

TIMING SYSTEMS



TAG Heuer
PROFESSIONAL TIMING

Classée dans le peloton de tête des montres de sport professionnelles, TAG Heuer est également en prise directe avec les plus grands événements sportifs. Parce que le chronométrage exige une maîtrise absolue de la technique pour traduire en minutes, secondes et millièmes de seconde les exploits humains, TAG Heuer a choisi de mettre l'ensemble de ses connaissances au service de tous ceux qui doivent sanctionner les performances.

As a manufacturer of the finest professional sports watches, TAG Heuer has always been closely associated with the world's elite sporting events. Since timekeeping requires absolute mastery of the technique of translating human exploits into minutes, seconds and thousands of seconds, TAG Heuer has chosen to put its extensive experience at the service of all those who must sanction the performances.

Als Hersteller von professionellen Sportuhren der Spitzenklasse ist TAG Heuer auch am Puls der bedeutendsten Sportereignisse. Die Zeitnahme in Minuten, Sekunden und tausendstel Sekunden erfordert genaueste Kenntnisse und die Beherrschung dieser Technologie, um letzten Endes die sportlichen Leistungen zu werten und zu würdigen. Darin liegt ein wichtiger Grund, warum TAG Heuer seine Erfahrung in den Dienst all jener stellt, die sportliche Höchstleistungen erbringen.

Ai primi posti nella graduatoria degli orologi sportivi di tipo professionale, TAG Heuer è anche a stretto contatto con i maggiori eventi sportivi di livello mondiale. Poiché il cronometraggio professionale necessita di un'assoluta padronanza tecnica per tradurre in minuti, secondi e millesimi le prestazioni umane, TAG Heuer intende mettere a disposizione di tutti coloro che operano nella misurazione dei tempi la propria esperienza acquisita nei cronometraggi sportivi di altissimo livello.







CP 540

CHRONOPRINTER 540

Innovation und Fortschritt in höchster Vollendung

TAG Heuer hat seine gesamte Erfahrung eingesetzt, um dieses neue Zeitmessgerät zu bauen. Dieses Gerät, entwickelt für die Zukunft, kombiniert Spitzentechnologie mit höchster Präzision.

- **FLEXIBILITÄT**
Die zahlreichen integrierten Zeitmessarten stellen die anspruchsvollsten Anwender zufrieden. Der CP 540 kann bei den meisten Sportarten als autarkes Zeitmessgerät eingesetzt werden. Verbunden mit einem Computer, auf dem eines von TAG Heuers vielfältigen Wettbewerbs Managementprogrammen läuft, ist er die ideale Zeitbasis für alle professionellen Sport Zeitmessungen.
- **PRÄZISION**
Die hochpräzise Zeitbasis des CP 540 garantiert eine sichere Messung auf eine 1/100.000 Sekunde Genauigkeit.
- **EINFACHHEIT**
Eingriffe während der Zeitmessung sind auf ein absolutes Minimum reduziert, der Benutzer kann mit wenigen Tastendrücken schnell und einfach Fehler korrigieren.
- **KOMFORT**
Das grosse, grafische, hintergrundbeleuchtete LCD-Display bietet allzeit gute Ablesbarkeit aller relevanten Zeitmessinformationen.
Die intuitive und ergonomische Druckpunkt-Tastatur mit den gut platzierten Tasten ist extrem präzise. Der Benutzer und kann auch mit Handschuhen damit arbeiten.
- **DESIGN**
Das Design des CP 540 ist klar und überzeugend. Bei der Auswahl des Materials wurden ergonomische Fakten berücksichtigt und Wert auf Haltbarkeit und Umweltverträglichkeit gelegt.
- **AKTUALISIERUNG**
Der CP 540 kann über die bidirektionelle Schnittstelle jeweils mit der aktuellsten Firmware auf den neuesten Stand gebracht werden.



avant-garde



CP 540

CHRONOPRINTER 540

Integrierte Zeitmessprogramme

- **PTB SEQUENTIEL**
Sequentielle Speicherung der Tageszeit aller 4 Kanäle. Bidirektionelle Kommunikation mit einem PC. Mit TAG Heuer Software können die errechneten Zeiten und die Namen der Teilnehmer auf dem Drucker des CP 540 ausgedruckt werden.
- **NET TIME**
Start- und Zielzeiten mit automatischer oder manueller Nummerierung der Teilnehmer. Mit Funktionstaste für Korrektur und RECALL (nicht identifizierte gespeicherte Zeiten) für Identifikation oder Änderung. Klassement der Läufe und Addition der Läufe mit kumuliertem Klassement. Im Modus Ski Alpine auch BIBO möglich.
- **NET TIME + 2 INTER**
Start-, zwei Zwischenzeiten, Zielzeit. Automatische oder manuelle Nummerierung. Klassement (wie im NET TIME Modus).
- **PARALLEL SEQUENTIAL**
Start- und Zielzeit mit Teilnehmernummer auf 2 parallelen Pisten. Klassement und Addition der Läufe.
- **PARALLEL DIFFERENTIAL**
Zeitdifferenz am Ziel der beiden Pisten mit Teilnehmernummer. Strafpunkte und Resultat der Läufe.
- **TRAINING**
Start- zwei Zwischen- und Zielzeiten (automatische Nummerierung) Klassement der Läufe und Listing für jeden Teilnehmer in den Läufe.
- **SPLIT & SPLIT/LAP**
Splitzeiten, Abschnitt- oder Rundenzeiten mit Teilnehmernummerierung. Klassement oder Listing der Rundenzeiten der Teilnehmer.
- **SPEED**
4 Geschwindigkeitsmessungen auf 4 Kanälen. Wählbare Einheit: km/h - meter/sek - miles/sec - Knoten. Messstrecke zwischen 1 und 10.000 Meter.

Kommunikation

- **RS 232**
Bidirektionale Kommunikation mit PC ONLINE, oder OFFLINE zum herunterladen der gespeicherten Zeiten auf einen PC. Hochladen von neuen Firmware Versionen. DISPLAY-Modus zum ansteuern von externen Displays.

- **ETHERNET**
10 Mbps, TCP/IP Protokoll
Verbindung zum Netzwerk (LAN) oder weiteren CP540, PC oder Peripherie

Neuerung:

Der CP540 gibt optisch (auf dem LCD-Display) und akustisch Alarm wenn ein externer Input kurzgeschlossen ist. Das erlaubt die Fernüberwachung der neuen TAG Heuer Lichtschranken (HL 2-31 und HL 2-35) sodass der Zeitnehmer sofort reagieren kann, sobald die Lichtschranke nicht mehr justiert ist.



Sicheren, zuverlässigen und einfach zugängliche Schnittstellen.



Das hintergrundbeleuchtete Display erlaubt die optimale Ablesbarkeit der Zeitmessinformationen.

