



MODULE BOX: UN NUOVO MODO DI CONCEPIRE GLI IMPIANTI DI OROLOGERIA MONUMENTALE

SEMPLICI DA CABLARE, INTUITIVI E AFFIDABILI, I PRODOTTI DELLA LINEA MODULE BOX RAPPRESENTANO UN NUOVO MODO DI CONCEPIRE GLI IMPIANTI DI OROLOGERIA MONUMENTALE.

Il cablaggio dei quadri elettrici e dei componenti periferici analogici richiede molto tempo in fase di realizzazione e si rivela estremamente problematico in caso di intervento sul posto. Per questo motivo abbiamo creato una rivoluzionaria gamma di prodotti in grado di semplificare il lavoro degli installatori di orologeria monumentale.

Il sistema **Module Box**: unità dotate di microprocessore capaci di interfacciarsi e controllare le apparecchiature presenti sul campanile.

Grazie al controllo elettronico delle apparecchiature e la verifica in tempo reale dei parametri di sicurezza, in caso di anomalia, i nuovi moduli sono in grado di gestirla ed eventualmente di arrestare la periferica per evitare danni di entità rilevante.

Inoltre i prodotti della linea Module Box sono perfettamente adattabili a impianti già esistenti. Le apparecchiature presenti nella cella campanaria come elettrobattenti, motori e riduttori, se in buono stato, non necessitano di interventi.





POWERBOX

Questo dispositivo svolge la funzione di alimentare altri moduli della gamma Module Box. Partendo dalla tensione di rete, esso genera una tensione di 12 VDC secondo le specifiche previste da Ecat Orologi per l'impiego sulle torri campanarie (stabilità di tensione, protezione da sovratensioni, immunità ai disturbi).



HAMMERBOX

È un dispositivo il cui circuito consente di pilotare direttamente l'elettrobattente, gestendo la durata dell'impulso di comando, senza bisogno di teleruttori di potenza e raddrizzatori. Può essere pilotato tramite un comando in 220 VAC o 24 VAC.



REMOTEBOX

Questo dispositivo è solitamente impiegato nel quadro elettrico generale del campanile, che contiene i relais remoti associati all'orologio pilota PUNTO SP1, al quale è connesso tramite un bus RS-485. Remotebox consente di estendere fino a 44 il numero di uscite controllabili tramite un orologio pilota PUNTO SP1.

SWINGBOX

Questo dispositivo consente di azionare e controllare elettronicamente l'ampiezza e la durata dell'oscillazione di campane a slancio e a distesa. È collegabile a un motore preesistente, senza alcuna necessità di intervento strutturale. Non si tratta di un semplice timer o controllore PLC, ma di un vero controllo elettronico capace di garantirvi un'elevata sicurezza nella gestione delle campane in movimento.



SYNCHROBOX

È un dispositivo impiegato per la sincronia del suono a martello con il suono della campana in movimento. Permette di sincronizzare per ciascuna campana fino a due elettrobattenti.



TELEBOX

È un dispositivo impiegato per il controllo, tramite GSM, degli orologi PUNTO SP1.

Telebox permette 5 tipologie di comando remoto.

- Esecuzione di un evento immediato
- Stop suoni
- Inserimento di una programmazione eccezionale
- Sospensione e/o riattivazione dei suoni
- Esecuzione manuale di servizi



... e 3 differenti modalità di controllo remoto:

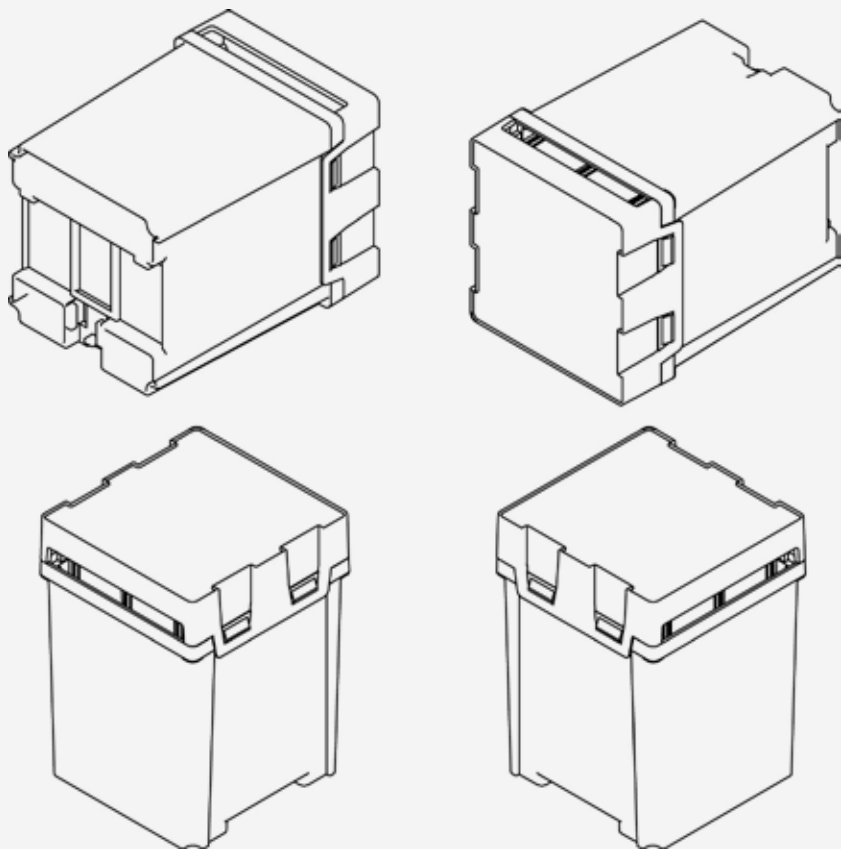
- Istruzioni vocali
- SMS
- Applicazione per smartphone android



CONTACTBOX

Relais statico per l'inversione del carico trifase. Studiati appositamente per la gestione dei motori trifase e per il loro impiego nell'ambito dell'orologeria monumentale.





MODULE BOX: A NEW WAY OF CONCEIVING MONUMENTAL CLOCK INSTALLATIONS

SIMPLE TO WIRE, EASY TO SET UP AND SAFE OPERATION, THE PRODUCTS FROM THE SERIES MODULE BOX REPRESENT A NEW WAY OF CONCEIVING MONUMENTAL CLOCK INSTALLATIONS.

The wiring of electrical boards and their components requires a lot of production time, and is extremely problematic when it's necessary to operate on the spot. For this reason we have developed a revolutionary range of products in order to greatly simplify the workload of monumental clock technicians.

The **Module Box** system is composed of units fitted with microprocessors that are capable of being interfaced with and control different equipment present within the clock tower.

With respect to existing solutions, the new MODULE BOX greatly increases safety thanks to the electronic controlling of the equipment, and the immediate checking of security parameters. In this way, if an anomaly is present, the new MODULE BOX range is able to manage it and can stop the equipment before it generates any damage.

Moreover the products from the range MODULE BOX have been specifically conceived to be adapted to existing installations. The equipment present in the belfry, such as strikers, motors and gearboxes, if in good condition, do not need intervention.



THE MODULE BOX FAMILY...



POWERBOX

This device performs the function of powering the other modules in the range. Starting from the power supply line, this product generates the voltage in 12 VDC according to the specifications provided by Ecat Orologi for use in belfries (voltage stability, power spike protection, noise immunity).



HAMMERBOX

This device has circuits for the movement of the strikers without the need of power switches or rectifiers. Can be controlled using 220 VAC or 24 VAC. Hammerbox is able to directly control the strikers movement, that can also control the impulse command.



REMOTEBOX

This device, is usually used within the electrical board of the belfry, which contains all of the remote relays used in conjunction with the PUNTO SP1 clock, to which it is connected using a bus RS-485. Remotebox allows you extend the number of exits from the PUNTO SP1 clock up to 44.

SWINGBOX

This device allows to action and electronically control the amplitude and duration of the swinging movement of the bells. It can be connected to existing motors, without any necessity of structural intervention. As it is a true electronic device, not simply a timer or PLC controller, it is able to manage the security parameters relating to the oscillation of the bells, increasing the safety of bell movement management.



SYNCHROBOX

The device allows you to operate up to two strikers, and synchronize their sound with that one of a bell in motion.



TELEBOX

Device employed for the control, via GSM, of the PUNTO SP1 clocks.

Telebox includes 5 remote operations:

- Set up of an immediate event
- Stop sounds
- Set up of an exceptional programming
- Sounds on/off
- Manual execution of services

... and 3 different types of remote control:

