

FOR THE INSTALLER

STATEMENT OF COMPLIANCE

The product complies with the EC directives and other regulations here below:

- 73/23/EEC and subsequent amendments
- 89/336/EEC and subsequent amendments
- Low voltage: EN 60730-2-9

ALLOWED USES

For safety reasons the implement must be operated following manufacturer instructions. Notably, because of the hazards entailed, under ordinary use conditions live and/or heating parts must not be accessed. The implement must be protected from water and dust.

RESTRICTED USES

Uses other than allowed are forbidden. The relay contacts supplied are functional-type and are consequently liable to faults: any protection measure envisaged by the applicable regulations or suggested by common sense as regards obvious safety needs, must be carried out outside the implement.

USE CONDITIONS

FC BASIC is classified as follows:

- In terms of design, as a built-in or freestanding automatic electronic control device.
- In terms of automatic operating characteristics, as a type 1B controller.
- In terms of software class and structure, as a Class A controller.
- In terms of connection, as a device with external, removable, flexible cable, type Y connection.
- Device with pollution rating 2.
- In terms of overvoltage, as a class II device.
- Temperature for ball test: 80°C.

INSTALLATION

Open the device by applying a straight-bit screwdriver to the ad-hoc slots A, B, C, D (see fig.1). Lay the rear hood of the implement against the wall and mark the 4 wall mounting holes that need to be drilled. Locate the two terminal strips (fig. 3).

CONNECTIONS

The implement is fitted with screw terminal strips for the connection of leads having a maximum cross-section of 1.5 mm² (as regards power contacts, terminals are aimed for one lead each). Jobs involving electrical connections must be performed with the appliance off. Make sure that the available power voltage conforms to the one that the machine requires. Use no screws but those attached.

Do not mount the instrument on metal surfaces.

Do not poke anything into the slots existing on the device (be it on or off)

The sensor requires no installation polarity and can be extended using an ordinary bipolar cable (mind that extending the sensor would influence sensor behaviour as regards electromagnetic compatibility: when dealing with the wiring, exercise maximum caution).

Grant a minimum distance of 8mm between implement components/fittings and the accessible parts (cables, sensors, etc.).

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**Power voltage:	230V~ ±10% depending on model
Power frequency:	50/60 Hz
Maximum input power:	9VA - 1.3W max
Maximum admissible current on contacts:	5A 230V~
Insulation class:	II
Protection grade:	IP30
Operating temperature:	0-60°C
Operating Humidity (non-condensing):	10-90%
Storing temperature:	-20°-85°C
Storing humidity (non-condensing):	10-90%
Casing:	plastic resin PC+ABS
Dimensions mm (LxWxH):	120x80x40
Installation:	wall-mounted using the rear hood as a drilling template

CONFIGURATION OF DIP SWITCHES

Spot the dip switches and configure the system following the specific requirements (the number of dip switches depends on the model).

PLEASE NOTE → column Dip Switch MODELLI MODELS, II column Dip Switch SPECIFIC MODELS

DIP DIP... Factory settings	Description	On	Off
6 4 On	Air sensor used	Local	Remote
5 3 Off	Fan status	Thermostatic	Always ON demand
4 2 Off	Dead Zone value	5°C	2°C
3 1 Off	Hysteresis value	2°C	1°C
2 - Off	1-Electric heater	Regulation	Integrated
2 - Off	2-Hot Start (HS)	HS=0	HS
1 - Off	2- or 4-pipe	4-pipe	2-pipe
1 - Off	Electric Heater	Present	Not present

LEDS

Led L1: ON /Economy (yellow)

- ON: controller on
- flashing: controller on and Economy function enabled (only for models envisaging this function)
- OFF: controller off

Led L2: cooling (green)

- ON: thermostat under demand with fan, valve and/or heating element enabled.
- flashing: thermostat under cooling demand with fan disabled because water temperature sensor has not given consent.
- OFF: all other cases

Led L3: heating (red)

- ON: thermostat under heating demand, with fan, valve and/or heater enabled.
- flashing: thermostat under heating demand, with valve and fan disabled because water temperature sensor has not given consent.
- OFF: all other cases

ALL LEDS

- All leds will flash for three seconds when the controller is powered.
- All leds will continue to flash when a temperature sensor is damaged or when the WINDOW CONTACT function is enabled (models /L and /W).