CP 540 – TECHNISCHE DATEN

- **Generell**
 - Multifunktionelles, autonomes Zeitmessgerät.
 - Kalkulationsgenauigkeit (Geschwindigkeit) 1/1.600.000 sek
 - Messgenauigkeit (Drucker – PC) 1 sec bis 1/100.000 sek..
 - Speicher: 25'500 Messungen bei 99 Läufe
 - Nummerierung sequentiell bzw. Konkurrenten von 1 bis 9.999
- **Eingänge / Ausgänge**
 - Vier Eingänge mit Bananenbuchsen für Zeitmessungsimpulse (Kurzschluss-Impulse, Arbeitskontakt oder Schliesser potentialfrei)
 - Computer / Bidirektional RS232 oder Steuerung einer Anzeigelinie.
 - ETHERNET
 - Schnittstelle für Zusatzmodule (Docking Li-lo, GPS)
- **Tastatur**
 - Einschalttaste
 - Ziffernblock
 - Tasten UP, DOWN und ENTER
 - Vier Zuordnungstasten (E1 – E4)
 - Taste RECALL
 - Taste Papiervorschub
 - 4 manuelle Triggertasten, 4 Tasten Sperre der Eingänge auf/zu
- **Display**
 - Matrix LCD Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
 - Acht Zeilen mit je 21 Zeichen
 - Regulierbarer Kontrast und Helligkeit
- **Drucker**
 - Thermodrucker mit fortlaufendem Druck
 - 24 Zeichen pro Zeile
 - Automatische Überwachung und abschalten bei zu geringer Batteriespannung
- **Zeitbasis**
 - 12.8 MHz thermokompensierter Quarz
 - Genauigkeit: +/- 0.5 ppm bei 25°C
 - Genauigkeit: +/- 1.5ppm zwischen -30°C und +75°C
- **Betriebstemperatur**
 - Von -20°C bis +60°C
 - Zusatzmodul Li-lo-Docking empfohlen bei tiefen Temperaturen
- **Interne Stromversorgung**
 - 5 Alkaline 1.5V Batterien AA (UM3 – Energizer LR6)
- **Externe Stromversorgung**
 - 12 VDC Netzteil (HL540-1) oder 12 V Batterie
- **Betriebsdauer**
 - Ungefähr 6.000 gedruckte Zeiten mit einem Batteriesatz
- **Gehäuse**
 - Polystrol P66 mit Fiberglas / Santopren (TPE-0)
- **Masse und Gewicht**
 - 270 x 100 x 65 mm
 - CP 540 allein: 860g (mit Batterien und einer Papierrolle)
 - CP 540 mit Transportkoffer und externem Netzteil: 1'800g



CP 540 DOCKING

Das CHRONOPRINTER 540 kann mit einer Erweiterungseinheit (DOCKING) verbunden werden.

Erweiterungseinheiten: Die optionalen Erweiterungsmöglichkeiten!

- DOCKING (HL 540 – BATT)
Diese Einheit enthält einen Lithium-Ionen Akku, der den autonomen Betrieb des CP 540 über eine längere Zeit auch bei niedrigen Temperaturen gewährleistet.
- DOCKING (HL 540 – GPS)
Diese Einheit empfiehlt sich für professionelle Zeitnahme auf höchstem Niveau. Sie besteht aus:
 - Satelliten-Detektions-Modul für automatische Tageszeitsynchronisation und Überwachung der Ganggenauigkeit.
 - Input und Output „MASTER – SLAVE“ zur Verbindung und Synchronisation von weiteren CP540. Dabei wird die exakte Tageszeit auf den einzelnen Geräten garantiert.
 - Output „TOP MINUTE“ zur Synchronisation anderer Zeitmessgeräte z.B. CP 520.
 - Lithium-Ionen Akku
- DOCKING (HL 540 – GSM/CDMA)
Wie GPS jedoch zusätzlich mit GSM-Modul für die mobile Übertragung der Zeiten.

Innovation





HL 640 CHRONOSPLIT

PERSÖNLICHES DRAHTLOSES ZEITMESS-SYSTEM

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

CHRONOSPLIT HL 640

- Speicher für 1000 Zeiten auf 1/1000 Sek. Display Auflösung auf 1/100 Sek. Bis zu 99 Läufe können gespeichert werden
- Quartz Präzision: +/- 5 ppm
- Gesamte System Präzision besser als +/- 0,5 msec.
- Energieversorgung: Interne Batterie AAA 1200mAh
- Energieverbrauch im Auto Split / Auto Lap Modus: 2 mA
- Energieverbrauch im Standby Modus: 20 mA
- Betriebsdauer: bis 100 Tage bei 5 Std./Tag.
- Betriebstemperatur: -15°C bis + 60°C
- « Niedertemperatur» LCD Display
- Ladezustandsanzeige
- Funkimpuls Anzeige
- Download Anzeige
- Wahlmöglichkeit von 4 verschiedenen « Teams »
- Einstellbare individuelle Uhren-ID
- Wasserdichtes rotes ABS Gehäuse
- Masse: 90 x 60 x 19mm
- Gewicht: 87 Gramm

PC SCHNITTSTELLE HL 640-2

- Dieses Zubehörteil ermöglicht es, die gespeicherten Daten jedes CHRONOSPLIT zu einem PC zu senden. Die PC Schnittstelle stellt automatisch eine Verbindung über Funk mit dem ChronoSplit, und dann mit dem PC über USB Interface her.
 - Die Zeitanalyse Software von TAG Heuer stellt ein nützliches und effektives Werkzeug zur Leistungskontrolle dar. Damit können alle Arten von Analysen und Kalkulationen durchgeführt werden.
- Verbindung zum PC USB Port (Windows 98 /NT/2000 /XP)
 - RF Datenübertragungsfrequenz: 868.992MHz
 - Reichweite: bis zu 3 Metern

Datenübertragungs-Software mitgeliefert von TAG Heuer

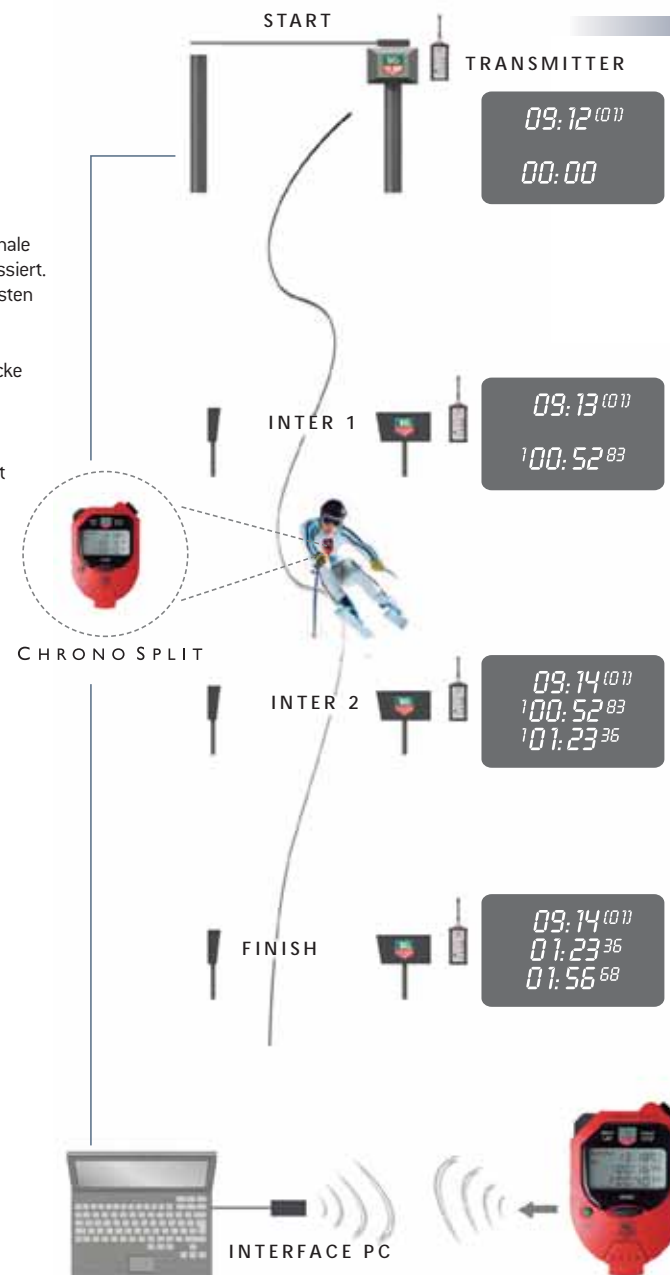
SENDER HL 640-1

- Der Niederenergie-Sender (ISM-Band) sendet die Zeitmess-Signale zum CHRONOSPLIT, wenn dieser den jeweiligen Messpunkt passiert. Der Sender benötigt keine spezielle Funk-Erlaubnis in den meisten Ländern.
- Jeder Sender wird codiert an den Messpunkten Ihrer Rennstrecke eingesetzt: Start, Zwischenzeiten oder Ziel. Dies ermöglicht es dem CHRONOSPLIT System automatisch zu arbeiten, wobei jede Uhr vor unerwünschten Signalen von Mitbewerbern geschützt ist, die im selben Gebiet ausgelöst wurden.