- Vocal instructions
- SMS
- Android app for smartphone

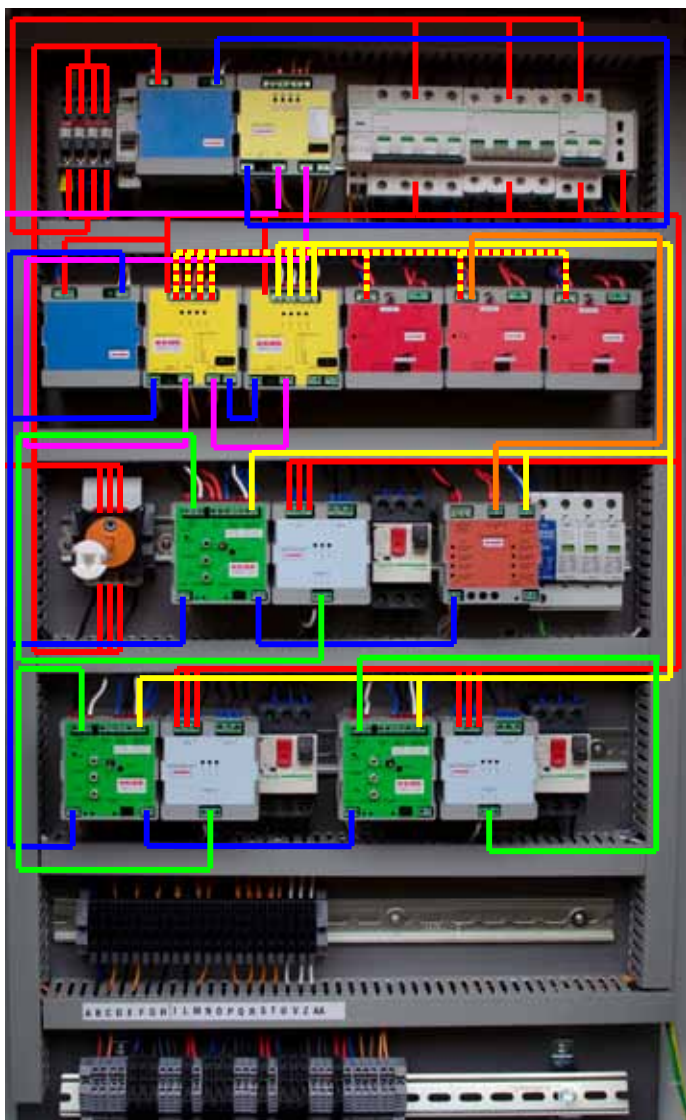


CONTACTBOX

Three-phase solid state reversing contactor. Specifically designed for the management of three-phase motors and for their use within monumental clocks.



PUNTO SP1 MASTERCLOCK WITH 485 BUS LINE BREAKER BOX



- | | |
|---|---|
| ■ 485 BUS LINE | ■ 12 VDC |
| ■ POWER LINE | ■ COMMAND LINE |

MODULE BOX: UNE NOUVELLE FAÇON DE CONCEVOIR LES INSTALLATIONS DE L'HORLOGERIE MONUMENTALE

LE CÂBLAGE DU TABLEAU ÉLECTRIQUE ET LES PÉRIPHÉRIQUES ANALOGIQUES PRENNENT BEAUCOUP DE TEMPS, DONC IL EST EXTRÊMEMENT PROBLÉMATIQUE, SI VOUS DEVEZ AGIR SUR PLACE. POUR CETTE RAISON, L'ÉQUIPE ECAT A CRÉÉ UNE GAMME COMPLÈTE DE PRODUITS QUI PEUT SIMPLIFIER LE TRAVAIL DES TECHNICIENS DE L'HORLOGERIE MONUMENTALE.

Le système **Module Box** se compose d'unités avec microprocesseur capables d'interfacer et contrôler les différents équipements sur le clocher.

Par rapport aux solutions existantes, les nouveaux modules augmentent la sécurité grâce au contrôle électronique de l'équipement et à la vérification en temps réel des paramètres de sécurité. De cette façon, en cas d'anomalie, les modules sont en mesure de le gérer et d'arrêter l'appareil avant de dommages importants se produisent. Également les produits Module Box ont été conçus pour s'adapter aux systèmes existants. L'équipement dans le clocher que les électro-marteaux, moteurs, réducteur, si en bon état, ne nécessitant pas d'intervention.



LA FAMILLE MODULE BOX...



POWERBOX

C'est un dispositif qui assure la fonction de alimenter d'autres modules de la gamme Module Box.

A partir de l'alimentation, il génère une tension de 12 VDC selon les spécifications fournies par Ecat Orologi pour une utilisation sur les clochers (stabilité de la tension, protection contre les surtensions, immunité aux parasites).



HAMMERBOX

Il s'agit d'un dispositif qui permet au circuit de faire fonctionner les tintements, sans la nécessité des contacteurs et des pont de diodes. Il peut être contrôlé par l'intermédiaire d'une commande à 220 VAC ou 24 VAC.



