



## ARCHERY TIMER

Art. 155-05

ENGLISH	INSTALLATION AND USER MANUAL	4
ITALIANO	MANUALE DI INSTALLAZIONE E USO	12
ESPAÑOL	MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO	20
FRANÇAIS	MODE D'EMPLOI ET D'INSTALLATION	28
DEUTSCH	BENUTZERHANDBUCH	36





**Art.155-05  
ARCHERY TIMER**

- Table version
- Versione da tavolo
- Versión de sobremesa
- Version de table
- Tischausführung



**(Option) Art.852 Box 04**

- Transport case
- Valigia per trasporto
- Maletín
- Valise
- Handkoffer für den Transport



**Art.152-10**

- Infrared Remote Control
- Telecomando ad infrarossi
- Control remoto a rayos infrarrojos
- Télécommande à l'infrarouge
- Fernbedienung mit Infrarotstrahlen

# ARCHERY TIMER

Art. 155-05

## Table of contents

General information	4	Operation	7
Power supply	6	Programming	9
Keypad	6	Maintenance	11

## 1. General information

### 1.1. Purpose

This manual provides the necessary information for the correct use of **Archery Timer** (art. 155-05), also indicated "AT" in this document. We suggest you keep the manual for the duration of the product's life.

### 1.2. Product description

**AT** is the perfect solution for programming, timing and displaying the time (minutes:seconds) in archery competitions (indoor), in compliance with the rules of international archery federations (WA-FITA). It is recommended especially for archers, coaches, sports clubs, referees and those who organize archery competitions. It can be managed with the local keypad or with an infrared remote control.

### 1.3. Symbols used in the manual

Portions of the text which are of particular importance in regards to the safety or proper use of the product are indicated by the following symbols.



**Warning:**

risk of danger or injury to persons if instructions or the necessary precautions are not followed.



**Caution:**

situations that could cause damage to your device or other equipment.



**Note:**

important information on product use.

## 1.4. Technical features

Power supply:	AC Adapter (art.168): Input: 100-240V, 50-60Hz, 1.0A Output: 12V <sub>DC</sub> ± 5%, 1.65A Archery Timer: 11-14V <sub>DC</sub> , 0.7A
Temperature:	-10 ... +70 °C (storage) 0 ... +50 °C (operating)
Relative humidity (without condensation):	10 ... 95% (storage) 20 ... 90% (operating)
Altitude:	12000m (storage) 2000m (operating)
Size (Width x Height x Depth):	56 x 23.5 x 9 cm 11 x 4.9 x 2.2 cm (remote control)
Digits size:	9 x 4 cm
Weight:	2.05 kg 0.17 kg (remote control)
Battery of the remote control:	alkaline, 9V, 16 x 45 x 26 mm, typical lifespan: 2 years
Rechargeable battery for power (optional):	lead-acid, 12V 7Ah, 15 x 12 x 6.5 mm, 2.4 kg

## 1.5. Safety warning



- It is absolutely mandatory that the installation of the product and the electrical system are designed and implemented by qualified technicians, in compliance with regulations in effect in the country where installation takes place.
- Before carrying out any configuration or maintenance operation, disconnect the power supply from the product.
- The opening of the case and the configuration of the product must be carried out only by a qualified technician.
- Do not expose the product to heat sources, to water or to rain.
- Do not crush, pull, bend, excessively twist or modify the power supply cable. Also, do not use the power cable if it has been damaged.

## 1.6. Guarantee



The guarantee is valid for two years starting from the date of purchase and includes free repair for any defects in materials or construction. The guarantee does not include shipping costs. Batteries are not included in the guarantee. More information on guarantee and post-sale support can be found at [www.favero.com](http://www.favero.com).

## 1.7. Disposal of product

Please dispose of your product in a manner most compatible with the environment and in accordance with federal or state laws, reusing parts and recycling components and materials when possible.



When this crossed-out waste bin symbol is attached to a product it signifies the product should be disposed of in a separate container from other waste.

The sorted waste collection of the present device is organized and managed by the manufacturer. Users who wish to dispose of their present device should contact the manufacturer and follow the procedure indicated for separate waste collection.

Ensuring proper sorted waste collection, in accordance with environmental standards, for the disposal of further devices helps to protect the environment and the health of persons from any damaging effects. It also favors the reuse and recycling of materials.

Administrative sanctions, in accordance with regulations in effect, will be applied for any improper or abusive disposal of the product on part of the holder.

## 1.8. Compliance with EU regulations

The product meets the essential requirements of the Electromagnetic Compatibility and Safety for electronic devices, in accordance with European directives:

- **2014/30/EU** of 26 February 2014,
- **2014/35/EU** of 26 February 2014,
- **2011/65/EU** of 8 June 2011.

## 2. Power supply

If adopting the mains power supply, use the adapter supplied (100-240 V<sub>AC</sub> - art.168).

If battery power operated, use the optional 12V battery (art.828). The average duration of the battery is 16 hours.



It is a good idea to recharge it after use with the special battery charger (art.169): do not leave the battery uncharged since it causes deterioration.

## 3. Keypad

The local and remote control keypad is provided with the following keys.



To turn the device to stand-by.



To access the programming functions.



To select the previous parameter during programming.



To select the shooting sequence for the competition or the setup.



To change the timer value.



To select the following parameter during programming.



To start the timer.



To interrupt the competition immediately



To increase the parameter value.



To stop the timer.



To change the identifier of the shooting turn.



To decrease the parameter value.

## 4. Operation

AT allows programming and storing of up to 9 archery “**shooting sequences**”, as well as timing and displaying of the activated shooting sequence (Fig. 4.1); it also indicates the counting events by means of sounds and signal lights, all in compliance with the rules of international archery federations.

Event	Light	Acoustic signal
Call for the archers to approach the competition shooting line:	red	2 acoustic signals
Call for the archers to approach the shooting line to shoot make up arrows:	red	4 acoustic signals
Shooting time start:	green	1 acoustic signal
Time expiry warning:	yellow	-
Shooting time end:	red	3 acoustic signals
Interruption of the competition:	red	5 acoustic signals

Table 1: Counting events signals.



Fig. 4.1 Display of AT during timing.

### 4.1. What a shooting sequence is

A “**shooting sequence**” consists of (Fig. 4.2):

1. time interval for archers to prepare for shooting on the shooting line;
2. shooting time at each turn;
3. time interval to warn the archer that the shooting time is about to expire;
4. shooting sequence operating modes.



Fig. 4.2 Example of a “shooting sequence”.

## 4.2. Shooting sequence operating modes

For each “**shooting sequence**”, besides time durations, it is also possible to set the following operating modes (parameter F setup, chap. 5.2).

1	Single turn (F = <b>U1</b> ). There is a single shooting turn, preceded by the preparation interval.	
2	Double turn (F = <b>U2</b> ). There are 2 consecutive turns, each signaled by displaying “Ab” or “Cd” during the preparation interval.	
3	Triple turn (F = <b>U3</b> ). There are 3 consecutive turns, each signaled by displaying “Ab” or “Cd” or “EF” during the preparation interval.	
4	Make up arrows (F = <b>r</b> ). There is a single shooting turn, for which the preparation interval is signaled by 4 acoustic signals.	
5	Alternate shooting with single turn (F = <b>A1</b> ). The single shooting turn of the 2 archers is carried out in sequence and is signaled by displaying “A” and “b”. There is no warning interval.	
6	Alternate shooting with double turn (F = <b>A2</b> ). The two shooting turns of the 2 archers are carried out in sequence and are signaled by displaying “A” and “b”. There is no warning interval.	
7	Alternate shooting with triple turn (F = <b>A3</b> ). The three shooting turns of the 2 archers are carried out in sequence and are signaled by displaying “A” and “b”. There is no warning interval.	



At the end of a “**shooting sequence**”, the following sequence is automatically loaded with the correct shooting turn identifier (A, b, Ab, Cd, ...).

During the preparation interval, you can use [**F2**] to change the shooting turn identifier (“A” ↔ “b”, “Ab” ↔ “Cd” ↔ “EF”).

## 4.3. Selecting, starting and stopping a shooting sequence

To select a “**shooting sequence**”:

- press the [**TIMER**] key several times until the desired “**shooting sequence**” is displayed (“t1”, “t2”, ..., “t9”), and
- within 3 seconds press [**STOP**]<sup>1</sup>.

1. Press [**START**] instead of [**STOP**] to start timing immediately.



The programmed operating mode (“U1”, “U2”, ..., “A3”) of the “**shooting sequence**” is also displayed. Press [**START**] and [**STOP**] to start and stop timing. You can program timing forward or backward.



Pressing [**START**] while the timer is counting, allows passing directly to the following time interval; for example, if the archers complete their shots in advance, you can immediately start the following turn.

[**F1**] allows interrupting a competition at any time: the timer is stopped, the red light switches on and an acoustic signal is emitted (5 sounds, different from the [**STOP**] acoustic signal). Press [**START**] to restart the competition.

#### 4.4. Automatic and manual operation

During the setup (chap. 5.1, parameter H5) you can choose among the following operating modes:

- **automatic**, the following time interval countdown starts automatically, or
- **manual**, where each time interval must be started by pressing [**START**].