- 1 Eingang für Messsensor mit « Bananenbuchsens ». Arbeitskontakt offen.
- 4 programmierbare Kanalfunktionen: (Start / Unbegrenzte Anzahl von Zwischenzeiten / Ziel)
- Wahlmöglichkeit von bis zu 4 Teamcodierungen
- Batterieladungskontrolle (BATT)
- Funkübertragungskontrolle (TEST)
- Frequenz: ISM Band 868,992 MHz
- Sendeleistung: 4 mW, Antenne 1/4 Wellenlänge. Imp. 50 Ohms
- Reichweite: bis zu 50m und besser als 15m bei 130 km/h
- Interne Lithiumbatterie
- Betriebsdauer: bis zu 3 Jahren
- Wassergeschütztes Aluminiumgehäuse
- Masse: 150 x 82 x 32mm
- Gewicht: 380 g

LIEFERMÖGLICHKEITEN

- Als individuelle Komponenten
- Kit HL 640-4 im Koffer:
 - 4 CHRONOSPLIT
 - 2 Transmitter mit Antennen
 - 1 USB Interface mit Kabel und Software
 - 1 Bedienungsanleitung
- Kit HL 640-8 im Koffer:
 - 8 CHRONOSPLIT
 - 4 Transmitter mit Antennen
 - 1 USB Interface mit Kabel und Software
 - 1 Bedienungsanleitung





HL 640 CHRONOSPLIT

Präzision und Innovation
in ihrer Tasche

drahtlos

PERSÖNLICHES DRAHTLOSES ZEITMESS-SYSTEM

Mit dem neuen CHRONOSPLIT profitieren sowohl Hochleistungssportler als auch aufstrebende Athleten von TAG Heuers Erfahrung und Professionalität, die Ihnen verlässliche und präzise Leistungsmessungen garantieren.

- Der CHRONOSPLIT ist ein persönliches Zeitmess-System. Es erlaubt die automatische, drahtlose Zeitmessung mit einer Genauigkeit von 1/1000 Sek., bei gleichzeitiger Speicherung von 1000 Zeiten für bis zu 99 Durchgänge oder Läufe.
- Der CHRONOSPLIT empfängt automatisch Funk-Zeitmess-Signale von Sendern, welche an Start-, Zwischenzeit-, und Zielpunkten platziert werden. Die Sender erhalten die Triggersignale von Starttoren, Lichtschranken oder anderen Sensoren.
- Die Start-, eine oder mehrere Zwischen- und die Zielzeiten werden alle differenziert und in Reihenfolge als separate Durchgänge auf dem CHRONOSPLIT gespeichert. Diese Zeiten können sofort auf dem integrierten LCD Display angezeigt, oder drahtlos über das USB-Interface auf einen PC für weitere Analysen geladen werden.
- Der CHRONOSPLIT ist ein Meisterwerk der Mikroelektronik. Er benutzt ein digitales Übertragungsprotokoll mit fortschrittlichen Algorithmen, die eine bemerkenswerte Empfindlichkeit und Zuverlässigkeit für den anspruchsvollsten Sport erlauben.
- Jeder CHRONOSPLIT kann von den Athleten um den Hals, an einem Gürtel, oder in einer Tasche getragen und sowohl in, als auch an einem Fahrzeug befestigt werden. Die Funktion bleibt, unabhängig davon wie er getragen oder angebracht wird, erhalten. Minimaler Energieverbrauch ermöglicht monatelangen Gebrauch ohne Batteriewechsel.
- Ein Hauptvorteil des Systems ist die Nähe der Sender zum CHRONOSPLIT beim Passieren der jeweiligen Messpunkte. Dies im Vergleich zu herkömmlichen Funk-Zeitmess-Systemen, die vor allem in schwierigem oder leicht hügeligem Terrain, oder an Stellen, an welchen grossen Entfernungen überwunden werden müssen, unüberwindliche Probleme haben. Der Gebrauch eines CHRONOSPLIT Systems ist ausserordentlich einfach für alle Beteiligten.
- Der CHRONOSPLIT ist ausserdem eine komplett einsatzfähige Hand-Stoppuhr, die ohne die Funksender verwendet werden kann. Alle typischen Funktionen, die man von einer Qualitäts- Sport-Stoppuhr erwartet, sind in ihm enthalten.

ZEITMESSARTEN

- **AUTO SPLIT:** automatische Zeitmessung mit Funkimpulsen. Start bei Null, Zwischenzeiten (wenn installiert) und Zielzeit mit sequentieller Nummerierung. Jeder Start erstellt einen neuen Lauf, der mit Daten und Tageszeit gespeichert wird.



- **AUTO SPLIT:** automatische, drahtlose Rundenzeitmessung mit bis zu vier Zwischenzeiten.
- **MAN SPLIT:** normale manuelle Zeitmessung im Split-Modus mit sequentieller Laufnummerierung und laufender Zeit im Display. START / SPLIT / STOP / RESTART Funktion oder RESET, um für einen neuen Lauf auf Null zu stellen.
- **MAN LAP:** normale, manuelle Zeitmessung im Rundenzeit-Modus mit sequentieller Nummerierung und laufender Rundenzeit im Display. START / LAP Funktion für neue Runde oder RESET um für einen neuen Lauf auf Null zu stellen.
- **PC :** automatischer Download der gespeicherten Zeiten vom CHRONOSPLIT zum PC über die USB Schnittstelle. Software für den Download und die Zeitenanalyse wird mitgeliefert.





HL 2-32

DOPPEL LICHTSCHRANKE

Für eine Optimale zuverlässigkeit

- Die Benutzung zweier unabhängiger Photozellen während grosser Wettbewerbe, garantiert eine optimale Zuverlässigkeit.
- Dieses System besteht aus 2 getrennten Sendern, die synchronisiert werden, und aus zwei unabhängigen Empfängern, welche auf derselben Seite der Piste aufgestellt werden.
- Jedes Paar Photozellen (Sender / Empfänger) kann einzeln benutzt werden.
- Maximale Funktionsdistanz bis 40 Meter in Stellung "LOW" und bis 80 Meter in Stellung "HIGH".
- Ein Lichtindikator in der unteren Linse des Empfängers ermöglicht die Feineinrichtung des Senders auf den Empfänger.



Gebrauchsempfehlung

- Für alle professionellen Zeitmessungen ist es notwendig zwei unabhängige Systeme zu benutzen (ein Hauptsystem und ein "Back-up" System). Aufgeführt im internationalen Reglement der FIS.
- Die Photozellen müssen unmittelbar übereinander (vertikal) aufgestellt werden, um Unterschiede der Zeiten in der Zeitmessung zwischen zwei Systemen zu vermeiden.
- Für eine totale Sicherheit empfehlen wir die Benutzung des Impulsverteilers (Optokoppler HL 553).

