

CRONO, CRONO-M

CRONO



Art.330 CRONO

CRONO-M



Art.331 CRONO-M

ENGLISH

User manual

2

ITALIANO

Manuale di uso

4

ENGLISH

CRONO, CRONO-M

Index

1 Introduction.....	2
2 Installation.....	2
3 Operation.....	3
4 Operation with infrared remote control (Optional).....	3
5 Optionals.....	3

1 INTRODUCTION

We would like to thank you for purchasing an indoor CRONO electronic scoreboard. The scoreboard is designed to be sturdy, reliable and long-lasting.

1.1 PURPOSE

This manual is intended for users and installers. It concerns the assembly and installation for indoor CRONO scoreboards.

It is very important that your scoreboard is properly installed. Please read this manual carefully before beginning installation. We also suggest you keep the manual for the duration of the product's life. In case the manual is lost, you can obtain a copy from the manufacturer at the website (www.favero.com).

Favero Electronic Design reserves the right to update the manual without further notice.

If you should come across any problems not described in this manual while installing or using your scoreboard, please send an email to support@favero.com with a detailed description of the problem.

1.2 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:



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



Important information on product use.

1.3 TECHNICAL FEATURES

Power supply:	115Vac, 60Hz	0.40A (CRONO) 0.36A (CRONO-M)
	230Vac, 50Hz	0.20A (CRONO) 0.18A (CRONO-M)
Size:	118 x 38 x 11 cm	CRONO
	85 x 38 x 11 cm	CRONO-M
Weight:	13.7 kg	CRONO
	9.5 kg	CRONO-M
Temperature:	0 ~ 45 °C	operating
	-10 ~ 70 °C	storage

Relative humidity	20 ~ 95%	operating
(without condensation):	10 ~ 95%	storage
Altitude:	2000 m	operating
	12000 m	storage
Height of digits:	20 cm	
Container:	Anodized aluminum, dust painted	

1.4 GUARANTEE

The guarantee is good for two years starting from the date of purchase (see documentation) and includes free repair for any defects in materials or construction. The guarantee does not include shipping costs. More information on guarantee and post-sale support can be found at www.favero.com.

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. The system **MUST** be equipped with ground connection and protective devices.

1.6 DISPOSAL OF SCOREBOARD

Please dispose of your scoreboard 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.

1.7 COMPLIANCE WITH CE REGULATIONS

All CRONO scoreboards meet the necessary requirements for electromagnetic Compatibility and Security regarding electronic equipment, according to European directives.

- **2004/108/EC** of 15 December 2004
- **2006/95/EC** of 12 December 2006

2 INSTALLATION

The producer declines all responsibility if the equipment is tampered with.

2.1 SELECTING THE CORRECT POSITION

Select the position where you want to install the scoreboard; the board should be installed high enough to prevent possible contusions (due to sharp edges) or attempts at vandalism, but not too high to inhibit proper maintenance.

 Check to make sure that the wall is strong enough to support the weight of the scoreboard and that the dowels are suitable for the type of wall and environment (e.g., possible corrosion due to dampness). Consult a professional in the field.

 To avoid injuries such as bruises, scrapes, or cuts while handling the scoreboard, we advise wearing protective gloves and safety shoes.

 Check that the input voltage indicated on the back side of the CRONO or CRONO-M corresponds to the voltage supplied by the electricity grid, then insert the plug in a VAC outlet provided with a grounding system.

To lengthen the cable, you need only a simple cable with two wires. It is possible to connect several keyboards if it is necessary to control the chronometer from more than one position.

2.2 POWER SWITCH AND SOCKET

Each scoreboard comes with a power cord and plug. To turn the scoreboard on and off easily, we suggest that a power supply socket be positioned just to the side of the scoreboard. The power outlet must be near the appliance and easily accessible.

 If the appliance has to be connected to the power supply permanently, its connection must be carried out by qualified personnel who must install an external cutoff device in an easily accessible position.

2.3 POWER SWITCH DEVICE

 There **MUST** be a power switch device (isolating switch) in the electrical system in order to switch off the scoreboard when it is not being used or while under maintenance. The power switch device must:

- conform with federal/state installation regulations;
- be a double pole type to ensure separation between Line and Neutral;
- have a distance between contacts which ensures the complete disconnection of the power supply network under conditions of overvoltage category II;
- be easily accessible.

At any rate, we suggest placing an automatic residual current circuit breaker with overload protection in front of the scoreboard which has:

- a tripping current that complies with regulations in force (30mA) of type A,
- a type C thermal instantaneous tripping current,
- 230Vac nominal voltage,
- 6A nominal current,
- ≥ 4.5 kA breaking capacity.