#### 4.5. Modifying the timer

With the timer stopped: press [#] and then change its value with [+] and [-] (keeping them pressed, the change is rapid, only for the local keypad). At the end, press [#] again to confirm the changes or press the other keys to delete the changes.

## 5. Programming

You can set the specific parameters of each of the nine (9) “**shooting sequence**” and the general parameters valid for all the “**shooting sequences**”. Use the arrow keys [<] and [>] to scroll the parameters; you can modify the values of these parameters with the keys [+] and [-] (on the local keypad, keep them pressed to rapidly change the values).

### 5.1. General parameters

To access the programming functions press [**PROG**]. Press [**PROG**] or [**ON-OFF**] again to quit the programming mode.

Identifier	Description	Parameter		
		min	default	max
H1	Timing modes ( <b>dn</b> : downward, <b>uP</b> : upward).	dn	dn	uP
H2	Sound type ( <b>trilling</b> : 1, <b>continuous</b> : 2).	1	2	2
H3	Sound volume ( <b>off</b> : 0, <b>low</b> : 1, <b>medium</b> : 2, <b>high</b> : 3).	0	2	3
H4	Display brightness ( <b>low</b> : 0 ~ <b>high</b> : 3).	0	2	3
H5	Operating mode ( <b>manual</b> : 0 ~ <b>automatic</b> : 1).	0	1	1

## 5.2. Specific parameters

To access programming function:

- press [**TIMER**] several times until the desired “**shooting sequence**” is displayed (“**t1**”, “**t2**”, ..., “**t9**”), and then
- press [**PROG**] within 3 seconds.
- 

Each parameter is identified by the switching on of a light.

Shooting sequence	Light	Specific parameter Description	Value		
			min	default	max
t1	-	<b>F</b> - operating mode (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	U1	A3
	green	Shooting time.	0:00	1:00	9:55
	yellow	Time expiry warning interval.	0:00	0:30	9:55
	red	Shooting preparation time.	0	10	99
t2	-	<b>F</b> - operating mode (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	U2	A3
	green	Shooting time.	0:00	2:00	9:55
	yellow	Time expiry warning interval.	0:00	0:30	9:55
	red	Shooting preparation time.	0	10	99
...					
t9	-	<b>F</b> - operating mode (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	A3	A3
	green	Shooting time.	0:00	9:00	9:55
	yellow	Time expiry warning interval.	0:00	0:30	9:55
	red	Shooting preparation time.	0	10	99

Press [**PROG**] or [**ON-OFF**] again to quit the programming mode.



Programming a shooting time = “0:00”, time counting continues endlessly and the LIGHTS are never switched on.

## 6. Maintenance

The product does not require special maintenance.

### 6.1. Replacement of the remote control battery

---

1. Unscrew the two back screws to open the remote control case.
2. Replace the exhausted battery with a new one and make sure that the polarities match.
3. Screw the case back on. Pay attention not to damage the connection wires.



Exhausted batteries are considered special wastes. Do not dispose of batteries in household waste but instead dispose of them in specific waste collection centers.

### 6.2. Cleaning the front piece

---



Use a very soft clean cloth dampened with alcohol. Do not use aggressive cleaning products.

# ARCHERY TIMER

Art. 155-05

## Indice

Generalità	12	Funzionamento	15
Installazione	14	Programmazione	17
Tastiera	14	Manutenzione	19

## 1. Generalità

### 1.1. Scopo del manuale

Il presente manuale fornisce le indicazioni necessarie per un corretto utilizzo del prodotto **Archery Timer** (art.155-01), di seguito denominato "**AT**". Vi consigliamo di custodire il manuale per tutta la vita del prodotto.

### 1.2. Descrizione del prodotto

**AT** è ideale per programmare, cronometrare e visualizzare il tempo (minuti:secondi) negli incontri di tiro con l'arco (indoor), in accordo con le regole delle federazioni internazionali (WA-FITA); è indicato soprattutto per gli arcieri, gli allenatori, le società, gli arbitri e gli organizzatori di gare di tiro con l'arco.

Potete gestirlo in locale, tramite tastiera a membrana, oppure a distanza, con telecomando ad infrarossi.

### 1.3. Simboli usati nel manuale

Le parti del testo che presentano una particolare importanza per la sicurezza o per un adeguato uso del prodotto sono evidenziate dai seguenti simboli.

**Avvertenza:**

possibile pericolo per le persone se non sono seguite le istruzioni o non si adottano le necessarie precauzioni.

**Attenzione:**

indica situazioni che potrebbero causare danni al vostro dispositivo o ad altri apparecchi.

**Nota:**

informazioni importanti sull'uso del prodotto.

## 1.4. Caratteristiche tecniche

Alimentazione:	Alimentatore (art.168): Ingresso: 100-240V, 50-60Hz, 1,0A Uscita: 12V <sub>DC</sub> ± 5%, 1,65A Archery Timer: 11-14V <sub>DC</sub> , 0,7A
Temperatura:	-10 ... +70 °C (immagazzinamento) 0 ... +50 °C (operativa)
Umidità relativa (senza condensa):	10 ... 95% (immagazzinamento) 20 ... 90% (operativa)
Altitudine:	12000m (immagazzinamento) 2000m (operativa)
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità):	56 x 23,5 x 9 cm 11 x 4,9 x 2,2 cm (telecomando)
Dimensione cifre:	9 x 4 cm
Peso:	2,05 kg 0,17 kg (telecomando)
Batteria telecomando:	alcalina, 9V, 16 x 45 x 26 mm, durata tipica 2 anni
Batteria ricaricabile di alimentazione (opzionale):	piombo, 12V-7Ah, 15 x 12 x 6,5 cm, 2,4kg

## 1.5. Avvertenze di sicurezza



- È assolutamente obbligatorio che l'installazione del prodotto e l'impianto elettrico siano progettati e realizzati da tecnici qualificati ed in conformità con le normative in vigore nello Stato di installazione.
- Prima di eseguire qualsiasi operazione di configurazione o manutenzione, scollegare l'alimentazione dal prodotto.
- L'apertura dell'involucro e la configurazione del prodotto deve essere fatta solo da un tecnico qualificato.
- Non esponete il prodotto a fonti di calore eccessive, all'acqua o alla pioggia.
- Non schiacciate, tirate, piegate, attorcigliate eccessivamente o modificate il cavo di alimentazione, inoltre non usatelo se risulta danneggiato.


## 1.6. Garanzia



La garanzia è di 2 anni dalla data del documento di acquisto e comprende la riparazione gratuita per difetti di materiali o di costruzione; non comprende le spese di trasporto. Le batterie non sono incluse nella garanzia. Maggiori informazioni sulla garanzia e sull'assistenza post-vendita si trovano nel sito [www.favero.com](http://www.favero.com).

## 1.7. Smaltimento del prodotto

Si raccomanda di smaltire il prodotto alla fine della sua vita utile in modo ambientalmente compatibile, riusando parti dello stesso e riciclandone componenti e materiali.

 Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio o sulla confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentirne la raccolta separata. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

## 1.8. Conformità alle normative Europee

Il prodotto soddisfa i requisiti essenziali della Compatibilità elettromagnetica e della Sicurezza applicabili alle apparecchiature elettroniche, come previsto dalle direttive europee:

- **2014/30/UE** del 26 febbraio 2014,
- **2014/35/UE** del 26 febbraio 2014,
- **2011/65/UE** del 8 giugno 2011.

## 2. Installazione

Per l'alimentazione elettrica da rete usare l'alimentatore fornito in dotazione (100-240V<sub>AC</sub> - art.168). Per l'alimentazione a batteria usare la batteria opzionale (art.828). La durata tipica della batteria è di 16 ore.



È bene ricaricarla dopo ogni utilizzo con l'apposito caricabatterie (art.169): non lasciare la batteria scarica poiché si deteriora.

## 3. Tastiera

La tastiera locale e del telecomando è composta dai seguenti tasti.



Attiva e pone in stand-by il dispositivo.



Consente di accedere alla programmazione.



In programmazione, seleziona il parametro precedente.



Seleziona la sequenza di tiro per la gara o per la programmazione.



Permette di modificare il valore del cronometro.



In programmazione, seleziona il parametro successivo.



Avvia il cronometro.



Sospende immediatamente la gara.



Incrementa il valore del parametro.



Ferma il cronometro.



Commuta l'identificativo del turno di tiro.



Decrementa il valore del parametro.

## 4. Funzionamento

AT vi consente di programmare e memorizzare fino a 9 “**sequenze di tiro**” con l’arco, cronometrare e visualizzare quella attivata (Fig. 4.1), segnalarne gli eventi di conteggio con l’emissione di suoni e l’accensione di luci semaforiche, tutto in accordo con le regole delle federazioni internazionali.

Evento	Luce	Avviso acustico
Chiamata degli arcieri sulla linea di tiro per la gara:	rossa	2 suoni
Chiamata degli arcieri sulla linea di tiro per i recuperi:	rossa	4 suoni
Inizio del tempo di tiro:	verde	1 suono
Avviso dell’esaurimento del tempo disponibile:	gialla	-
Fine del tempo di tiro:	rossa	3 suoni
Sospensione della gara:	rossa	5 suoni

Table 1: Segnalazione degli eventi di conteggio.