REMOTEBOX

C'est un dispositif, généralement utilisé dans le panneau électrique principal du clocher, qui contient les relais associés au horloge mère SP1, qui est relié via un bus RS-485.

Cet appareil vous permet d'étendre jusqu'à 44 le nombre de sorties contrôlées par un horloge mère PUNTO SP1.

SWINGBOX

Ce dispositif contrôle et exploite par voie électronique l'amplitude et la durée des cloches. Peut être relié à un moteur pré-existante, sans qu'il soit besoin d'une intervention structurelle. C'est un véritable contrôle électronique, pas simplement une minuterie ou un contrôleur PLC, il est capable de gérer les paramètres de sécurité liés à l'oscillation et il rend la gestion hautement sécurisée des cloches en mouvement.



SYNCHROBOX

Il s'agit d'un dispositif utilisé pour le son synchronisé à marteler avec le son de la cloche en mouvement. On permet de synchroniser avec chaque cloche jusqu'à deux tintements.



TELEBOX

Il s'agit d'un dispositif utilisé pour contrôler, via GSM, l'horloge SP1.

Telebox permet 5 types différents de télécommande:

- Réalisation d'une commande immédiate
- Stop sons
- Insertion d'une programmation exceptionnelle
- Suspension et/ou la réactivation de sons
- Exécution manuelle des fonctions



... et 3 méthodes de télécommande:

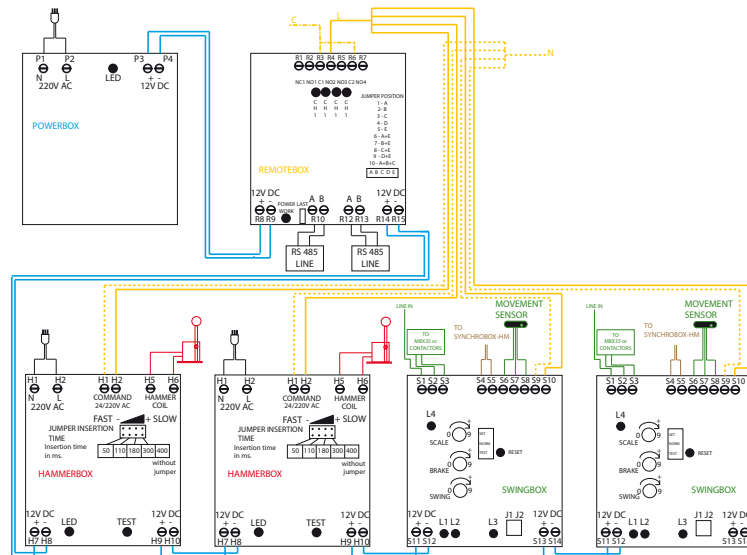
- Instructions vocales
- SMS
- Application pour android smartphone



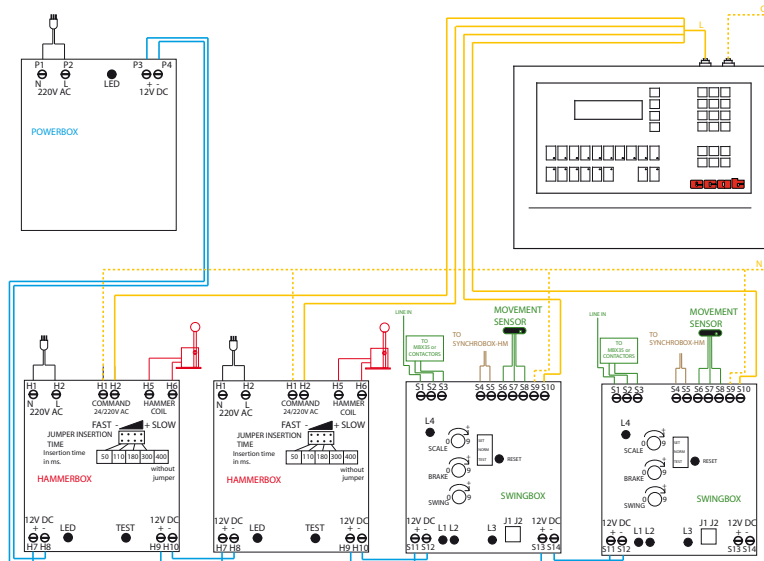
CONTACTBOX

Relais statique pour l'inversion de la charge triphasée. Conçu spécifiquement pour la gestion des moteurs triphasés et spécifiquement pour leur utilisation dans l'horlogerie monumentale.