ADJUSTMENT OF THERMOSTAT OPERATING RANGE (fig. 2)

To limit the thermostat operating range remove the front hood of the implement and dislodge the adjustment knob by levering a screwdriver on the grey pin located in the hole on the card, under the knob. Then move either grey block until the desired differential is obtained.

Standard factory adjustment is +5°-35°C.

SENSORS (N.B. ST2 & ST3 are NOT included in the package)

ST1: sensor for ambient air temperature (always built-in)

Sensor included in the card, enabled when DIP6=ON /DIP4=ON. Sensor range: -10°C ÷ 70°C

ST2: sensor for ambient air temperature (remote)

This is the sensor used for the regulation of air temperature. It is built in the device but can be connected to a remote sensor positioned on the air inlet (DIP6=OFF). As for connecting it up, see diagram (Fig. 4).

Sensor range: -10°C ÷ 70°C

ST3: sensor for water-cooled heat-exchanger temperature (remote)

This sensor, which must be installed upstream of the water valve, is the one used for water temperature control. It has a role in control and regulation functions. As for connecting it up, see diagram (Fig. 4).

In models /R this input is used for operating mode remote selection (heating off - cooling on).

In models /L and /W this input can be used for "WINDOW CONTACT", with ENERGY SAVING functions: when the contact is closed the controller changes over to stand-by with the anti-freeze function enabled.

Sensor range: -10°C ÷ 70°C

Probes must be ordered separately. Only use probes supplied by Eliwell: contact Sales

Department for further information on part numbers and availability.

PER L'INSTALLATORE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Il prodotto è conforme alle direttive CEE seguenti:

- 73/23/CEE e successive modificazioni
- 89/336/CEE e successive modificazioni
- e rispetta le seguenti norme:

- Bassa tensione: EN 60730-2-9

USI CONSENTITI

Per ragioni di sicurezza l'apparecchio deve essere utilizzato secondo le istruzioni fornite dal costruttore e in particolare, in condizioni normali di utilizzo non si deve accedere alle parti sotto tensioni e/o riscaldanti per i pericoli che ne derivano. Inoltre l'apparecchio deve essere protetto dall'acqua e dalla polvere.

USO NON CONSENTITO

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è vietato. Si fa presente che i contatti relè forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto: eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento.

CONDIZIONI D'USO

FC BASIC è classificato come:

- secondo la costruzione come dispositivo di comando automatico elettronico da incorporare o per montaggio indipendente su di una superficie;
- secondo le caratteristiche del funzionamento automatico come dispositivo di comando ad azione di tipo 1B;
- secondo la struttura e la classe del SW come dispositivo di classe A;
- secondo la connessione come dispositivo su cavo flessibile esterno separabile, collegamento di tipo Y;
- dispositivo con grado di inquinamento 2;
- secondo la categoria di sovraccarico come dispositivo di classe II;
- temperatura per la prova con la sfera: 80°C.

INSTALLAZIONE

Aprire l'apparecchio con l'aiuto di un cacciavite a taglio, agendo nelle fessure predisposte (A, B, C, D) (vedi fig.1). Appoggiare il dorso dell'apparecchio contro il muro e quindi segnare i 4 fori da fare per il suo fissaggio utilizzando il fondello. Individuare quindi le 2 morsettiera (fig. 3).

COLEGAMENTI

Lo strumento è dotato di morsettiera a vite per il collegamento di cavi elettrici con sezione max. 1.5 mm² (relativamente ai contatti di potenza, un solo conduttore per morsetto). Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta. Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento. Utilizzare solamente le viti fornite a corredo.

Non montare lo strumento su superfici metalliche.

Non introdurre oggetti di qualsiasi natura all'interno dello strumento attraverso le feritoie presenti (sia a strumento spento che acceso).