Fig. 4.1 Visualizzazioni di AT nel conteggio del tempo.

### 4.1. Cos'è una sequenza di tiro

Una “**sequenza di tiro**” è formata da (Fig. 4.2):

1. l’intervallo di tempo affinché gli arcieri si preparino sulla linea di tiro;
2. il tempo di tiro ad ogni turno (shooting time);
3. l’intervallo di tempo per avvisare l’arciere che il tempo di tiro sta per finire;
4. le modalità di svolgimento della sequenza.

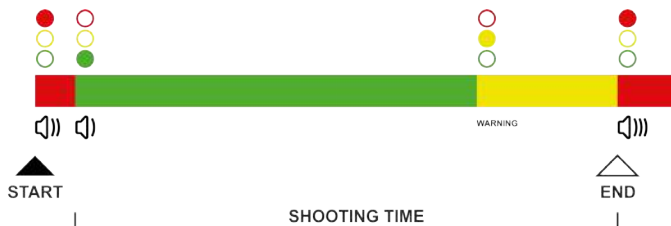



Fig. 4.2 Esempio di una “sequenza di tiro”.

## 4.2. Modalità della sequenza di tiro

Per ogni “sequenza di tiro”, oltre alle durate dei tempi, sono programmabili le seguenti modalità di funzionamento (parametro F in programmazione, cap. 5.2).

1	Turno unico (F = <b>U1</b> ). C'è un unico turno di tiro, preceduto dall'intervallo di preparazione.	
2	Turno doppio (F = <b>U2</b> ). Ci sono 2 turni di tiro consecutivi, ciascuno identificato dalla visualizzazione di “Ab” o “Cd” durante l'intervallo di preparazione.	
3	Turno triplo (F = <b>U3</b> ). Ci sono 3 turni di tiro consecutivi, ciascuno identificato dalla visualizzazione di “Ab”, “Cd” o “EF” durante l'intervallo di preparazione.	
4	Recupero (F = <b>r</b> ). C'è un unico turno di tiro, in cui l'intervallo di preparazione è segnalato da 4 suoni.	
5	Tiro alternato a turno unico (F = <b>A1</b> ). L'unico turno di tiro dei 2 arcieri è sequenziale ed è identificato dalla visualizzazione di “A” e “b”. Non è presente l'intervallo di avviso.	
6	Tiro alternato a turno doppio (F = <b>A2</b> ). I due turni di tiro dei 2 arcieri sono sequenziali, e sono identificati dalla visualizzazione di “A” e “b”. Non è presente l'intervallo di avviso.	
7	Tiro alternato a turno triplo (F = <b>A3</b> ). I tre turni di tiro dei 2 arcieri sono sequenziali, e sono identificati dalla visualizzazione di “A” e “b”. Non è presente l'intervallo di avviso.	

 Al termine di una “sequenza di tiro” viene caricata automaticamente quella successiva con il corretto identificativo del turno di tiro. Durante l'intervallo di preparazione, con il tasto [F2] potete cambiare l'identificativo del turno di tiro (“A” ↔ “b”, “Ab” ↔ “Cd” ↔ “EF”).

## 4.3. Predisposizione, avvio ed arresto della sequenza di tiro

Per predisporre una “sequenza di tiro”:

- premete più volte il tasto [TIMER] fino a visualizzare il “sequenza di tiro” voluto (“t1”, “t2”, ..., “t9”);
- entro 3 secondi premete [STOP]<sup>1</sup>.

1. Premete [START] anziché [STOP] per avviare subito il conteggio.



È visualizzata anche la modalità di funzionamento programmata (“U1”, “U2”, ..., “A3”) della “**sequenza di tiro**”. Con i tasti [START] e [STOP] avviate e fermate il conteggio. Potete programmare il conteggio del cronometro in avanti o a ritroso.



Premendo [START] mentre il cronometro è in conteggio, passate immediatamente all'intervallo successivo; ad esempio, quando gli arcieri completano i tiri in anticipo, potrete iniziare subito il turno successivo.

Il tasto [F1] vi consente di sospendere la gara in qualsiasi momento: ferma il cronometro, accende la luce rossa e emette il corrispondente segnale acustico (5 suoni, diverso da quello del tasto [STOP]).

Premete il tasto [START] per riprendere la gara.

#### 4.4. Funzionamento automatico e manuale

In programmazione (cap. 5.1, parametro H5) potete scegliere il funzionamento:

- **automatico**, in cui gli intervalli di tempo successivi partono automaticamente, oppure;
- **manuale**, in cui l'avvio di ogni intervallo deve essere comandato con il tasto [START].

#### 4.5. Modifica del cronometro

A cronometro fermo: premete il tasto [#] e quindi con i tasti [+] e [-] cambiatene il valore (tenendoli premuti il cambiamento avviene velocemente, solo per la tastiera locale). Alla fine premete ancora [#] per confermare le modifiche, gli altri tasti per cancellarle.

## 5. Programmazione

Potete impostare i parametri specifici di ognuna delle 9 “**sequenze di tiro**” ed i parametri generali, validi per tutti questi. I tasti [<] e [>] vi permettono di scorrere lungo i parametri; potete modificarne il valore con i tasti [+] e [-] (sulla tastiera locale, tenendoli premuti il cambiamento avviene velocemente).

### 5.1. Parametri generali

Per accedere alla programmazione premete [PROG]; viene visualizzato l'identificativo ed il valore del parametro.

Identificativo	Descrizione	Parametro		
		min	default	max
H1	Modalità di conteggio del tempo ( <b>dn</b> : a ritroso, <b>uP</b> : in avanti).	dn	dn	uP
H2	Tipo di suono ( <b>trillante</b> : 1, <b>continuo</b> : 2).	1	2	2
H3	Volume del suono ( <b>off</b> : 0, <b>basso</b> : 1, <b>medio</b> : 2, <b>alto</b> : 3).	0	2	3
H4	Luminosità delle visualizzazioni ( <b>bassa</b> : 0 ~ <b>alta</b> : 3).	0	2	3
H5	Modalità di funzionamento ( <b>manuale</b> : 0 ~ <b>automatico</b> : 1).	0	1	1

Premete ancora [PROG] oppure [ON-OFF] per uscire dalla programmazione.

## 5.2. Parametri specifici

Per accedere alla programmazione:

- premete più volte il tasto [TIMER] fino a visualizzare la “sequenza di tiro” voluta (“t1”, “t2”, ..., “t9”);
- entro 3 secondi premete [PROG].

Ogni parametro è identificato dall'accensione di una luce.

Sequenza di tiro	Luce	Parametri specifici Descrizione	Valore		
			min	default	max
t1	-	<b>F</b> - modalità di funzionamento (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	U1	A3
	verde	Tempo di tiro.	0:00	1:00	9:55
	gialla	Intervallo di avviso dell'esaurimento del tempo di tiro.	0:00	0:30	9:55
	rossa	Tempo di preparazione al tiro.	0	10	99
t2	-	<b>F</b> - modalità di funzionamento (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	U2	A3
	verde	Tempo di tiro.	0:00	2:00	9:55
	gialla	Intervallo di avviso dell'esaurimento del tempo di tiro.	0:00	0:30	9:55
	rossa	Tempo di preparazione al tiro.	0	10	99
...					
t9	-	<b>F</b> - modalità di funzionamento (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	A3	A3
	verde	Tempo di tiro.	0:00	9:00	9:55
	gialla	Intervallo di avviso dell'esaurimento del tempo di tiro.	0:00	0:30	9:55
	rossa	Tempo di preparazione al tiro.	0	10	99

Premete ancora [PROG] oppure [ON-OFF] per uscire dalla programmazione.



Programmando un Tempo di Tiro = “0:00”, il conteggio del tempo prosegue indefinitamente e le LUCI non vengono mai accese.

## 6. Manutenzione

Il prodotto non richiede particolare manutenzione.

### 6.1. Sostituzione della batteria del telecomando

---

1. Aprite il contenitore del telecomando, svitando le due viti sul retro.
2. Sostituite la batteria esaurita con una nuova, rispettandone la polarità dei contatti.
3. Chiudete il contenitore con le viti, facendo attenzione a non rovinare i fili di collegamento.



Le batterie esaurite sono considerate rifiuti speciali. Si raccomanda di non gettarle nei rifiuti domestici, ma di consegnarle ai centri di raccolta

### 6.2. Pulizia del frontale

---



Usate un panno morbidissimo inumidito di alcool. Non usate detergenti aggressivi.

# ARCHERY TIMER

Art. 155-05

## Índice general

Información general	20	Funcionamiento	23
Alimentación	22	Programación	25
Teclado	22	Mantenimiento	27

## 1. Información general

### 1.1. Objetivo del manual

Este manual contiene todas las indicaciones necesarias para utilizar correctamente el **Archery Timer** (art.155-05), en adelante "**AT**". Recomendamos guardar el manual durante toda la vida útil del producto.

### 1.2. Descripción del producto

**AT** es ideal para programar, cronometrar y ver el tiempo (minutos:segundos) en los encuentros de tiro con arco (en sala), de acuerdo con las reglas de las federaciones internacionales (WA-FITA). Es indicado sobre todo para arqueros, entrenadores, clubes deportivos, árbitros y organizadores de competiciones de tiro con arco.