PUNTO SP1 MASTERCLOCK WITH 485 BUS LINE



PUNTO4/D-4 SERIES MASTER CLOCKS
WITH TRADITIONAL LINE

MODULE BOX: A NEW WAY OF CONCEIVING MONUMENTAL CLOCK INSTALLATIONS

EINFACH ZUM ANSCHLIESSEN, EINFACH ZU INSTALLIEREN, UND FUNKTIONELL; SO ARBEITET DAS NEU DURCHDACHTE SYSTEM UNSERER MODULE BOX FÜR TURMUHREN

Das Projekt Module Box entstand auf Grund der Erfahrung, dass die Verdrahtung von Elektroplatinen und deren Bauteilen viel Zeit in Anspruch nimmt, speziell bei Arbeiten die direkt vor Ort notwendig sind. Aus diesem Grund entwickelten wir eine große Auswahl an Produkten, die den Arbeitsaufwand für unsere Uhren-Techniker erheblich vereinfachen.

Dieses neue System der Mikroprozessoren wurde mit einheitlichen Anschlüssen versehen und arbeitet zeitgleich mit verschiedensten Geräten und wird zusammen mit der Hauptuhr gesteuert. Die bisherigen Lösungen werden von uns natürlich berücksichtigt.

Die große Auswahl an Produkten steigert auf Grund der neuen elektronischen Steuerung die Betriebssicherheit aller Geräte und auch die ständige Kontrolle der Sicherheitsparameter ist gegeben. Das bedeutet, leigt eine etwaige Störung vor, zeigt die neue Module Box diese Problem an, steuert entsprechend und unterbindet die Aktion betroffener Geräte, damit kein Folgeschaden entsteht.

Die Produkte unserer neuen Module Box sind speziell durchdacht und können mit bestehenden Anlagen adaptiert werden. Will man eine bestehende Anlage erneuern, werden die analogen Steuerschalter entfernt und stattdessen durch eine passende Module Box ersetzt. Damit können intakte Geräte im Glockenturm, egal ob Schlaghämmer, Motoren oder Antriebe so bestehen bleiben.



THE MODULE BOX FAMILY...



POWERBOX

Diese Einheit führt die Funktion des Antriebes aller vorhandenen Module durch. Beginnend mit der Hauptsteuerleitung, der Umwandlung auf 12 Volt, sowie der Versorgung der entsprechenden Daten von Ecat Orologi für Glockentürme (konstante elektrische Spannung, Schutz gegen Überspannung, Geräuscharm).



HAMMERBOX

Diese Einheit verfügt über einen Stromkreis zur Bewegung von Elektrohämmer ohne den Gebrauch von Netzschalter oder Gleichrichter. Diese Einheit steuert Anlagen mit 220 Volt oder 24 Volt. Die Hammerbox ist ein elektrisches Bauteil das die Schlaghämmer direkt steuert und übt auch die Befehle von Impulsen aus.



REMOTEBOX

Diese Einheit wird für die Elektroplatinen in der Glockenstube verwendet, was bedeutet, dass der Fernantrieb aller Relais in Verbindung mit der PUNTO SP1 Uhr steht, die wiederum mit einem Verteiler (Bus) RS-485 verbunden sind. Diese Einheit ermöglicht den Ausbau der PUNTO SP1 Uhr auf bis zu 44 Ausgänge.

SWINGBOX

Es ist ein Gerät, um elektronisch zu steuern, die Amplitude und Dauer der Schwingung des Glocken ermöglicht. Das Gerät ist mit einem Motor verbindbar vorbestehenden. Swingbox ist eine echte elektronische Steuereinheit und er verwaltet die Sicherheitsparameter der Schwingung der Glocken.



SYNCHROBOX

Das Gerät ermöglicht die Bedienung von bis zu zwei strikers, und synchronisieren zwei strikers für eine Glocke.



TELEBOX

Es ist ein Gerät, das steuert, via GSM, PUNTO SP1. Telebox ermöglicht 4 verschiedene Arten von Fernbedienung:

- unmittelbaren Befehl
- stoppen Sounds
- Einfügen eines außergewöhnlichen Programmierung
- manuelle Ausführung vor Bedienung

... Es gibt 3 Modalität der Befehl:

- Sprachbefehl
- SMS
- App für Smartphone



CONTACTBOX

Dreiphasen, ausgeführt mit einem massiven Wendeschütz. Speziell konstruiert für den Gebrauch von Dreiphasen-Motoren und für deren Verwendung in Verbindung mit "monumentalen" Uhren.





ecat
OROLOGI

12084 Mondovì - Zona ind. C.so Bologna, 5
Tel.: (+39) 0174551428 - Fax: (+39) 017442183
www.ecat.it - ecat@ecat.it