HL 4 / HL 4-3

- Halterungen, die für das Befestigen von Photozellen empfohlen werden, wenn das konventionelle Stativ (z.B. bei Wintersportarten) nicht benutzt werden kann. Justierung mittels Kugelkopf.



HL 5

- Qualitätsstativ, geliefert mit Kugelkopf zum exakten justieren der Photozelle.

HL 2-31/32/35

TECHNISCHE DATEN PHOTOZELLEN

- **Generell**
 - Photozellen mit infrarotem Bündel, der in 50 KHz moduliert wird. Aufspürung des Signals durch Häufigkeitsvergleich
- **Prinzip und Distanz**
 - HL 2-31 Sender/Empfänger mit Reflektor, bis zu 20 m
 - HL 2-32 zwei Sender und zwei Empfänger getrennt, bis zu 80 m
 - HL 2-35 Sender und Empfänger getrennt, bis zu 80 m
- **Ausgangs-Impuls**
 - Modus IMPULS mit Sperrzeitfunktion (Standardeinstellung)
 - Modus DIREKT mit Impulsen in Übereinstimmung mit IR-Bündelstrahl. Dieser Modus erlaubt die Fernüberwachung der Photozellen (Ausrichtung Betriebszustand und Sperrzeit) Modus ist verfügbar ab Seriennummer 7000 (HL 2-31).

- **Reaktionszeit**
 - 0,5 Millisekunden (ms)
- **Genauigkeit**
 - Impulswiederholung +/- 0,02 ms
- **Speisung intern**
 - Mit 3 alkali-Batterien 1,5 V (UM3) Energizer LR6 für jedes Gehäuse
- **Speisung extern**
 - HL 2-31 und HL 2-35 mit 4 poligem Anschluss (6-12 V DC)
- **Betriebsdauer bei 20° C**
 - Ungefähr 100 Stunden
- **Betriebstemperatur**
 - -20° C und + 70° C
- **Kontrollen**
 - Für die Batterien and für die Ausrichtung mit LED

- **Befestigung**
 - Photoschraubgewinde 1/4 : auf Stative oder Winkel HL 4 / HL 4-3
- **Größen**
 - Eloxiertes Aluminiumgehäuse schwarz 150 x 80 x 40 mm
- **Gewicht**
 - HL 2-31 500 g mit Reflektor
 - HL 2-32 1'700 g das vollständige Set
 - HL 2-35 800 g das vollständige Set
- ALLE UNSERE PHOTOZELLEN WERDEN IN TRANSPORT KOFFERN GELIEFERT



HL 2-31

LICHTSCHRANKE MIT REFLEKTOR



- Infrarot-Photozelle mit aussergewöhnlichen Qualitäts/Preisverhältnis.
- Messdistanz bis 20 Meter.
- Die externe Stromversorgung erfolgt über eine 6-12 V DC-Quelle. Für den Fall, dass die externe Stromversorgung ausfällt, garantieren die internen Batterien das Funktionieren der Photozelle.
- Einstellung der Dauer des Ausgangsimpulses.
- Zwei Lampen (LED), erlauben die Kontrolle des Zustands der Batterien und die richtige Zentrierung der Photozelle.
- Befestigung auf Stativ (Foto-Schraubgewinde 1/4") oder Halterung ref. HL4.

Gebrauchsempfehlung

- Diese Lichtschranke befriedigt höchste Ansprüchen auf dem Gebiet der Zeitmessung von sämtlichen Sportarten.
- Jedoch wird die Benutzung der Photozelle mit Reflektor nicht empfohlen, wenn das Objekt in sich selbst die Rolle des Reflektors spielen kann (z.B. Autokarosserie).

Die Erfahrung von TAG Heuer auf dem Gebiet der Infrarot-Photozellen, erlaubt, sehr zuverlässige, genaue und unempfindliche Produkte gegenüber äusserlichen Einflüssen zu entwickeln.

Zuverlässigkeit



HL 2-35

LICHTSCHRANKE MIT SEPARATEM SENDER UND EMPFÄNGER

- Messdistanz bis 40 Meter in Stellung "LOW" und bis 80 Meter in Stellung "HIGH".
- Ein Lichtindikator in der unteren Linse des Empfängers ermöglicht die Feineinrichtung des Senders auf den Empfänger.

Gebrauchsempfehlung

- Für sämtliche professionell durchgeführte Zeitmessungen mit Messdistanzen über 20 Meter.



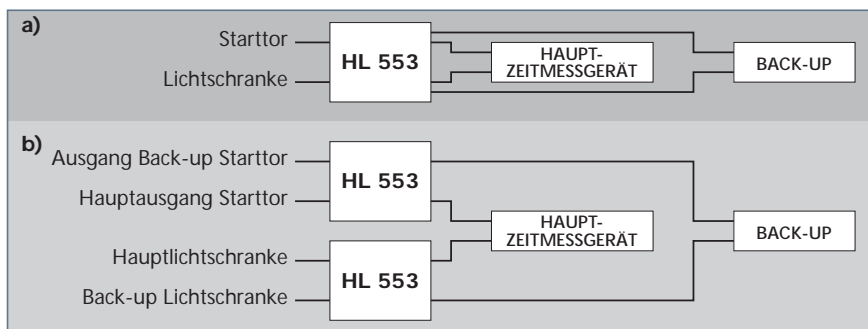


HL 553

IMPULSVERTEILER

Mit Optokoppler

- Die Verwendung des Impulsverteilers mit Optokoppler HL 553 wird aus den zwei folgenden Gründen zur Benutzung bei der Zeitmessung empfohlen:
 - Verhindern von verfälschten Zeitmessimpulsen, welche bei der Übertragung des Impulses über die Leitungen durch Interferenzen entstehen können.
 - Totale Trennung der Leitungen und der benutzten Zeitmessapparate bei Verwendung einer Doublage.
- Der Impulsverteiler HL 553 ist zusammengesetzt aus zwei völlig getrennten Optokopplern, welche auf elektronischer und stromversorgender Basis funktionieren. Jeder Optokoppler verfügt über einen getrennten Eingang und zwei getrennte Ausgänge.
- Beispiel einer Anwendung (Doublage) :



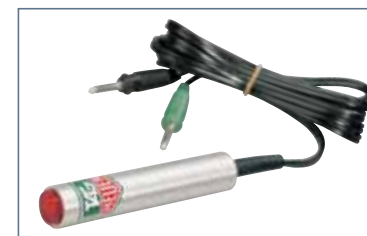
Ihre Garantie für Sicherheit



HL 18

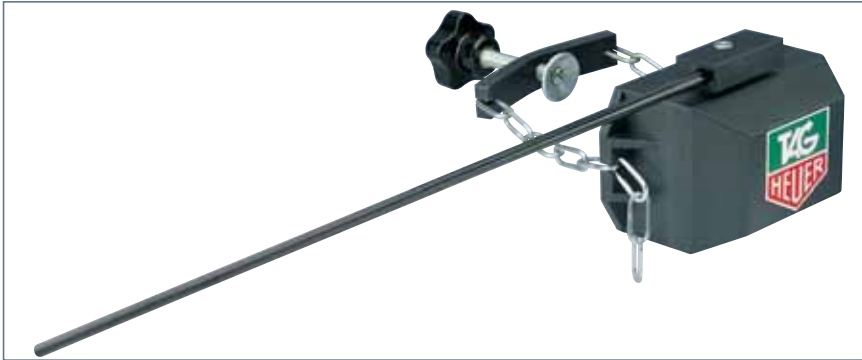
HANDTASTE

- Handkontaktschalter in eloxiertem Aluminium. Prellsichere Arbeitsweise von höchster Qualität. Verbindungskabel mit Bananenstecker.