Puede ser utilizado en modo local, mediante su teclado de membrana, o bien a distancia, con un mando a infrarrojos

### 1.3. Símbolos usados en el manual

Las partes de texto de especial importancia para la seguridad o para un uso correcto del producto van remarcadas con los símbolos siguientes:



**Advertencia:**

peligro para las personas si no se siguen las instrucciones o no se adoptan las debidas precauciones.



**Precaución:**

situaciones que pueden provocar daños al dispositivo o a otros equipos.



**Nota:**

información importante sobre el uso del producto.

## 1.4. Especificaciones técnicas

Alimentación:	Alimentador (art.168): Entrada: 100-240V, 50-60Hz, 1,0A Salida: 12Vcc ± 5%, 1,65A Archery Timer: 11-14Vcc, 0,7A
Temperatura:	-10 ... +70 °C (almacenamiento) 0 ... +50 °C (funcionamiento)
Humedad relativa (sin condensación):	10 ... 95% (almacenamiento) 20 ... 90% (funcionamiento)
Altitud:	12000m (almacenamiento) 2000m (funcionamiento)
Dimensiones (Anchura x Altura x Profundidad):	56 x 23,5 x 9 cm 11 x 4,9 x 2,2 cm (control remoto)
Dimensiones dígitos:	9 x 4 cm
Peso:	2,05 kg 0,17 kg (control remoto)
Batería del control remoto:	alcalina, 9V, 16 x 45 x 26 mm, duración típica 2 años
Batería recargable de alimentación (opcional):	ácido-plomo, 12V-7Ah, 15 x 12 x 6,5 cm, 2,4kg

## 1.5. Aviso de seguridad



- La instalación del producto y la instalación eléctrica deben ser diseñados y realizados absolutamente por técnicos cualificados de conformidad con las normas vigentes del país donde se realiza la instalación.
- Antes de efectuar cualquier operación de configuración o mantenimiento, cortar la alimentación del producto.
- La apertura de la caja y la configuración del producto deben ser efectuadas exclusivamente por un técnico cualificado.
- No exponer el producto a fuentes de calor ni al agua (lluvia).
- No aplastar, tirar, doblar, retorcer demasiado ni modificar el cable de alimentación. No usarlo si está dañado. Cuando el producto no sea utilizado, desconectarlo de la red eléctrica.

## 1.6. Garantía



Les recordamos que la garantía tiene una validez de 2 años a partir de la fecha de compra y comprende la reparación gratuita de defectos de materiales o de construcción. No cubre los gastos de transporte. La batería no está incluida en la garantía. Para más información sobre la garantía y asistencia al cliente remitirse a la página web [www.favero.com](http://www.favero.com).

## 1.7. Eliminación del producto

Recomendamos eliminar el producto al final de su vida útil de manera respetuosa con el ambiente, reutilizando partes del mismo y reciclando sus componentes y materiales.



El símbolo del contenedor de basura tachado, sobre el aparato o sobre el embalaje, indica que el producto debe ser eliminado a parte de los demás desechos al final de su vida útil.

De la recogida selectiva de este equipo se ocupa el productor. El usuario que desee deshacerse de este equipo, deberá ponerse en contacto con el productor y seguir el sistema adoptado por éste para su recogida separada.

La correcta recogida selectiva previa al reciclaje, tratamiento y eliminación del equipo de manera respetuosa con el ambiente evita perjuicios al ambiente y a la salud y favorece la reutilización y reciclaje de los materiales que componen el equipo. La eliminación ilegal del producto por parte del propietario implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por las leyes vigentes.

## 1.8. Conformidad con la normativa UE

El producto cumplen con los requisitos esenciales de compatibilidad electromagnética y de seguridad aplicables a los equipos electrónicos, como tienen previsto las directivas europeas:

- **2014/30/UE** del 26.02.2014,
- **2014/35/UE** del 26.02.2014,
- **2011/65/UE** del 8.06.2011.

## 2. Alimentación

Para la alimentación eléctrica suministrada por la red, usar el alimentador en dotación (100-240V<sub>AC</sub> - art.168). Para la alimentación con batería, usar la batería 12V opcional (art. 828). La duración normal de la batería es de 16 horas.



Es aconsejable recargarla después de cada uso con el carga baterías específico (art. 169): no dejar la batería descargada ya que se deteriora.

## 3. Teclado

El teclado del equipo y del mando a distancia tienen las teclas siguientes.



Pone el dispositivo en stand-by.



Permite entrar en el menú de programación.



Durante la programación, selecciona el parámetro anterior.



Selecciona la secuencia de tiro para la competición o para la programación.



Permite modificar el valor del reloj.



Durante la programación, selecciona el parámetro siguiente.



Pone en marcha el reloj.



Interrumpe la competición de inmediato.



Aumenta el valor del parámetro.



Para el reloj.



Conmuta el identificador del turno de tiro.



Disminuye el valor del parámetro.

## 4. Funcionamiento

AT permite programar y guardar hasta 9 “**secuencias de tiro**” con arco, cronometrar y ver la secuencia activa (Fig. 4.1), señalar eventos mediante señales acústicas y luces (semáforo), todo de acuerdo con las reglas de las federaciones internacionales.

Evento	Luz	Aviso acústico
Llamada de arqueros a la línea de tiro para la competición:	roja	2 señales acústicas
Llamada de arqueros a la línea de tiro para los tiempos extra:	roja	4 señales acústicas
Inicio del tiempo de tiro:	verde	1 señal acústica
Aviso de final de tiempo disponible:	amarilla	-
Final del tiempo de tiro:	roja	3 señales acústicas
Interrupción de la competición:	roja	5 señales acústicas

Table 1: Señalización de los eventos durante la cuenta del tiempo.



Fig. 4.1 Información del AT durante la cuenta del tiempo.

### 4.1. ¿Qué es una secuencia de tiro?

Una “**secuencia de tiro**” está formada por (Fig. 4.2):

1. el intervalo de tiempo para que los arqueros se preparen en la línea de tiro;
2. el tiempo de tiro de cada turno, o tanda, (shooting time);
3. el intervalo de tiempo para avisar al arquero de que el tiempo de tiro está a punto de acabar;
4. los modos de ejecución de la secuencia.



Fig. 4.2 Ejemplo de una “secuencia de tiro”.

## 4.2. Modos de ejecución de la secuencia de tiro

Para cada “**secuencia de tiro**”, además de la duración de los intervalos de tiempo, se pueden programar los siguientes modos de ejecución (parámetro F en programación, cap. 5.2).

1	Turno único (F = <b>U1</b> ). Sólo hay un turno de tiro (tanda), precedido por el tiempo de preparación.	
2	Turno doble (F = <b>U2</b> ). Hay dos turnos de tiro seguidos, denominados “ <b>Ab</b> ” o “ <b>Cd</b> ” durante el tiempo de preparación.	
3	Turno triple (F = <b>U3</b> ). Hay 3 turnos de tiro seguidos, denominados “ <b>Ab</b> ”, “ <b>Cd</b> ” o “ <b>EF</b> ” durante el tiempo de preparación.	
4	Tiempo extra (F = <b>r</b> ). Hay un solo turno de tiro donde el tiempo de preparación es señalado con 4 señales acústicas.	
5	Tiro alterno de un solo turno (F = <b>A1</b> ). El único turno de tiro de los 2 arqueros es ejecutado en secuencia y es denominado “ <b>A</b> ” y “ <b>b</b> ”. No hay tiempo de aviso.	
6	Tiro alterno de turno doble (F = <b>A2</b> ). Los dos turnos de tiro de los 2 arqueros son ejecutados en secuencia y son denominados “ <b>A</b> ” y “ <b>b</b> ”. No hay intervalo de aviso.	
7	Tiro alterno de turno triple (F = <b>A3</b> ). Los tres turnos de tiro de los 2 arqueros son ejecutados en secuencia y son denominados “ <b>A</b> ” y “ <b>b</b> ”. No hay intervalo de aviso.	



Al terminar una “**secuencia de tiro**”, se carga automáticamente la siguiente con su correspondiente identificador de turno de tiro.

Durante el tiempo de preparación, con la tecla [F2] se puede cambiar el identificador del turno de tiro (“**A**” ↔ “**b**”, “**Ab**” ↔ “**Cd**” ↔ “**EF**”).

## 4.3. Selección, puesta en marcha y parada de una secuencia de tiro

Para cargar un “**secuencia de tiro**”:

- pulsar varias veces la tecla [TIMER] hasta llegar al “**secuencia de tiro**” deseado (“**t1**”, “**t2**”, ..., “**t9**”);
- pulsar [STOP]<sup>1</sup> antes de 3 segundos.

1. Pulse [START] en lugar de [STOP] para empezar a contar de inmediato.



Se ve también el modo de ejecución programado (“U1”, “U2”, ..., “A3”) de la “**secuencia de tiro**”. Usar las teclas [START] y [STOP] para poner en marcha y parar la cuenta del tiempo, respectivamente. El cronómetro puede ser programado para contar adelante o atrás.