La sonda non necessita di polarità di inserzione e può essere allungata utilizzando del normale cavo bipolare (si fa presente che l'allungamento della sonda grava sul comportamento dello strumento dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica: va dedicata estrema cura al cablaggio). Assicurare una distanza minima di 8mm tra i componenti/accessori dello strumento e le parti accessibili (cavi, sonde, ecc.).

DATI TECNICI

**Tensione di alimentazione:

230V~ ±10% según el modelo

Frecuencia de alimentación:

50/60 Hz

Máxima absorción de potencia:

9VA - 1.3W máx

Máxima corriente admisible en los contactos:

5A 230V~

Clase de aislamiento:

II

Grado de protección:

IP30

Temperatura de funcionamiento:

0-60°C

Humedad funcin. (no condensante):

10-90%

Temperatura de almacenamiento:

-20°-85°C

Humedad de almacenamiento (no condensante):

10-90%

Cubierta:

resina plástica PC+ABS

Dimensiones mm (LxWxH):

120x80x40

Montaggio:

a muro utilizzando il fondello come dima di foratura

DATI TECNICI:

**("N") Digital Input

Economy free contact or

powered depending on model

según la estructura y la clase del software, como dispositivo de clase A;

• según la conexión, como dispositivo con cable flexible externo separable, conexión de tipo Y;

• según la contaminación producida, como dispositivo de grado 2;

• según la categoría de sobretenación, como dispositivo de clase II;

• temperatura para el ensayo con bala: 80°C.

INSTALACIÓN

Abrir el aparato aplicando un destornillador de punta recta en las ranuras A, B, C, D (véase fig.1).

Apojar la tapa trasera del aparato a la pared y marcar pues los 4 orificios que hay que realizar para su sujeción. Localizar luego las dos regletas de bornes (fig. 3).

CONEXIONES

El instrumento posee regletas de bornes con tornillo para la conexión de cables eléctricos de la sección máx. de 1.5 mm² (lo que respecta a los contactos de potencia, un único conductor por cada borne). Realizar las conexiones con la máquina apagada. Cerciorarse de que el voltaje de alimentación respete los requerimientos del instrumento. Utilizar sólo los tornillos suministrados. No instalar el instrumento contra superficies metálicas.

No introducir ningún tipo de objeto dentro de las ranuras del instrumento (ni cuando está apagado ni cuando está encendido).

La sonda no requiere una polaridad de colocación y se puede alargar con un cable bipolar común (considerese que la extensión de la sonda se reparte en el comportamiento del instrumento en cuanto a la compatibilidad electromagnética: realizar las conexiones con mucho esmero). Garantizar una distancia mínima de 8mm entre los componentes/accesorios del instrumento y las partes accesibles (cables, sondas, etc.).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

**Voltaggio di alimentazione: 230V~ ±10% según el modelo

Frecuencia de alimentación: 50/60

Halten Sie das Rückteil des Gerätes an die Wand und markieren Sie die Stellen, wo die 4 Bohrlöcher für die Befestigung der Bodenplatte auszuführen sind.
Machen Sie nun die 2 Klemmenleisten aus (Abb. 3).

ANSCHLÜSSE
Das Gerät ist mit Schraubklemmen für den Anschluß von Leitern mit einem Durchmesser von max. 1,5 mm² ausgestattet (bezieht sich auf Klemmen für stromführende Leiter, jede Klemme darf nur je einen Leiter fassen). Arbeiten an den Stromanschlüssen dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät ausgeführt werden. Vergewissern Sie sich, daß die Netzspannung mit dem Wert übereinstimmt, mit dem das Gerät zu versorgen ist. Nur die mitgelieferten Schrauben verwenden.
Das Gerät darf nicht an Metalloberflächen installiert werden.

Es dürfen auf keinen Fall Gegenstände, egal welcher Art, durch die am Gehäuse vorhandenen Schlitzte in das Gerätinnere gesteckt werden (weder wenn das Gerät ausgeschaltet, noch wenn es eingeschaltet ist).