HL 7-1 STARTTOR



- Das Starttor HL 7-1 hat zwei Kontakte und zwei getrennte Ausgänge, um den Bestimmungen der FIS zu entsprechen.
- Ein Blockierungssystem verhindert das zufällige Öffnen des Starttors, wenn es versehentlich einen kleinen Stoss erhält.
- Ein spezielles Bremssystem des Starttores verhindert falsche Auslösungen.
- Der neue Stab des Starttores, ist sehr steif und kräftig, er wird von der Rückseite eingeführt (blockiert durch eine Kugel), damit der Stab nicht versehentlich aus der Halterung springen kann.

HL 7-3 STARTTOR MIT AUTOMATISCHER RÜCKSTELLUNG

- Gleichartig dem Modell HL 7-1, hat das Starttor HL 7-3 jedoch eine interne Feder, mit welcher der Stab nach jeder Öffnung in seine Ausgangsstellung zurückversetzt wird.
- Dieses Starttor wird empfohlen für Trainings und permanente Rennstrecken, jedoch nicht für die Zeitmessung bei FIS Rennen.

Dieses sehr robuste Zubehörteil
ist die Frucht unserer Weltcup-Erfahrung



HL 551 TELEFONVERBINDUNG

- Dieses System erlaubt die gleichzeitige Nutzung der 2-Drahtleitung zwischen Start und Ziel für die Zeitmessung und Sprachkommunikation.
- Die Kopfhörer werden mit Adaptern verbunden, die eine ausgezeichnete Übertragung der Sprache garantieren.
- Einstellbare Lautstärker

Arbeitsempfehlung

- Um die beste Qualität für die Übertragung zu garantieren, ist es manchmal notwendig, die 2-Drahtleitungen, die von äußerlichen Einflüssen gestört werden können (Motoren, Lautsprecheranlagen oder schlechte Isolierung der Stormversorgung von Apparaten) galvanisch zu trennen. Dies ist mit dem Impulsverteiler (Optokoppler HL 553) möglich. Dies ist eine zusätzliche Sicherheit für ihre Zeitmessung.





Vodafone

Mobil 1

Santander

Mercedes-Benz

Henkel

BOSS

Vodafone



Vodafone



HL 610

FUNKIMPULS ÜBERTRAGUNGSSYSTEM

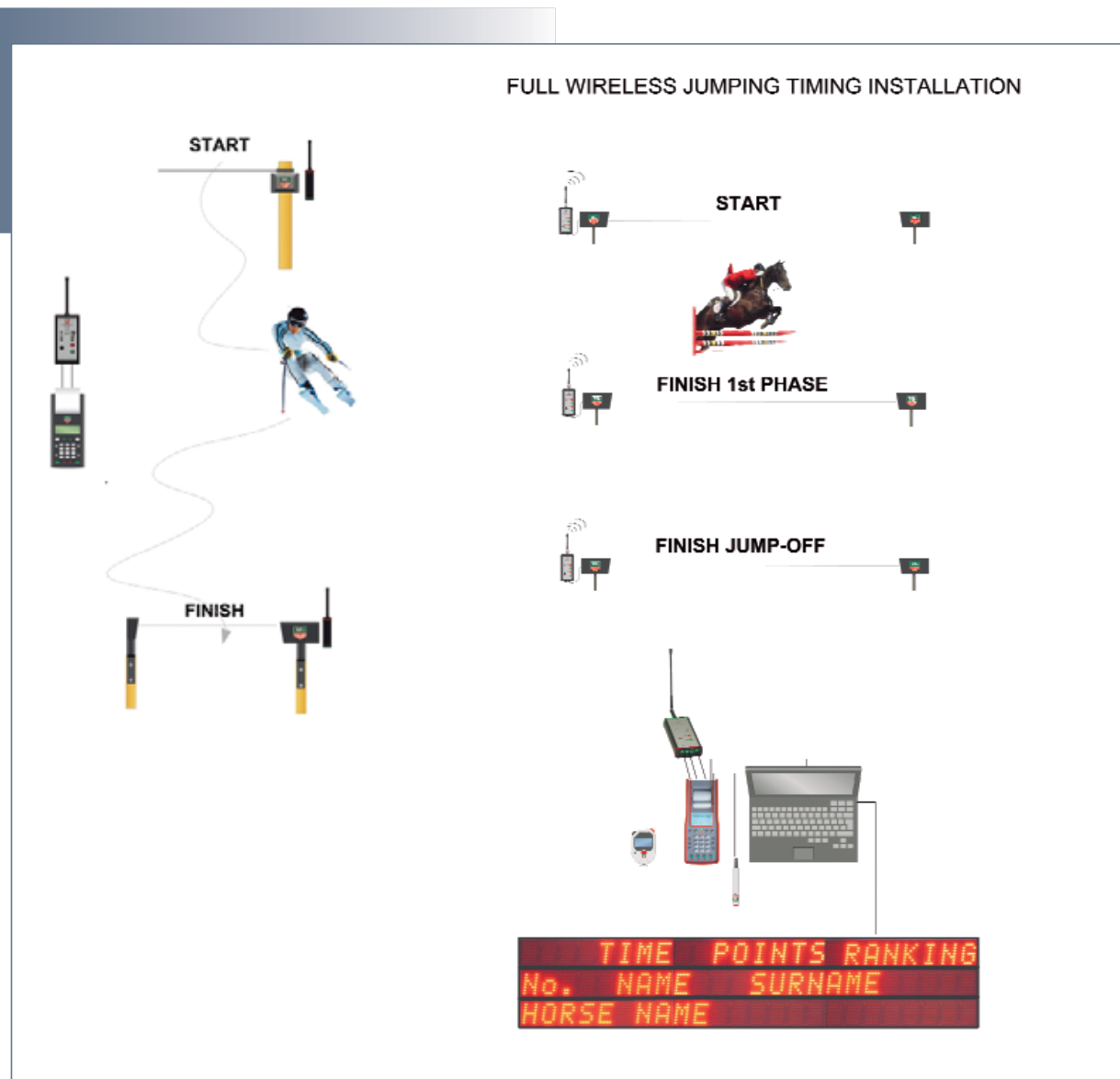
TECHNISCHE DATEN

HL 610 SENDER

- Lithiumionen Batterie mit sehr langer Betriebsdauer (bis zu 3 Jahren)
- 1 Eingang für Zeitmessimpulse (Bananenbuchsen für die Verbindung mit Starttor, Photozelle oder Handtaste)
- Programmierbare Kanäle 1 bis 4, senden auf Empfängeranschlüssen 1 bis 4
- Programmierbare Teamcodierung (1 bis 4)
- 4 LEDs zur Kontrolle der Batterie, Kanäle oder Teamcodierung
- akustisches Signal bei jedem Impuls
- Taste für Batteriekontrolle
- Taste für Übertragungstest
- Wasserfestes Aluminiumgehäuse (IP 64)
- Abmessung: 100 x 57 x 32 mm
- Gewicht: 175 g

HL 610 EMPFÄNGER

- Aufladbare Akkus (mehr als 24 Stunden Betriebsdauer bei 20°C)
 - 4 Ausgänge isoliert mittels Optokoppler
 - Programmierbare Teamcodierung (1 bis 4)
 - 4 LEDs für die Anzeige der Signalstärke
 - 4 LEDs für die Kanalidentifizierung und für die Teamcodierung.
 - Akustisches Signal bei jedem empfangenen Impuls
 - Fixe Verzögerung von 100 ms mit einer Präzision besser als 1/10'000 sec.
 - ON / OFF Power Taste
 - 1 LED zur Batteriekontrolle
 - Wasserfestes Aluminiumgehäuse (IP 64)
 - Abmessung: 150 x 82 x 32 mm
 - Gewicht: 380 g
- Hinweis: andere Funksysteme können den Empfang stören!