2.4 GROUNDING

 The scoreboard **MUST** be connected to a grounding system via the power supply cable and in compliance with the technical regulations of the country where it is installed.

2.5 FUSES

Power supply 230Vac:	Glass 5x20 mm, T 500mA L 250V
115Vac:	Glass 5x20 mm, T 1A L 250V

3 OPERATION

To programme the desired starting time, press the **[PROG]** key. The flashing number can be modified with the other keys (see the inscriptions in their red part).

Press **[PROG]** again at the end of the programming.

The **[SET X:XX]** key arranges the chronometer with the programmed starting time.

The **[START]** key starts the backward counting, that can be stopped only with the **[STOP]** key.

The **[SET 0:00]** key sets the chronometer to zero. In this case the **[START]** key starts the forward counting until the programmed time.

In both situations (forward or backward counting) an acoustic signal warns you that the programmed time has expired.

4 OPERATION WITH INFRARED REMOTE CONTROL (OPTIONAL)

Art.330T CRONO with infrared remote control.

Art.331T CRONO-M with infrared remote control.

Every scoreboard can work with only one remote control at a time. To tune in a scoreboard with a remote control: stand in front of the scoreboard and keep pressed the **[ON-OFF]** button on the remote control until the scoreboard turns on and off at least 6 times. This operation takes about 20 seconds. If there are other scoreboards in the same room while tuning, block their reception of the remote control or remove their plugs.

Power supply: 9-Volts alkaline battery

Lifespan: about 140.000 operations

Range: 25m

Container: Aluminum

Size: 11 x 4.8 x 2.2 cm

5 OPTIONALS

Art.334 Additional keyboard (for both models)

Art.333I Electromagnetic Horn

ITALIANO

CRONO, CRONO-M

Indice

1 Introduzione.....	4
2 Installazione.....	5
3 Funzionamento.....	5
4 Funzionamento con telecomando (Optional).....	5
5 Optional.....	5

1 INTRODUZIONE

Prima di tutto vi ringraziamo per aver acquistato un tabellone segnapunti elettronico per interno CRONO; questo è stato progettato per essere robusto, affidabile e di lunga durata.

1.1 SCOPO DEL MANUALE

Questa guida è rivolta agli installatori ed utilizzatori, e tratta dell'assemblaggio e dell'installazione dei tabelloni segnapunti per interno CRONO, di cui è da considerarsi parte integrante.

Una corretta installazione del vostro tabellone è molto importante per cui vi raccomandiamo di leggere attentamente questo manuale prima di iniziare il procedimento. Inoltre, vi consigliamo di custodire il manuale per tutta la vita del prodotto; in caso di smarrimento è comunque possibile ottenerne una copia dal sito internet del costruttore (www.favero.com). Ad ogni modo la **Favero Electronic Design** si riserva il diritto di aggiornare il manuale senza darvene comunicazione.

Se durante l'installazione o l'utilizzo incontrate un problema non descritto in questo manuale, descrivetelo dettagliatamente e inviateci una email a support@favero.com.

1.2 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:



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



Informazioni importanti sull'uso del prodotto.

1.3 DATI TECNICI

Alimentazione:	115Vac, 60Hz	0,40A (CRONO)
		0,36A (CRONO-M)
	230Vac, 50Hz	0,20A (CRONO)
		0,18A (CRONO-M)
Dimensioni:	118 x 38 x 11 cm	CRONO
	85 x 38 x 11 cm	CRONO-M
Peso:	13,7 kg	CRONO
	9,5 kg	CRONO-M

Temperatura:	0 ~ 45 °C	operativa
	-10 ~ 70 °C	immagazzinamento
Umidità relativa (senza condensa):	20 ~ 95%	operativa
	10 ~ 95%	immagazzinamento
Altitudine:	2000 m	operativa
	12000 m	immagazzinamento
Altezza cifre:	20 cm	
Contenitore:	Alluminio anodizzato, verniciato a polvere	

1.4 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.

Maggiori informazioni sulla garanzia e sull'assistenza post-vendita si trovano nel sito www.favero.com.

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. Il sistema DEVE essere dotato di collegamento di terra e dei dispositivi di protezione.

1.6 SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Vi raccomandiamo di smaltire il prodotto alla fine della sua vita utile in modo ambientalmente compatibile, riutilizzando 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.

1.7 CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE CE

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

- **2004/108/CE** del 15 dicembre 2004
- **2006/95/CE** del 12 dicembre 2006

2 INSTALLAZIONE

 Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di manomissione alle proprie apparecchiature.