Pulsando la tecla [START] mientras el reloj está en marcha, se pasa inmediatamente al intervalo siguiente. Por ejemplo, cuando los arqueros efectúan los tiros antes de acabarse el tiempo disponible, se puede iniciar enseguida el turno siguiente.

La tecla [F1] permite interrumpir la competición en cualquier momento: para el reloj, enciende la luz roja y emite la señal acústica correspondiente (5 sonidos, diferentes del de la tecla [STOP]).

Pulsar la tecla [START] para reanudar la competición.

#### 4.4. Funcionamiento automático y manual

En el menú de programación (cap. 5.1, parámetro H5) se puede elegir el modo de funcionamiento:

- **automático**: los intervalos de tiempo consecutivos inician automáticamente;
- **manual**: cada intervalo de tiempo inicia pulsando la tecla [START].

#### 4.5. Modificar el reloj

Con el reloj parado, pulsar la tecla [#]; a continuación, con las teclas [+] y [-] cambiar el valor (manteniendo pulsadas las teclas, el valor cambia rápidamente, pero sólo con el teclado del equipo). Por último, pulsar otra vez [#] para confirmar los cambios, o las demás teclas para anularlos.

### 5. Programación

Es posible configurar los parámetros específicos de los 9 “**secuencia de tiro**”, así como sus parámetros generales. Las teclas [<] y [>] permiten recorrer los parámetros, que pueden ser modificados utilizando las teclas [+] y [-] (en el teclado del equipo, manteniendo las teclas apretadas, el valor cambia rápidamente).

#### 5.1. Parámetros generales

Para entrar en el menú de programación pulsar [PROG]. Pulsar de nuevo [PROG] o bien [ON-OFF] para salir del menú de programación.

Identificador	Descripción	Parámetro	Valor		
			min	por defecto	máx
H1	Modo de cuenta del tiempo ( <b>dn</b> : atrás, <b>uP</b> : adelante).		dn	dn	uP
H2	Tipo de señal acústica ( <b>trinada</b> : 1, <b>continua</b> : 2).		1	2	2
H3	Volumen de la señal ( <b>off</b> : 0, <b>bajo</b> : 1, <b>intermedio</b> : 2, <b>alto</b> : 3).		0	2	3
H4	Brillo de la información en pantalla ( <b>bajo</b> : 0 ~ <b>alto</b> : 3).		0	2	3
H5	Modo de funcionamiento ( <b>manual</b> : 0 ~ <b>automático</b> : 1		0	1	1

## 5.2. Parámetros específicos

Para entrar en el menú de programación:

- pulsar varias veces la tecla [TIMER] hasta llegar al “**secuencia de tiro**” deseado (“t1”, “t2”, ..., “t9”);
- pulsar [PROG] antes de 3 segundos.

El parámetro corriente es identificado con un luz.

secuencia de tiro	Luz	Parámetros específicos Descripción	Valor		
			min	por defecto	máx
t1	-	<b>F</b> - modo de funcionamiento (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	U1	A3
	verde	Tiempo de tiro	0:00	1:00	9:55
	amarilla	Tiempo de aviso de terminación del tiempo de tiro	0:00	0:30	9:55
	roja	Tiempo de preparación para tirar	0	10	99
t2	-	<b>F</b> - modo de funcionamiento (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	U2	A3
	verde	Tiempo de tiro	0:00	2:00	9:55
	amarilla	Tiempo de aviso de terminación del tiempo de tiro	0:00	0:30	9:55
	roja	Tiempo de preparación para tirar	0	10	99
...					
t9	-	<b>F</b> - modo de funcionamiento (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	A3	A3
	verde	Tiempo de tiro	0:00	9:00	9:55
	amarilla	Tiempo de aviso de terminación del tiempo de tiro	0:00	0:30	9:55
	roja	Tiempo de preparación para tirar	0	10	99

Pulsar de nuevo [PROG] o bien [ON-OFF] para salir del menú de programación.



Si se programa un Tiempo de Tiro = “0:00”, la cuenta del tiempo continúa sin parar y las LUCES no se encienden nunca.

## 6. Mantenimiento

El producto no requiere un mantenimiento especial.

### 6.1. Cambiar la pila del mando a distancia

---

1. Abrir la caja del mando a distancia quitando los dos tornillos traseros.
2. Cambiar la pila gastada por otra nueva respetando la polaridad de los contactos.
3. Cerrar la caja atornillándola con cuidado de no estropear los cables de conexión.



Las pilas gastadas son desechos especiales. Se recomienda no tirarlas a la basura con los desechos domésticos. Deben ser llevadas a un punto de recogida de pilas

### 6.2. Limpieza del frente

---



Usar un paño suave mojado con un poco de alcohol. No usar detergentes agresivos.

# ARCHERY TIMER

Art. 155-05

## Table des matières

Informations générales	28	Fonctionnement	31
Alimentation	30	Programmation	33
Clavier	30	Entretien	35

## 1. Informations générales

### 1.1. Objet du manuel

Ce mode d'emploi contient toutes les informations nécessaires pour utiliser correctement le produit **Archery Timer** (art. 155-05), appelé ci-après "**AT**". Il est également recommandé de conserver le manuel pour toute la durée du produit.

### 1.2. Description du produit

**AT** est l'appareil idéal pour programmer, chronométrer et afficher le temps (minutes:secondes) dans les compétitions de tir à l'arc (en salle), conformément aux règles des fédérations internationales (WA-FITA). Il est sur tout indiqué pour les archers, entraîneurs, clubs, arbitres et organisateurs de compétitions de tir à l'arc.

L'appareil peut être utilisé en modalité locale, avec un clavier à membrane, ou bien à distance, avec une télécommande à infrarouges.

### 1.3. Symbologie utilisée

Les parties de texte qui revêtent une importance particulière pour la sécurité ou pour l'utilisation correcte du produit sont surlignées par les symboles suivants:



**Avertissement:**

danger pour les personnes si les instructions données ne sont pas suivies ou les mesures de précaution requises ne sont pas adoptées.



**Attention:**

situations susceptibles d'endommager votre appareil ou d'autres équipements.



**Remarque:**

informations importantes concernant l'utilisation du produit.

## 1.4. Caractéristiques techniques

Alimentation électrique:	Bloc d'alimentation (art.168): Entrée: 100-240V, 50-60Hz, 1,0A Sortie: 12V <sub>cc</sub> ± 5%, 1,65A Archery Timer: 11-14V <sub>cc</sub> , 0,7A
Température:	-10 ... +70 °C (stockage) 0 ... +50 °C (fonctionnement)
Humidité relative (sans condensation):	10 ... 95% (stockage) 20 ... 90% (fonctionnement)
Altitude:	12000m (stockage) 2000m (fonctionnement)
Dimensions (Largeur x Hauteur x Profondeur):	56 x 23,5 x 9 cm 11 x 4,9 x 2,2 cm (télécommande)
Dimensions des chiffres:	9 x 4 cm
Poids:	2,05 kg 0,17 kg (télécommande)
Pile de la télécommande:	alcaline, 9V, 16 x 45 x 26 mm, durée typique 2 ans
Batterie rechargeable de alimentation (optionnel):	Plomb-Acide, 12V-7Ah, 15 x 12 x 6,5 cm, 2,4kg

## 1.5. Consignes de sécurité



- L'installation du produit et l'installation électrique doivent absolument être réalisées par des techniciens qualifiés et conformément aux normes en vigueur dans le pays où l'équipement est installé.
- Avant toute opération de configuration ou entretien, coupez l'alimentation du produit.
- L'ouverture de la boîte et la configuration du produit doivent être effectuées exclusivement par un technicien qualifié.
- N'exposez pas le produit aux sources de chaleur ou à l'eau (pluie).
- N'écrasez, jetez, pliez, entortillez excessivement ou modifiez pas le câble d'alimentation. De plus, si le câble est endommagé, ne l'utilisez pas. Si le produit n'est pas utilisé, débranchez-le du réseau électrique.

## 1.6. Garantie



La garantie a une validité de 2 ans à partir de la date d'achat et couvre la réparation gratuite en cas de défauts de matériaux et de fabrication. Les frais de transport ne sont pas inclus. Les batteries sont exclus de la garantie. Pour d'autres informations concernant la garantie et le service post vente veuillez consulter le site [www.favero.com](http://www.favero.com).

## 1.7. Élimination du produit

Il est recommandé d'éliminer le produit à la fin de sa vie utile de façon respectueuse de l'environnement, en réutilisant des parties de ce dernier et en recyclant ses composants et matériaux.



Le symbole de la poubelle barrée d'une croix, appliqué sur l'appareil ou sur l'emballage, indique que le produit doit être collecté séparément des autres déchets à la fin de sa vie utile. C'est le producteur lui-même qui s'occupe de la collecte différenciée de cet appareil à la fin de sa vie utile. L'utilisateur souhaitant se libérer de cet appareil devra donc contacter le producteur et suivre le système de collecte différenciée mis en place par ce dernier. La collecte différenciée de l'appareil qui précède le recyclage, le traitement et l'élimination dans le respect de l'environnement permet d'éviter toute dommage à l'environnement et problème de santé et de réutiliser ou de recycler les matériaux qui composent l'équipement. L'élimination non autorisée du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur.