Der Fühler ist stromrichtungsabhängig und kann mit einem normalen, zweipoligen Kabel verlängert werden (wir machen Sie darauf aufmerksam, daß die Verlängerung des Fühlers den Gerätetrieb bezüglich der elektromagnetischen Kompatibilität belastet; gehen Sie bei der Verkabelung äußerst sorgfältig vor. Vergewissern Sie sich, daß zwischen den Einbauteilen/Zubehör des Gerätes und den zugänglichen Teilen (Kabel, Fühler, usw.) ein Mindestabstand von 8 mm eingehalten wird).

TECHNISCHE DATEN:

*Netzspannung:	230V~ ±10% je nach Modell
Netzfrequenz:	50/60 Hz
Max. Leistungsaufnahme:	9VA - 1,3W max
Zugelassene max. Stromstärke an den Kontakten:	5A 230V~
Isolierklasse:	II
Schutzgrad:	IP30
Betriebstemperatur:	0÷60°C
Feuchtigkeit bei Betrieb (kein Kondenswasser):	10÷90%
Lagertemperatur:	-20÷85°C
Lagerfeuchtigkeit (kein Kondenswasser):	10÷90%
Gehäuse:	aus Kunstharz PC+ABS
Ausmaße in mm (LxBxH):	120x80x40
Montage:	an der Wand; für Markierung der Bohrlöcher Bodenplatte verwenden.

EINSTELLUNG DER DIP-SCHALTER

DIP-DIP	Werkeinstel.	Beschreibung	On/An	Off/Aus
6 4	On	Lufttemperaturfühler	Lokal	Fern
5 3	Off	Lüfterzustand bei Kühlung	Thermostatisch	immer AN
4 2	Off	Grenzwert	5°C	2°C
		Hysteresewert	2°C	1°C
3 1	Off	1-Heizungskontrolle	Regelung	Integriert
		2-Hot Start (HS)	HS=0	HS
2	Off	2- oder 4-Rohre	4- Rohre	2- Rohre
1	Off	Elektr. Heizung	Vorhanden	Nicht vorhanden

LED-KONTROLLAMPEN

- LED L1 AN / Sparbetrieb (gelb)
- ON/AN: Kontrollvorrichtung AN
- LED blinkt: Kontrollvorrichtung an und Sparbetrieb an (nur bei Modellen, die für Sparbetrieb vorgesehen sind)
- OFF/AUS: Kontrollvorrichtung aus

LED L2 Kühlung (grün)

- ON/AN: Thermostat in Betrieb mit Lüfter, Ventil und/oder Widerstand an.
- LED blinkt: Thermostat in Betriebsart Kühlung mit Lüfter aus, da keine Zustimmung von Wassertemperatur.
- OFF/AUS: in allen anderen Fällen.

LED L3 Heizung (rot)

- ON/AN: Thermostat in Betrieb mit Lüfter, Ventil und/oder Heizung an.
- LED blinkt langsam: Thermostat in Betriebsart Heizung mit Lüfter aus, da keine Zustimmung von Wassertemperatur.
- OFF/AUS: in allen anderen Fällen.

ALLE LED

- Alle LED-Kontrolllampen blinken 3 Sekunden lang, wenn die Kontrollvorrichtung unter Spannung steht.
- Alle LED-Kontrolllampen blinken ununterbrochen, falls einer der Temperaturfühler defekt oder die WINDOW CONTACT Funktion an sein sollte (bei Modellen /L oder /W).

GRÖßTENWERTEINSTELLUNG FÜR DEN THERMOSTATBETRIEB (Abb. 2)
Für die Einstellung der Grenzwerte für den Thermostatabetrieb ist der Deckel vom Gerät abzunehmen. Den Einstellgriff aus seinem Sitz herausklicken, indem Sie ihn mit einem Schraubenzieher gegen den grauen Stift drücken, der sich im Loch der Karte direkt unter dem Griff befindet.