2.1 SCELTA DELLA POSIZIONE DI FISSAGGIO

Definire la posizione di installazione; l'altezza di fissaggio dovrebbe evitare pericoli di contusioni (a causa degli spigoli), la possibilità di atti di vandalismo e considerare che la manutenzione è favorita da tabelloni non troppo elevati.

 Verificare che la parete sia in grado di reggere il peso del tabellone e che i tasselli siano adeguati al tipo di parete ed all'ambiente (per possibili corrosioni dovute all'umidità). Affidarsi ad un professionista esperto.

 Per evitare contusioni, abrasioni o tagli durante la manipolazione del tabellone, vi raccomandiamo l'uso di guanti protettivi e scarpe anti-infortunistiche.

L'allungamento eventuale del cavo della tastiera può essere fatto semplicemente con del cavo a 2 fili e senza la necessità di rispettare la polarità. E' possibile collegare più tastiere direttamente al cavo libero che esce sul retro del segnapunti nel caso sia utile il comando da più posizioni.

2.2 INTERRUOTTORE E PRESA DI ALIMENTAZIONE

Ogni tabellone viene fornito di cavo di alimentazione con spina. Per una facile accensione e spegnimento del tabellone, consigliamo di predisporre una presa di alimentazione a lato al tabellone. La presa di corrente deve essere in prossimità dell'apparecchiatura e facilmente accessibile.

 Se è necessario il collegamento permanente alla rete di alimentazione, questo deve essere effettuato da personale qualificato che deve prevedere un dispositivo di sezionamento accessibile.

2.3 DISPOSITIVO INTERRUOTTORE DELL'ALIMENTAZIONE

 Nell'impianto elettrico DEVE essere presente un dispositivo di interruzione (sezionatore) dell'alimentazione per spegnere il tabellone quando non lo usate o durante la sua manutenzione; questo deve essere:

- conforme alle norme dello Stato di installazione;
- del tipo bipolare, per la separazione della Fase e del Neutro;
- con una distanza di apertura tra i contatti che assicuri la disconnessione completa dalla rete di alimentazione nelle condizioni della categoria di sovratensione II;
- facilmente accessibile.

Ad ogni modo vi raccomandiamo di preporre al tabellone un interruttore automatico magneto-termico differenziale (salvavita) con:

- corrente di intervento differenziale conforme alle norme vigenti (30mA) di classe A,
- curva di intervento termico di tipo C,

- tensione nominale 230Vac,
- corrente nominale 6A,
- potere di interruzione $\geq 4,5\text{kA}$.

2.4 MESSA A TERRA

 Il tabellone DEVE essere collegato all'impianto di terra mediante il cavo di alimentazione, in conformità alle norme tecniche dello Stato di installazione.

2.5 FUSIBILI

Alimentazione 230Vac: Vetro 5x20 mm, T 500mA L 250V
115Vac: Vetro 5x20 mm, T 1A L 250V

3 FUNZIONAMENTO

Per programmare il tempo di partenza del cronometro premere il tasto **[PROG.]**. Tale valore appare in lampeggio e può essere modificato usando tutti gli altri tasti (vedere le scritte piccole sui tasti).

Ripremere **[PROG.]** a fine programmazione.

Il tasto **[SET X:XX]** predispone il cronometro col tempo di partenza programmato.

Premendo poi **[START]**, inizia il decremento che può essere fermato soltanto col tasto **[STOP]**.

Il tasto **[SET 0:00]** predispone il cronometro a zero.

In questo caso premendo **[START]** si avvia il conteggio in avanti fino ad arrivare al tempo programmato. In entrambi i casi (conteggio in avanti o all'indietro) un segnale acustico avvisa alla fine del tempo programmato.

4 FUNZIONAMENTO CON TELECOMANDO (OPTIONAL)

Art.330T CRONO con telecomando ad infrarossi.

Art.331T CRONO-M con telecomando ad infrarossi.

Ogni segnapunti opera con un solo telecomando alla volta. Per sintonizzare un segnapunti con un telecomando: posizionarsi davanti al segnapunti e tenere premuto il tasto **[ON-OFF]** del telecomando finché il segnapunti non si sarà acceso e spento per almeno 6 volte. Questa operazione richiederà circa 20 secondi. Durante la sintonizzazione di un segnapunti, qualora nello stesso locale ve ne fossero altri, ostacolare la ricezione del telecomando da parte di questi ultimi oppure staccare la loro alimentazione.

Alimentazione: batteria alcalina 9 Volt

Autonomia: Circa 140000 operazioni

Portata: 25m

Contenitore: Alluminio

Dimensioni: 11 x 4,8 x 2,2 cm

5 OPTIONAL

Art.334 Tastiera supplementare (per entrambi i modelli)

Art.333I Clacson auto