## 1.8. Conformité aux normes CE

Le produit répond à toutes les conditions essentielles requises concernant la compatibilité électromagnétique et la sécurité applicables aux équipements électroniques et prévues par les directives européennes:

- **2014/30/UE** du 26 Février 2014,
- **2014/35/UE** du 26 Février 2014,
- **2011/65/UE** du 8 Juin 2011.

## 2. Alimentation

Pour l'alimentation électrique depuis le réseau, utiliser l'alimentateur fourni (100-240V<sub>AC</sub> - art.168). Pour l'alimentation avec piles, utiliser la pile de 12V optionnelle (art.828). La durée typique de la pile est de 16 heures.



Il est préférable de la recharger après chaque utilisation avec le chargeur de piles prévu à cet effet (art. 169): ne laissez pas la pile déchargée car alors elle se détériore.

## 3. Clavier

Le clavier de l'appareil et de la télécommande se composent des touches suivantes.



Met le dispositif en modalité stand-by.



Permet d'accéder au menu de programmation.



Pendant la programmation, sert à sélectionner le paramètre précédent.



Sélectionne la séquence de tir pour la compétition ou pour la programmation.



Permet de modifier la valeur du chrono.



Pendant la programmation, sert à sélectionner le paramètre suivant.



Démarré le chrono.



Arrête la compétition tout de suite.



Augmente la valeur du paramètre.



Arrête le chrono.



Change l'identifieur du tour (fois).



Diminue la valeur du paramètre.

## 4. Fonctionnement

**AT** permet de programmer et sauvegarder 9 “**séquences de tir**” à l’arc, chronométrer et afficher la séquence de tir en cours (Fig. 4.1), signaler des événements de chronométrage avec des signaux sonores et des lumières conformément aux règles des fédérations internationales.

Événement	Lumière	Signal sonore
Appel des archers sur la ligne de tir pour la compétition:	rouge	2 signaux sonores
Appel des archers sur la ligne de tir pour le temps de prolongation:	rouge	4 signaux sonores
Début du temps de tir:	verte	1 signal sonore
Signalisation de la fin du temps disponible:	jaune	-
Fin du temps de tir:	rouge	3 signaux sonores
Arrêt de la compétition:	rouge	5 signaux sonores

Table 1: Signalisation des événements de chronométrage.



Fig. 4.1 Informations affichées sur le AT pendant le chronométrage du temps.

### 4.1. Qu'est-ce qu'une séquence de tir?

Une “**séquence de tir**” se compose de (Fig. 4.2):

1. l'intervalle de temps pour la préparation des archers sur la ligne de tir;
2. le temps de tir de chaque tour (shooting time);
3. l'intervalle de temps pour avertir l'archer que son temps de tir est quasiment fini;
4. le mode d'exécution de la séquence.



Fig. 4.2 Exemple d'une “séquence de tir”.

## 4.2. Mode d'exécution de la séquence de tir

Chaque "séquence de tir" prévoit la programmation de la durée des temps et des modes d'exécution suivants (paramètre F en programmation, chap. 5.2).

1	Un seul tour (fois) (F = <b>U1</b> ). La séquence de tir comprend un seul tour, exécuté après le temps de préparation.	
2	Tour double (F = <b>U2</b> ). La séquence de tir comprend 2 tours (fois) consécutifs, affichés comme "Ab" ou "Cd" pendant le temps de préparation.	
3	Tour triple (F = <b>U3</b> ). La séquence de tir comprend 3 tours (fois) consécutifs, affichés comme "Ab", "Cd" ou "EF" pendant le temps de préparation.	
4	Temps de prolongation (F = <b>r</b> ). Un seul tour de tir est prévu, où le temps de préparation est signalisé avec 4 signaux sonores.	
5	Tir en alternance à un seul tour (F = <b>A1</b> ). Le seul tour (fois) des 2 archers est exécuté en alternance et est affiché comme "A" et "b". L'intervalle de signalisation n'est pas prévu.	
6	Tir en alternance à tour double (F = <b>A2</b> ). Les deux tours (fois) des 2 archers sont exécutés en alternance et sont affichés comme "A" et "b". L'intervalle de signalisation n'est pas prévu.	
7	Tir en alternance à tour triple (F = <b>U3</b> ). Les trois tours (fois) des 2 archers sont exécutés en alternance et sont affichés comme "A" et "b". L'intervalle de signalisation n'est pas prévu.	



Une fois la "séquence de tir" terminée, la séquence suivante est chargée automatiquement avec l'identifieur de tour (fois) correspondant.

Pendant l'intervalle de préparation, vous pouvez changer l'identifieur du tour ("A" ↔ "b", "Ab" ↔ "Cd" ↔ "EF") avec la touche [F2].

## 4.3. Sélection, démarrage et arrêt d'une séquence de tir

Pour charger une "séquence de tir":

- appuyez plusieurs fois sur la touche [TIMER] jusqu'à ce que le "séquence de tir" voulu ("t1", "t2", ..., "t9") soit affiché;
- appuyez sur [STOP] dans 3 secondes<sup>1</sup>.

1. Appuyez sur [START] au lieu de [STOP] pour initier tout de suite le chronométrage.



Le mode d'exécution programmé ("U1", "U2", ..., "A3") de la "séquence de tir" est également affiché. Utilisez les touches [START] et [STOP] pour démarrer et arrêter le chronométrage. Le chrono peut être programmé pour compter en avant ou à rebours.



L'utilisation de la touche [START] pendant que le minuteur tourne, permet de passer tout de suite à l'intervalle de temps suivant. Par exemple, si les archers complètent les tirs en avance, vous pourrez commencer le tour suivant tout de suite.

La touche [F1] permet d'arrêter la compétition en tout moment : arrêt du minuteur, allumage de la lumière rouge et émission du signal sonore correspondant (5 signaux sonores, différents de celui de la touche [STOP]). Appuyez sur [START] pour reprendre la compétition.

#### 4.4. Fonctionnement automatique et manuel

Pendant la programmation (chap. 5.1, Paramètre H5) vous pouvez choisir le mode de fonctionnement:

- **automatique:** les intervalles de temps consécutifs démarrent automatiquement, ou bien
- **manuel:** les intervalles de temps doivent être démarrés avec la touche [START].

#### 4.5. Modification du chrono

Avec le chrono arrêté: appuyez sur la touche [#], puis utilisez les touches [+] et [-] pour changer la valeur du chrono (seulement sur le clavier de l'appareil, pour modifier la valeur rapidement maintenez les touches appuyées).

À la fin, appuyez encore sur [#] pour accepter les modifications, et sur les autres touches pour les annuler.

## 5. Programmation

Vous pouvez paramétrer les données spécifiques et générales de tous les 9 "séquences de tir". Les touches [<] et [>] permettent de parcourir les données paramétrées; la valeur de ces paramètres peut être modifiée avec les touches [+] et [-] (seulement sur le clavier de l'appareil, pour modifier la valeur rapidement maintenez les touches appuyées).

### 5.1. Paramètres généraux

Pour accéder au menu de programmation appuyez sur [PROG]. Appuyez encore sur [PROG] ou bien sur [ON-OFF] pour quitter la programmation.

Identifieur	Description	Paramètre		
		min	par défaut	max
H1	Mode de compte du temps ( <b>dn:</b> à rebours, <b>uP:</b> en avant).	dn	dn	uP
H2	Type de signal acoustique ( <b>trillant:</b> 1, <b>continu:</b> 2).	1	2	2
H3	Volume du signal acoustique ( <b>off:</b> 0, <b>bas:</b> 1, <b>moyen:</b> 2, <b>haut:</b> 3).	0	2	3
H4	Luminosité des données affichées ( <b>basse:</b> 0 ~ <b>haute:</b> 3).	0	2	3
H5	Mode de fonctionnement ( <b>manuel:</b> 0 ~ <b>automatique:</b> 1).	0	1	1

## 5.2. Paramètres spécifiques

Pour accéder au menu de programmation:

- appuyez plusieurs fois sur la touche [TIMER] jusqu'à ce que le "séquence de tir" voulu ("t1", "t2", ..., "t9");
- appuyez sur [PROG] dans 3 secondes.

Le paramètre en cours de modification est éclairé par un voyant.

Séquence de tir	Lumière	Paramètres spécifiques Description	Valeur		
			min	par défaut	max
t1	-	<b>F</b> - mode d'exécution (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	U1	A3
	verte	Temps de tir.	0:00	1:00	9:55
	jaune	Temps de signalisation de la fin du temps de tir.	0:00	0:30	9:55
	rouge	Temps de préparation au tir.	0	10	99
t2	-	<b>F</b> - mode d'exécution (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	U2	A3
	verte	Temps de tir.	0:00	2:00	9:55
	jaune	Temps de signalisation de la fin du temps de tir.	0:00	0:30	9:55
	rouge	Temps de préparation au tir.	0	10	99
...					
t9	-	<b>F</b> - mode d'exécution (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	A3	A3
	verte	Temps de tir.	0:00	9:00	9:55
	jaune	Temps de signalisation de la fin du temps de tir.	0:00	0:30	9:55
	rouge	Temps de préparation au tir.	0	10	99

Appuyez encore sur [PROG] ou bien sur [ON-OFF] pour quitter la programmation.



