtschranken:

Alle drei Lichtschranken arbeiten unabhängig, d. h. wenn eine der drei Lichtschranken ausgelöst wird, entsteht ein Impuls (z. B. für Hundesport Agility).



Technische Daten

Reichweite:	5 bis 15 m (Distanzen unter 5 m auf Anfrage)
Ausgang:	NPN transistor, Open Collector, active low
Impulslänge:	20 bis 1400 ms einstellbar
Abmessungen:	200 x 370 x 120 mm
Gewicht:	2 kg (RLS3c mit Reflektor)



Lichtschranken Zubehör:



Reflektor PR1a-REF

Standardreflektor für Lichtschranken PR1a und PR1aW



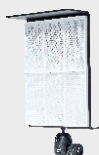
Reflektor REF-L

einfacher Reflektor, der gerne für Trainings verwendet wird



Reflektor REF3

Standardreflektor für Lichtschranke RLS3c



Reflektor REF-C

Reflektor für Lichtschranke mit großen Entfernungen



Befestigungsbügel BBG

Kettenhalterung zur Befestigung der Lichtschranken an Pfählen



Befestigungsbügel B-S1

schraubbarer Befestigungsbügel zur Montage der Lichtschranke oder des Reflektors



Befestigungsbügel B-P40

Befestigungsbügel, der auf Stangen mit einem Durchmesser bis 40 mm geschraubt werden kann, um die Lichtschranke oder den Reflektor zu befestigen.



Stativ TRI128

stabiles, hochwertiges Stativ mit max. Höhe von 128 cm



Stativ TRI-S5

einfaches Stativ mit max. Höhe von 106,5 cm



Koffer KL-PR1a

für Lichtschranke PR1a und PR1aW



Koffer KS-PR1

für Lichtschranke PR1a und PR1aW sowie anderem Zubehör



Koffer KL-RLS3

für Lichtschranke RLS3c mit Stativen TRI128



Kabel für Lichtschranken

Startkabel mit Speisung:
002-01, 002-10, 002-30
Stoppkabel mit Speisung:
001-01, 001-10, 001-30
Bananenkabel:
000-01, 000-02, 000-05, 000-10

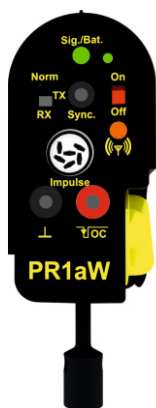


Synchronisationskabel 163-5

für die Synchronisation von zwei Lichtschranken PR1a bzw. PR1aW



Lichtschranke PR1a



Funklichtschranke PR1aW

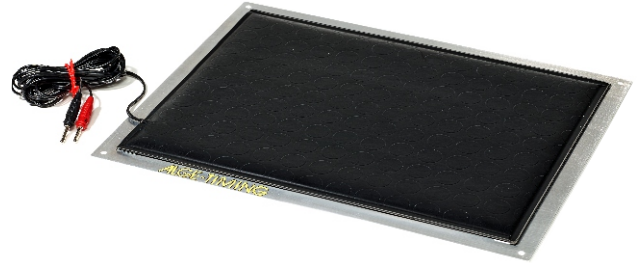




Kontaktmatte CM40x30 und Cm60x43

Die Kontaktmatten CM40x30 und CM60x43 sind Impulsgeräte für die Zeitmessung, bei der das Verlassen bzw. Auftreten der Kontaktmatte gemessen werden. So kann beispielsweise die Zeit zwischen Ab- und Aufsprung ermittelt werden.

Die Kontaktplatte hat einen Schließkontakt, d. h. man erhält beim Betreten einen Impuls. Ein zusätzlicher Impulsinverter oder ein Zeitmessgerät mit einstellbarem Impulseingangssignal, wie der Timy3, können auch den Absprungimpuls messen. Die 40 x 30 cm bzw. 60 x 43 cm große Kontaktmatte ist aus Kunststoff gefertigt und auf einer Aluminiummatte aufgeklebt. Bis auf den Randbereich von ca. 1 cm ist sie vollflächig aktiv.



Technische Daten:

Kontakt:	Kontakt schließt wenn man hinauf tritt, Kontakt öffnet beim verlassen der Matte	
Anschluss:	Bananenstecker (rot und schwarz) mit 3 m Kabel	
Abmessungen:	CM40x30:	Kunststoffmatte: 400 x 300 mm – ca. 7,5 mm dick Aluplatte: 440 x 340 mm – 3 mm dick
	CM60x43:	Kunststoffmatte: 600 x 430 mm – ca. 7,5 mm dick Aluplatte: 640 x 470 mm – 3 mm dick
Kunststoffmatte:	PVC schwarz mit 1,6 mm Unterlage und ca. 4 mm Tränenoberlage, aufgeklebt auf Aluminiumblech (3 mm mit 4 Befestigungslöchern)	
Spannung:	Schaltkontaktfläche für max. 24 V und 150 mA	
Schutzklasse:	IP65	



Kontaktband ATSxY

Das Kontaktband löst einen Zeitmessimpuls beim Überfahren aus. Wenn man etwa mit dem Fahrrad über das Kontaktband fährt, wird das Zeitmessgerät gestartet oder gestoppt. Das Kontaktband hat einen Schließkontakt, Bananenstecker mit Verbindungshülsen am Kabelende und ist in verschiedenen Längen erhältlich:

- Kontaktband ATS3Y: 3 m Kontaktband
 - Kontaktband ATS6Y: 6 m Kontaktband
 - Kontaktband ATS7Y: 7 m Kontaktband
 - Kontaktband ATS9Y: 9 m Kontaktband
- Andere Kontaktbandlängen auf Anfrage.





Handtaster 023-XX

Der Handtaster für Start- und Stoppimpulse ist in zwei Modellen erhältlich: mit 2 m Kabellänge als 023-02 oder mit 10 m Kabellänge als 023-10, jeweils mit Bananensteckern.



FLASH XL

Der Startblitz FLASH XL ist ein optisches Startgerät, das zusätzlich mit akustischen Startgeräten, wie einer Startpistole, verwendet werden kann. Es wird überwiegend für die Laufwettbewerbe der Leichtathletik oder Wettbewerbe im Schwimmen eingesetzt. Der Blitz wird über einen externen Impulsgeber, zum Beispiel über eine Startpistole oder einen Handtaster, ausgelöst. Erfolgt innerhalb von fünf Sekunden ein weiterer Impuls, erscheinen weitere fünf Blitze (Fehlstartsignal).

Der FLASH XL hat 80 LEDs (Leuchtdioden), die in ein Kunststoffgehäuse eingebaut sind. Diese LEDs sind extra hell, damit der Blitz auch bei Sonnenlicht gut sichtbar ist. Es sind verschiedene Anschlussbuchsen für das Startsignal vorhanden. Die Speisung erfolgt durch interne Batterien (4 x AA) oder direkt vom Zeitmessgerät.



Start-Stopp-Umschalter 300-01

Mit dem Start-Stopp-Umschalter kann man einstellen ob man den Startimpuls, Zielimpuls, Start- und Zielimpuls, oder keinen Impuls für das Zeitmessgerät erlaubt. Weiters hat der Gerat auch eine manuellen Start- und Zieltaster eingebaut.