Verschiedene Anwendungen



HL 610

FUNKIMPULS ÜBERTRAGUNGSSYSTEM

TAG Heuer präsentiert ein neues Funksystem zur Impulsübertragung. Dieses innovative Niederenergie Funksystem (10 mW) bietet entscheidende Vorteile für alle Zeitmessungen im Training, beim Testen oder bei Parallel (Dual)-Wettbewerben und dies zu einem erschwinglichen Preis.

Das neue TAG Heuer Funksystem HL 610 erlaubt die Übertragung von bis zu 4 gleichzeitigen Impulsen auf einen Empfänger der an ein Zeitmessgerät angeschlossen ist.



Lieferung in Transportkoffer der folgendes aufnehmen kann:

- 1 bis 4 Sender
- 1 Empfänger
- 1 bis 5 Antennen
- 1 Ladegerät
- 1 Betriebsanleitung

robust



HAUPTEIGENSCHAFTEN

- Das HL 610 arbeitet auf dem ISM-Band mit einer Sendeleistung von 10mW.
- Reichweite bis 1 km bei direkter Sichtverbindung. Abhängig von den örtlichen und den Geländegegebenheiten kann die Reichweite geringer sein. Deshalb ist das System hauptsächlich für Trainings- und Testzwecke geeignet.
- Bis zu 4 „Teams“ können im gleichen Areal arbeiten mit bis zu 16 Sendern und 4 Empfängern.





HL 930 STARTUHR

TECHNISCHE DATEN

➤ General

- Die Startuhr HL 930 ist weltweit berühmt.
- Ein hochentwickeltes Positionsmanagement kontrolliert mit 3 separaten Schrittmotoren die exakte Ausrichtung des Stunden-, Minuten- und Sekundenzeigers.
- Das integrierte GPS-Modul ermöglicht die exakte Synchronisation der offiziellen Tageszeit am jeweiligen Standort.
- Zusätzlich zu Analoganzeige wird auf 2 Sieben-Segment-Digital-Anzeigen der Countdown der restlichen Sekunden bis zum Start angezeigt.
- Eine weitere Anzeige signalisiert über eine Drehscheibe mit den Farben rot, grün und gelb den jeweiligen Startstatus.
- Ein akustisches Signal rundet die Reihe von Anzeigen, die von der STARTUHR HL 930 geboten werden, ab

➤ Startintervalle

- von 10 Sekunden bis 11 min 55 Sek in 5 Sekunden Abständen

➤ Zeiteinstellung

- Automatisch mittels GPS oder manuell

➤ Zeitbasis

- 16 MHz thermokompensierter Quarz
- +/- 0,5 ppm bei 20° C
- +/- 2,5 ppm von -30° bis 75° C



➤ Eingänge

- GPS-Antenne
- externe Impulse
- TOP MINUTE zur Synchronisation anderen Geräten (CP520)
- Fernbedienung

➤ Ausgänge

- 1 RS 232 / 9'600 bds Output für Drucker oder Computer (Programmierung der Parameter)
- 25 Pin Connector Multi Output für Timing Signals für Lichter, zusätzliche Lautsprecher und andere visuelle Anzeigen wie Ampel etc.

➤ Temperaturbereich

- 25° C to + 75° C (ohne Heizung)

➤ Stromversorgung

- Intern: 12V DC Akkus
- Extern :12-18V DC

➤ Betriebsdauer

- 18 Stunden bei 20° C
- 8 Stunden bei -20° C

➤ Gehäuse

- Hot lacquered black aluminum case
- Geliefert in einem Transportkoffer mit Ladegerät, GPS Antenne und Programmierungssoftware

➤ Masse/Gewicht

- Gewicht : 6 kg (11,5 kg mit Transportkoffer)
- Masse: 320 x 500 x 115 mm
- Zifferblatt Durchmesser: 270 mm
- Ziffernhöhe: 100 mm



Die Anschlüsse sind geschützt an der Unterseite angebracht

Die Schalter für die Parametereinstellung sind seitlich verdeckt unter einer Klappe





HL 930 STARTUHR

revolutionär

- Die Startuhr garantiert Ganggenauigkeit und Präzision. Ein Mikroprozessor steuert den Schrittmotor für die Position und Ausrichtung der Stunden-, Minuten- und Sekundenzeiger.
- Digitaler "Count-down" im Sekundentakt für jeden Start mit "beep"-Signal und zweistelliger 7-Segment Sekundenanzeige, sowie rotierender Scheibe (rot, gelb, grün je nach Sportart) zur Startfreigabe.
- Die Abstände zwischen den Starts können während des Wettbewerbes verändert werden.
- Funktion START / STOP des Startvorganges.
- Ein Eingang für die Impulse der Zeitmessung (Photozelle, Starttor), erlaubt die sequentielle Speicherung jedes Startes.
- Der Ausgang RS 232 kann mit einem Drucker (z.B. PTB Drucker) verbunden werden, um die ideale Zeit, die wirkliche Zeit und die Abstände zwischen diesen zwei Werten auszudrucken.
- Die Parameter der verschiedenen Funktionen der Startuhr können über den Eingang RS 232 eingestellt werden.
- Ein zusätzlicher Ausgang liefert Steuersignale für ein Startleuchtsignal oder einen Hilfslautsprecher.
- Die wiederaufladbaren Akkus sichern eine ausgezeichnete Selbständigkeit bis zu - 25° C.
- Die Startuhr kann aufgehängt oder auf einem Stativ befestigt werden.
- Option: Fernbedienung.

Viele Neuerungen mit dieser Startuhr,
welche durch 3 Motoren
analog gesteuert wird und völlig
neu von TAG Heuer entwickelt wurde





AUSWERTUNGSSOFTWARE

Herunterladen unserer Software unter: www.tagheuer-timing.com

Die totale Integration des PCs mit dem Zeitmeissapparat erlaubt eine professionelle Arbeitsweise unter Berücksichtigung der strengsten Normen. Wir bieten verschiedene Zeitmesssoftware an, die alle unter Windows 9x / NT / Vista laufen, im Moment sind folgende Versionen erhältlich:

Alle unsere Programme sind kostenlos für die Benutzer von TAG Heuer Zeitmessgeräten.

- **MSPORT PRO** (Multi-Sport) ist eine universelle Software, die die Verwaltung und die Erstellung der Ergebnisse vieler Sportwettkämpfe erlaubt, sei es bei Massenstart oder Einzelstartrennen. Die einfache Handhabung macht MSPORT PRO für alle einsetzbar.
- **SKI PRO** ist ein speziell entwickeltes Programm, besonders für nationale und internationale Rennen. Dieses erlaubt die vollständige Verwaltung von Läufen mit Punkten FIS / FFS / SSV / ÖSSV und auch Läufen mit „handicap“. Inbegriffen sind auch Sportarten wie Cross Country, Biathlon, FreeStyle und Nordic Combined. Das Programm eignet sich sowohl für Skirennen als auch für andere Massensportarten.