Si vous programmez un Temps de Tir = "0:00", le chronométrage continue de façon indéfinie et les LUMIÈRES ne s'allument jamais.

## 6. Entretien

Le produit n'a pas besoin d'un entretien spécial.

### 6.1. Remplacement de la pile de la télécommande

---

1. Ouvrez la boîte de la télécommande en dévissant les deux vis arrière.
2. Remplacez la pile usée avec une autre en tenant compte de la polarité des contacts.
3. Fermez la boîte avec les vis, en faisant attention à ne pas endommager les fils de raccordement.



Les piles usées sont des déchets particuliers. Il est recommandé de ne pas les jeter dans les déchets ménagers, mais de les porter aux centres de récolte correspondants.

### 6.2. Nettoyage du panneau frontal

---



Utilisez un chiffon souple humidifié dans l'alcool. N'utilisez pas de produits agressifs.

# ARCHERY TIMER

Art. 155-05

## Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	36	Funktionsweise	39
Versorgung	38	Programmierung	41
Tastatur	38	Wartung	43

## 1. Allgemeines

### 1.1. Zweck der Bedienungsanleitung

Dieses Handbuch liefert alle nötigen Hinweise für einen korrekten Gebrauch der Produkt **Archery Timer** (Art.155-05), im weiteren Text "**AT**" genannt. Außerdem empfehlen wir Ihnen, die Bedienungsanleitung für die ganze Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.

### 1.2. Produktbeschreibung

**AT** ist das ideale Gerät, um die Zeit (Minuten:Sekunden) bei Turnieren im Bogenschießen (Indoor) in Übereinstimmung mit dem Wettkampfglement der internationalen Sportverbände (WA-FITA) zu programmieren, zu messen und anzuzeigen; es ist vor allem nützlich für Bogenschützen, Trainer, Sportverbände, Schiedsrichter und Veranstalter von Bogensportturnieren. Das Gerät kann lokal über eine Membrantastatur oder auf Distanz über eine Infrarot-Fernbedienung verwaltet werden.

### 1.3. Symbole in der Bedienungsanleitung

Die Teile des Textes, die besonders wichtig für die Sicherheit oder für einen angemessenen Gebrauch des Produktes sind, sind mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet und hervorgehoben.

**Warnung:**

Mögliche Gefahr für die Personen bei Nichtbeachtung der Anleitungen oder bei Nichtanwendung der erforderlichen Vorkehrungen.

**Vorsicht:**

Situationen, die zu Schäden an Ihrem oder anderen Geräten führen könnten.

**Hinweise:**

Wichtige Informationen zum Gebrauch des Produktes.

## 1.4. Technische Daten

Stromversorgung:	Netzgerät (Art.168): Eingang: 100-240V, 50-60Hz, 1,0A Ausgang: 12V <sub>DC</sub> ± 5%, 1,65A Archery Timer: 11-14V <sub>DC</sub> , 0,7A
Temperatur:	-10 ... +70 °C (Lagerung) 0 ... +50 °C (Betrieb)
Relative Feuchte (ohne Kondensat):	10 ... 95% (Lagerung) 20 ... 90% (Betrieb)
Höhe:	12000m (Lagerung) 2000m (Betrieb)
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe):	56 x 23,5 x 9 cm 11 x 4,9 x 2,2 cm (Fernbedienung)
Ziffernhöhe:	9 x 4 cm
Gewicht:	2,05 kg 0,17 kg (Fernbedienung)
Batterie der Fernbedienung:	Alkalisch, 9V, 16 x 45 x 26 mm, typische Dauer 2 Jahre
Aufladbare Batterie:	Blei, 12V-7Ah, 15 x 12 x 6,5 cm, 2,4kg

## 1.5. Sicherheitshinweise



- Die Installation des Produktes und der elektrischen Anlagen müssen unbedingt von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal sowie in Übereinstimmung mit den im Installationsland geltenden Vorschriften geplant und durchgeführt werden.
- Vor jeder Konfiguration oder Instandhaltung, das Produkt von der Stromversorgung trennen.
- Die Öffnung der Behälter und die Konfiguration des Produktes darf nur von einem qualifizierten Techniker ausgeführt werden.
- Das Produkt keinen Hitze- oder Wasserquellen (Regen) aussetzen.
- Das Versorgungskabel auf keinen Fall quetschen, ziehen, biegen, übermäßig verdrehen oder umrüsten. Zudem darf das Kabel auf keinen Fall benutzt werden, wenn es beschädigt zu sein scheint. Wird es nicht verwendet, das Produkt stets vom Versorgungsnetz trennen.

## 1.6. Garantie



Die Garantie beträgt 2 Jahre ab Datum des Kaufdokuments und umfasst die kostenlose Reparatur für Material- und Konstruktionsfehler; nicht eingeschlossen sind die Transportkosten. Die Batterien sind nicht in der Garantie enthalten. Weitere Informationen zur Garantie und dem After Sale Service finden sie in der Interseite [www.favero.com](http://www.favero.com).

## 1.7. Entsorgung des Produkt

Wir weisen Sie darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzzeit in Übereinstimmung mit den Umweltschutzvorgaben zu entsorgen ist, d.h. nützliche Teile sind weiterzuverwenden und Komponenten sowie Materialien wiederzuverwerten.



Das auf dem Gerät oder auf der Verpackung aufgeführte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Gerät nach Ablauf seiner Nutzzeit getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden muss. Die getrennte Abfallsammlung dieses Gerätes am Ende seiner Nutzzeit wird vom Hersteller organisiert und verwaltet. Der Nutzer, der das Gerät entsorgen möchte, muss sich daher mit dem Hersteller in Verbindung setzen und das System befolgen, das dieser angewendet hat, um das Altgerät der getrennten Abfallsammlung zuzuführen. Eine angemessene Mülltrennung, die das Altgerät zur Wiederverwertung und umweltverträglichen Entsorgung führt, trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht. Die unerlaubte Entsorgung des Produkts seitens des Benutzers zieht gemäß der geltenden Richtlinie die Auferlegung von Ordnungsstrafen nach sich.

## 1.8. EG-Konformität

Das Produkt erfüllt die wesentlichen Anforderungen der elektromagnetischen Verträglichkeit und der Sicherheit, die für die elektronischen Geräte von den folgenden europäischen Richtlinien vorgesehen sind:

- **2014/30/EU** vom 26 Februar 2014,
- **2014/35/EU** vom 26 Februar 2014,
- **2011/65/EU** vom 8 Juni 2011.

## 2. Versorgung

Für die Netzstromversorgung die mitgelieferte Speiseleitung verwenden (100-240V<sub>AC</sub> - Art.168). Für die Stromversorgung aus Batterien die optionale 12V-Batterie benutzen (Art. 828). Die normale Lebensdauer der Batterie beträgt 16 Stunden.



Die Batterie sollte nach jedem Gebrauch mit dem eigens hierzu vorgesehenen Batterieladegerät (Art.169) neu geladen werden: Lassen Sie die Batterie niemals ungeladen, da sie dadurch beschädigt wird.

## 3. Tastatur

Die Tastatur am Gerät und die Fernbedienung bestehen aus folgenden Tasten.



Stellt das Gerät auf Stand-by.



Ermöglicht den Zugriff auf den Programmiermodus.



Im Programmiermodus, wählt den vorigen Parameter an.



Wählt die Schießsequenz für den Wettkampf oder die Programmierung aus.



Erlaubt die Änderung des Chronometer-Wertes.



Im Programmiermodus, wählt den nächsten Parameter an.



Startet das Chronometer.



Unterbricht den Wettkampf unverzüglich.



Erhöht den Wert des Parameters.



Hält das Chronometer an.



Schaltet die Kennnummer des Schießdurchgangs um.



Verringert den Wert des Parameters.

## 4. Funktionsweise

Mit AT ist es möglich, bis zu 9 **“Schießzeiten”** zu programmieren und zu speichern, die Zeit für die jeweils aktivierte zu messen und anzuzeigen (Abb.4.1), und die Zählungsereignisse durch Ausgabe von Tonsignalen und Aktivierung der Lichter eines Ampelsystems zu melden; dies alles in Übereinstimmung mit den Regeln der internationalen Sportverbände.

Ereignis	Ampel	Akustisches Signal
Schützen werden für den Wettkampf zur Schießlinie gerufen:	rot	2 Tonsignale
Schützen werden zum Holen der verlorenen Pfeile zur Schießlinie gerufen:	rot	4 Tonsignale
Beginn der Schießzeit:	grün	1 Tonsignal
Ankündigung über den Ablauf der verfügbaren Schießzeit:	gelb	-
Ende der Schießzeit:	rot	3 Tonsignale
Wettkampfunterbrechung:	rot	5 Tonsignale

Table 1: Anzeige der Zählungsereignisse.

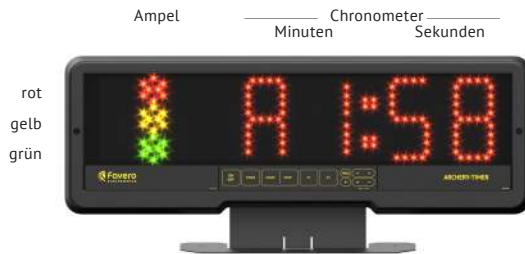


Abb. 4.1 Anzeigen von AT bei der Zeitzählung.

### 4.1. Was ist eine Schießsequenz

Eine **“Schießsequenz”** besteht aus (Abb. 4.2):

1. Zeitintervall zur Schießvorbereitung der Schützen;
2. Schießzeit bei jedem Durchgang (shooting time);
3. Zeitintervall, um dem Schützen den Ablauf der Schießzeit anzukündigen;
4. Ablaufmodalitäten der Sequenz.



Abb. 4.2 Beispiel einer Schießsequenz.

## 4.2. Modalitäten einer Schießsequenz

Für jede "Schießsequenz" können neben der Zeitdauer auch folgende Funktionsweisen programmiert werden (Parameter F in der Programmierung, Kap. 5.2).

1	Einzeldurchgang (F = <b>U1</b> ). Es gibt einen einzigen Schießdurchgang, dem eine Schießvorbereitung vorausgeht.	
2	Doppeldurchgang (F = <b>U2</b> ). Es gibt zwei aufeinanderfolgende Durchgänge, jeder wird durch Anzeige von "Ab" oder "Cd" während der Schießvorbereitung identifiziert.	
3	Dreifachdurchgang (F = <b>U3</b> ). Es gibt drei aufeinanderfolgende Durchgänge, jeder wird durch die Anzeige von "Ab", "Cd" oder "EF" während der Schießvorbereitung identifiziert.	
4	Holen der Pfeile (F = <b>r</b> ). Es gibt nur einen Durchgang, bei dem die Vorbereitung durch vier Signaltöne angezeigt wird.	
5	Abwechselndes Schießen im Einzeldurchgang (F = <b>A1</b> ). Der einzige Durchgang der zwei Schützen ist aufeinanderfolgend und wird durch die Anzeige von "A" und "b" identifiziert. Es ist kein Intervall für die Ablaufankündigung vorgesehen.	
6	Abwechselndes Schießen im Doppeldurchgang (F = <b>A2</b> ). Die beiden Durchgänge der 2 Schützen sind aufeinanderfolgend und werden durch die Anzeige von "A" und "b" identifiziert. Es ist kein Intervall für die Ablaufankündigung vorgesehen.	
7	Abwechselndes Schießen im Dreifachdurchgang (F = <b>A3</b> ). Die drei Durchgänge der 2 Schützen sind aufeinanderfolgend und werden durch die Anzeige von "A" und "b" identifiziert. Es ist kein Intervall für die Ablaufankündigung vorgesehen.	



Nach einer "Schießsequenz" wird automatisch die nächste mit der korrekten Kennnummer des Schießdurchgangs geladen.

Während der Schießvorbereitung kann mit der Taste [F2] die Kennnummer des Schießdurchgangs geändert werden ("A" ↔ "b", "Ab" ↔ "Cd" ↔ "EF").

## 4.3. Vorbereitung, Starten und Stoppen einer Schießsequenz

Eine "Schießsequenz" vorbereiten:

- mehrmals die Taste [TIMER] drücken, bis die gewünschte "Schießsequenz" angezeigt wird ("t1", "t2", ..., "t9");
- innerhalb von 3 Sekunden [STOP]<sup>1</sup> drücken.

1. [START] statt [STOP] drücken, um die Zählung sofort zu starten.



Es wird auch die programmierte Funktionsart ("U1", "U2", ..., "A3") der "Schießsequenz" angezeigt. Mit den Tasten [START] und [STOP] die Zählung starten oder anhalten. Das Chronometer kann auf Vorwärts- oder Rückwärtszählung programmiert werden.



Durch Drücken von [START], während sich das Chronometer im Zählmodus befindet, erfolgt der sofortige Übergang auf das nächste Intervall, wenn beispielsweise die Schützen das Abschießen der Pfeile vorzeitig beendet haben, kann sofort der nächste Durchgang gestartet werden.

Mit der Taste [F1] kann das Turnier jederzeit unterbrochen werden: stoppt das Chronometer, aktiviert das rote Licht und gibt das entsprechende Tonsignal aus (5 Tonsignale, anders als dem der Taste [STOP]).

Die Taste [START] drücken, um das Turnier wiederaufzunehmen.

#### 4.4. Automatische und manuelle Funktionsart

Im Programmiermodus (Kap. 5.1, Parameter H5) kann die Funktionsart gewählt werden:

- **automatisch**, die folgenden Zeitintervalle starten automatisch, oder;
- **manuell**, für den Start jedes Intervalls muss die Taste [START] gedrückt werden.

#### 4.5. Änderung des Chronometers

Bei angehaltenem Chronometer: die Taste [#] drücken und dann mit den Tasten [+] und [-] den Wert ändern (bleiben sie gedrückt, erfolgt die Änderung rasch; gilt nur für die Tastatur am Gerät). Am Ende zur Bestätigung der Änderungen nochmals [#] drücken, die anderen Tasten um sie zu löschen.

### 5. Programmierung

Es können die spezifischen Parameter für jede der 9 "Schießsequenz" eingegeben werden, und die allgemeinen Parameter, die für alle Programme gültig sind. Mit den Tasten [<] und [>] können die Parameter durchsucht werden; ihre Werte können mit den Tasten [+] und [-] geändert werden (auf der Tastatur am Gerät; bleiben sie gedrückt, erfolgt die Änderung rasch).

#### 5.1. Allgemeine Parameter

Für den Zugriff auf die Programmierung [PROG] drücken. Nochmals [PROG] drücken oder aber [ON-OFF], um den Programmiermodus zu verlassen.

Kenncode	Beschreibung	Parameter		
		Min	Default	Max
H1	Modus der Zeitzählung ( <b>dn</b> : rückwärts, <b>uP</b> : vorwärts).	dn	dn	uP
H2	Tonart ( <b>Triller</b> : 1, <b>Dauer</b> : 2).	1	2	2
H3	Lautstärke ( <b>off</b> : 0, <b>niedrig</b> : 1, <b>mittel</b> : 2, <b>hoch</b> : 3).	0	2	3
H4	Helligkeit der Anzeigen ( <b>niedrig</b> : 0 ~ <b>hoch</b> : 3).	0	2	3
H5	Funktionsart ( <b>manuell</b> : 0 ~ <b>automatisch</b> : 1).	0	1	1

## 5.2. Spezifische Parameter

Für den Zugriff auf die Programmierung:

- mehrmals die Taste [**TIMER**] drücken, bis die gewünschte "**Schießsequenz**" angezeigt wird ("**t1**", "**t2**", ..., "**t9**");
- innerhalb von 3 Sekunden [**PROG**] drücken.

Jeder Parameter wird durch ein Ampellicht angezeigt.

Schießsequenz	Spezifische Parameter		Wert		
	Licht	Beschreibung	Min	Default	Max
t1	-	<b>F</b> - Funktionsart (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	U1	A3
	grün	Schießzeit.	0:00	1:00	9:55
	gelb	Intervall Ankündigung Ablauf der Schießzeit.	0:00	0:30	9:55
	rot	Schießvorbereitungszeit.	0	10	99
t2	-	<b>F</b> - Funktionsart (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	U2	A3
	grün	Schießzeit.	0:00	2:00	9:55
	gelb	Intervall Ankündigung Ablauf der Schießzeit.	0:00	0:30	9:55
	rot	Schießvorbereitungszeit.	0	10	99
...					
t9	-	<b>F</b> - Funktionsart (U1, U2, U3, r, A1, A2, A3).	U1	A3	A3
	grün	Schießzeit.	0:00	9:00	9:55
	gelb	Intervall Ankündigung Ablauf der Schießzeit.	0:00	0:30	9:55
	rot	Schießvorbereitungszeit.	0	10	99

Nochmals [**PROG**] drücken oder aber [**ON-OFF**], um den Programmiermodus zu verlassen.



Wird eine Schießzeit = "0:00" programmiert, setzt sich die Zeitzählung auf unbestimmte Zeit fort und es wird kein LICHT der Ampel aktiviert.

## 6. Wartung

Das Produkt erfordert keine besondere Wartung.

### 6.1. Austausch der Batterie der Fernbedienung

---

1. Das Gehäuse der Fernbedienung öffnen; dazu die beiden Schrauben auf der Rückseite abschrauben.
2. Die erschöpfte Batterie durch eine neue ersetzen (Polarität der Kontakte beachten!).
3. Gehäuse mit den Schrauben wieder schließen und darauf achten, die elektrischen Drähte nicht zu beschädigen..



Altbatterien sind als Sondermüll eingestuft. Sie dürfen daher nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern sind den entsprechenden Sammelstellen zu übergeben.

### 6.2. Reinigung der Vorderseite

---



Ein weiches, mit Putzalkohol befeuchtetes Tuch verwenden. Keine aggressiven Reiniger verwenden!



[www.favero.com](http://www.favero.com)



FAVERO ELECTRONICS SRL  
Via R. Lombardi, 64 - 31030 Arcade (TV) - Italy