CHRONOPRINTER 540
PTB SEQUENTIAL
MANCHE N° 02

1	M1	13:53:05.186
2	M1	13:53:16.163
3	M1	13:53:34.060
4	M1	13:53:52.578
1	M4	13:54:08.179

41 CAPITANI CLAUDIO
TM=1'02"99
TT=1'45"08 (1)

5	M1	13:54:14.186
2	M4	13:54:22.066

40 MORELLI MARCO
TM=1'03"92
TT=1'45"46 (2)

6	M1	13:54:33.552
3	M4	13:54:37.247

37 BETRISEY LUC
TM=1'03"18
TT=1'44"59 (1)

7	M1	13:54:46.583
---	----	--------------

Confrontation IRW OJ
Slalom
Official ranking

COMPETITION JURY
T.O. SWISSON
CHIEF OF COMPETITION
COURSE
START
FINISH
DROP
COURSEMENTER
FORERUNNERS
GATES
STARTING TIME
WEATHER
1ST PRIZE
2ND PRIZE
3RD PRIZE
4TH PRIZE
5TH PRIZE
6TH PRIZE
7TH PRIZE
8TH PRIZE
9TH PRIZE
10TH PRIZE
11TH PRIZE
12TH PRIZE
13TH PRIZE
14TH PRIZE
15TH PRIZE
16TH PRIZE
17TH PRIZE
18TH PRIZE
19TH PRIZE
20TH PRIZE
21TH PRIZE
22TH PRIZE
23TH PRIZE
24TH PRIZE
25TH PRIZE
26TH PRIZE
27TH PRIZE
28TH PRIZE
29TH PRIZE
30TH PRIZE
31TH PRIZE
32TH PRIZE
33TH PRIZE
34TH PRIZE
35TH PRIZE
36TH PRIZE
37TH PRIZE
38TH PRIZE
39TH PRIZE
40TH PRIZE
41TH PRIZE
42TH PRIZE
43TH PRIZE
44TH PRIZE
45TH PRIZE
46TH PRIZE
47TH PRIZE
48TH PRIZE
49TH PRIZE
50TH PRIZE
51TH PRIZE
52TH PRIZE
53TH PRIZE
54TH PRIZE
55TH PRIZE
56TH PRIZE
57TH PRIZE
58TH PRIZE
59TH PRIZE
60TH PRIZE
61TH PRIZE
62TH PRIZE
63TH PRIZE
64TH PRIZE
65TH PRIZE
66TH PRIZE
67TH PRIZE
68TH PRIZE
69TH PRIZE
70TH PRIZE
71TH PRIZE
72TH PRIZE
73TH PRIZE
74TH PRIZE
75TH PRIZE
76TH PRIZE
77TH PRIZE
78TH PRIZE
79TH PRIZE
80TH PRIZE
81TH PRIZE
82TH PRIZE
83TH PRIZE
84TH PRIZE
85TH PRIZE
86TH PRIZE
87TH PRIZE
88TH PRIZE
89TH PRIZE
90TH PRIZE
91TH PRIZE
92TH PRIZE
93TH PRIZE
94TH PRIZE
95TH PRIZE
96TH PRIZE
97TH PRIZE
98TH PRIZE
99TH PRIZE
100TH PRIZE

Rank	Dos.	Code	Nom et prénom	Année	Comité	Time	Gap	Points
1	23	318923	EGGERTSWYLER Mathieu	1992	ARS	13.95	0.00	0.00
2	20	303097	REYMOND Marco	1994	ARS	14.25	0.30	13.12
3	20	333656	RAUBER Sébastien	1994	ARS	14.62	0.67	29.30
4	10	300166	ROISSET Maude	1992	ARS	14.76	0.81	0.00
5	8	298662	COLLETTINI Zoi	1993	ARS	14.97	1.02	8.68
6	5	268294	SMITH Faigy	1992	ARS	15.22	1.27	19.01
7	13	327174	CHAMPSON Audrey	1993	ARS	15.34	1.39	23.97
8	35	284910	BURNIER Alexandre	1992	ARS	15.41	1.46	63.84
9	17	308955	SCHULTHEISS Malody	1994	GU	15.42	1.47	27.28
10	28	318495	KANGANG Michael	1992	GU	15.45	1.50	65.59
11	4	317951	CHABLE Charlotte	1994	ARS	15.68	1.71	37.20
12	2	314447	STUELLER Corinne	1992	GU	15.75	1.80	40.91
13	39	318541	JUNG Theo	1994	ARS	15.80	1.85	80.90
14	21	318924	COLLIARD Kevin	1992	ARS	15.82	1.87	81.77
15	41	307207	VALENSI Nicolas	1994	ARS	16.01	2.06	80.08
16	33	329034	MOOSER Marc	1993	ARS	16.07	2.12	50.70
17	11	329195	NABLES Florence	1993	ARS	16.10	2.15	55.38
18	18	339463	TREMBLAY Catherine	1992	GU	16.30	2.35	63.64
19	32	316270	ZOLLER Bryan	1994	ARS	16.34	2.39	104.51
20	14	287626	WITSCHARDT Tania	1992	ARS	16.40	2.45	67.78
21	15	327175	SCHORREDET Sierra	1993	ARS	16.52	2.57	72.74
22	29	321561	CHEVALER Leo	1993	GU	16.67	2.72	118.94
23	31	306280	GENET Jonathan	1992	ARS	16.72	2.77	121.13
24	44	320262	PAGE Anthony	1994	GU	16.78	2.81	122.87
25	9	333857	MOOSER Daquino	1994	ARS	16.81	2.86	84.72
26	43	295682	AUSSUBERER David	1993	GU	17.13	3.18	139.05

DNS (2)
7 329033 THÜRRLER Andrea 1993 ARS
42 329397 YERSIN Alexandre 1995 ARS

DNF (2)
6 299124 PASCHI Gabriella 1992 GU
12 296596 CHERSCHN Lucie 1994 ARS

08.03.2007 / Arde / Giron Jonathan 1887 / 20.10.2007 at 10:30 / Page 1/2
TAG Heuer Professional Timing

- **JUMPING PRO** Erlaubt die komplette Verwaltung von Reitsportveranstaltungen (Springen). Eingabe von Reitern und Pferden, Startliste, Zeitmessung und Offizielle Ergebnis. JUMPING PRO erfüllt die Anforderungen des Internationales Pferdesportverbandes (FEI).
- **CIRCUIT PRO** erlaubt die vollständige Verwaltung von Rundstreckenwettbewerben. Erstellung von Trainingsergebnissen, Startaufstellungen, Rundenzeit für jeden einzelnen Konkurrenten, usw. Alles ist in diesem sehr professionellen Programm enthalten.
- **DISPLAY PRO** wurde als Ergänzung zu unseren TAG Heuer Programmen entwickelt. Dieses Programm zeigt die Ergebnislisten auf ein zweites Bildschirm an.
- Diese verschiedenen Programme sind mit fast allen TAG Heuer Zeitmessapparate kompatibel, im Modus ON-LINE (bidirektional) oder OFF-LINE (Entladen des Zeitmessspeichers nach dem Lauf). Einige Programme sind auch zusammen mit Zeitmessapparaten von Mitbewerbern zu benutzen.
- Sie können diese Software vom Internet herunterladen auf der Website: www.tagheuer-timing.com

Timing Monitor 1/2

Start	Finish	Results
21	20	20
20	19	19
19	18	18
18	17	17
17	16	16
16	15	15
15	14	14
14	13	13
13	12	12
12	11	11
11	10	10
10	9	9
9	8	8
8	7	7
7	6	6
6	5	5
5	4	4
4	3	3
3	2	2
2	1	1

Timing Data: 141/04.03.3

Rank	Code	Com	Time	Gap	Points
1	23	318923	EGGERTSWYLER Mathieu	13.95	0.00
2	20	303097	REYMOND Marco	14.25	0.30
3	20	333656	RAUBER Sébastien	14.62	0.67
4	10	300166	ROISSET Maude	14.76	0.81
5	8	298662	COLLETTINI Zoi	14.97	1.02
6	5	268294	SMITH Faigy	15.22	1.27
7	13	327174	CHAMPSON Audrey	15.34	1.39
8	35	284910	BURNIER Alexandre	15.41	1.46
9	17	308955	SCHULTHEISS Malody	15.42	1.47
10	28	318495	KANGANG Michael	15.45	1.50
11	4	317951	CHABLE Charlotte	15.68	1.71
12	2	314447	STUELLER Corinne	15.75	1.80
13	39	318541	JUNG Theo	15.80	1.85
14	21	318924	COLLIARD Kevin	15.82	1.87
15	41	307207	VALENSI Nicolas	16.01	2.06
16	33	329034	MOOSER Marc	16.07	2.12
17	11	329195	NABLES Florence	16.10	2.15
18	18	339463	TREMBLAY Catherine	16.30	2.35
19	32	316270	ZOLLER Bryan	16.34	2.39
20	14	287626	WITSCHARDT Tania	16.40	2.45
21	15	327175	SCHORREDET Sierra	16.52	2.57
22	29	321561	CHEVALER Leo	16.67	2.72
23	31	306280	GENET Jonathan	16.72	2.77
24	44	320262	PAGE Anthony	16.78	2.81
25	9	333857	MOOSER Daquino	16.81	2.86
26	43	295682	AUSSUBERER David	17.13	3.18

Ranking Event

Rank	Code	Com	Time	Gap	Points
1	23	318923	EGGERTSWYLER Mathieu	13.95	0.00
2	20	303097	REYMOND Marco	14.25	0.30
3	20	333656	RAUBER Sébastien	14.62	0.67
4	10	300166	ROISSET Maude	14.76	0.81
5	8	298662	COLLETTINI Zoi	14.97	1.02
6	5	268294	SMITH Faigy	15.22	1.27
7	13	327174	CHAMPSON Audrey	15.34	1.39
8	35	284910	BURNIER Alexandre	15.41	1.46
9	17	308955	SCHULTHEISS Malody	15.42	1.47
10	28	318495	KANGANG Michael	15.45	1.50
11	4	317951	CHABLE Charlotte	15.68	1.71
12	2	314447	STUELLER Corinne	15.75	1.80
13	39	318541	JUNG Theo	15.80	1.85
14	21	318924	COLLIARD Kevin	15.82	1.87
15	41	307207	VALENSI Nicolas	16.01	2.06
16	33	329034	MOOSER Marc	16.07	2.12
17	11	329195	NABLES Florence	16.10	2.15
18	18	339463	TREMBLAY Catherine	16.30	2.35
19	32	316270	ZOLLER Bryan	16.34	2.39
20	14	287626	WITSCHARDT Tania	16.40	2.45
21	15	327175	SCHORREDET Sierra	16.52	2.57
22	29	321561	CHEVALER Leo	16.67	2.72
23	31	306280	GENET Jonathan	16.72	2.77
24	44	320262	PAGE Anthony	16.78	2.81
25	9	333857	MOOSER Daquino	16.81	2.86
26	43	295682	AUSSUBERER David	17.13	3.18





HL 970

MATRIX LED DISPLAY

Ein Traum für Organisatoren

Das neue TAG Heuer Matrix LED Display überzeugt mit seinen vielfältigen Einsatz- und Einstellmöglichkeiten

- Das einzelne HL 970 Modul kann eine Vielfalt von Informationen anzeigen.
- Die Kombination mehrerer HL 970 Modul ergibt eine Multizeilen und –spalten Grossanzeigetafel [bis zu 3 Module können horizontal und vertikal installiert werden].
- Durch die geringe Masse und das niedrige Gewicht sind die Module einfach zu transportieren und aufzubauen.
- Die gesamte Elektronik und Stromversorgung ist in einer externen Box untergebracht. Verbindung zum Display mittels Spezialkabel.
- Das Display wird über PC mit unseren professionellen TAG Heuer Programmen angesteuert.



HL 970 Display mit 2 Zeilen und 16 Zeichen



HL 970 Display mit 1 Zeile und 8 Zeichen

TECHNISCHE DATEN

- **Masse**
1580 x 290 x 80 mm (Matrix LED 96 x 16 Pixel)
- **Gewicht**
11 Kg (ohne Verpackung)
- **Masse der Elektronikbox**
250 x 200 x 100 mm (Steuerung für 3 Displays)
- **Schnittstellen**
RS 232 / RS 485 / USB / Ethernet
- **Spannungsversorgung**
110-220 VAC / 12VDC
- **Leistung**
50 W bei höchster Leuchtkraft
- **Ablesbarkeit**
2 Zeilen und 16 Zeichen von 110 mm Höhe: 50 Meter
1 Zeile und 8 Zeichen von 250 mm Höhe: 80 Meter
- **Laufende Zeit**
1/10 Sekunde

In den Pausen zwischen den Sessionen können Wettbewerbsinformationen oder auch Werbung angezeigt werden.



HL 980 & HL 985

ALPHANUMERISCHES DISPLAY

Ablesbarkeit, modularer Aufbau
und Flexibilität

Die TAG Heuer alphanumerischen (LED) Displays stehen zweifellos an vorderster Front in der Hierarchie bei den High End Produkten

- Hervorragende Ablesbarkeit, auch bei direkter Sonneneinstrahlung
- Flexibler Aufbau durch die Kombination unterschiedlicher Module, erlaubt die Anzeige der gewünschten Informationen, wie laufende- und Endzeit, Teilnehmernamen und Nummer, Nationalität oder Klasse, Punkte und Strafpunkte sowie Startlisten und Ranglisten.
- Zusammen mit einem unserer vielfältigen TAG Heuer Zeitnahmeprogramme ist absolute Flexibilität gewährleistet.
- Äusserst wettbewerbsfähiger Preis



HL 980 Display mit 8 Zeichen und 14 cm Höhe



HL 985 Display mit 4 Zeichen und 28 cm Höhe



Vier HL 980 Displays mit Zeit des Teilnehmers und Abstand in Bezug auf die Bestzeit, Teilnehmernummer und Name

TECHNISCHE DATEN

- **Masse**
 - HL 980 1140 x 235 x 48 mm
 - HL 985 1140 x 470 x 48 mm
- **Grösse der Zeichen**
 - HL 980 140 mm Höhe (5 x 7 Pixel)
 - HL 985 280 mm Höhe (5 x 7 Pixel - 4 LED pro Pixel)
- **Gewicht**
 - 4.5 kg (HL 980)
- **Schnittstelle**
 - RS232
- **Spannungsversorgung**
 - 110-220 VAC oder 12VDC (HL 980-12)
- **Leistung**
 - 72 Watt bei höchster Leuchtkraft
- **Anschlusskabel**
 - Datenkabel und Stromkabel
- **Ablesbarkeit**
 - HL 980 bis zu 70 Meter
 - HL 985 bis zu 120 Meter
- **Laufende Zeit**
 - 1/10 Sekunde

In den Pausen zwischen den Sessions können Wettbewerbsinformationen oder auch Werbung angezeigt werden.







TAG HEUER SA
6a, Louis-Joseph Chevrolet
2300 La Chaux-de-Fonds Switzerland
www.tagheuer-timing.com