Verschieben Sie nun die beiden grauen Endmaße (A) so, daß sie den von Ihnen gewünschten Differentialwert markieren. Die fabrikseitige Standardeinstellung beträgt +5°÷35°C.

FÜHLER (N.B. ST2 & ST3 non sono incluse nella confezione)

ST1: Raumtemperatur (stets vorhanden, eingebaut)

Fühler auf Karte montiert, in Betrieb wenn DIP6=ON /DIP4=ON. Fühlerbereich: -10°C ÷ 70°C

ST2: Fühler für Raumlufttemperatur (ferninstalliert) Betrieb wenn DIP6=OFF

Dieser Fühler mißt die Raumlufttemperatur. Er befindet sich immer im Gerät, wobei ein zweiter, ferninstallierter Fühler angeschlossen werden kann, der die Temperatur am Lufteinangang mißt (DIP6=OFF). Für den Anschluß siehe Anschlußplan (Abb. 4). Fühlerbereich: -10°C ÷ 70°C

ST3: Fühler für Wassertemperatur im Wärmetauschauscher (ferninstalliert)

Dieser Fühler dient der Erfassung der Wassertemperatur und muss vor dem Wasserventil installiert werden. Er bedingt die Zustimmungs- und Regelfunktionen. Für den Anschluß siehe Anschlußplan (Abb. 4)

In den Modellen mit /R wird dieser Eingang für die Ferneinstellung der Betriebsart verwendet (Heizung und Kühlung auf)

In den Modellen /L und /W kann dieser Eingang für einen "WINDOW CONTACT" mit der Funktion ENERGY SAVING verwendet werden: bei geschlossenem Kontakt befindet sich die Kontrollvorrichtung in Stand-by mit der Funktion Frostschutz an. Fühlerbereich: -10°C ÷ 70°C

Fühler sind separat zu bestellen. Nur von Eliwell gelieferte Fühler benutzen: Artikelnummer und Verfügbarkeit können bei unserem Vertriebsbüro erfragt werden.

POUR L'INSTALLATEUR

DECLARATION DE CONFORMITE

Ce produit est conforme aux directives
- 73/23/CEE et modifications successives
- 89/336/CEE et modifications successives

- Basse tension: EN 60730-2-9

USAGE PERMIS

Pour des raisons de sécurité, l'appareil doit être employé suivant les instructions fournies par le constructeur et spécialement, en conditions normales d'utilisation on ne doit jamais accéder aux parties sous tension et/ou chauffantes à cause des dangers qu'il en pourraient dériver. De plus l'instrument doit rester à l'abris de l'eau et de la poussière.

USAGE NON PERMIS

Tout autre usage différent de celui permis est interdit. Il faut remarquer que les contacts relais fournis sont fonctionnels et donc possibles de tomber en panne: les éventuels dispositifs de protection que les normes spécifiques ou le sens commun recommandent pour des exigences de sécurité, doivent être réalisés au dehors de l'instrument.

CONDITIONS D'UTILISATION

- FC BASIC est classé comme :
- dispositif électronique de commande automatique à embarquer ou à monter de façon indépendante sur une surface, pour ses qualités de construction ;
- dispositif de commande à action de type 1B, pour ses caractéristiques de fonctionnement automatique ;
- dispositif appartenant à la classe A, conformément à la structure et à la classe du SW ;
- dispositif sur câble flexible extérieur séparable, raccordement de type Y, pour le type de connexion ;
- dispositif avec degré de pollution 2 ;
- dispositif appartenant à la classe II selon la catégorie de surtension ;
- température pour le test avec la sphère : 80°C.

INSTALLATION

Ouvrir l'instrument à l'aide d'un tournevis en faisant pression dans les rainures appropriées A, B, C, D (voir fig.1). Appuyer le dos de l'appareil sur la paroi et marquer les 4 trous à faire pour sa fixation.

Localiser donc les 2 borniers (fig. 3).

CONNEXIONS

L'instrument est équipé avec des borniers à vis pour la connexion de câbles électriques de la section maximum de 1,5 mm² (en ce qui concerne les contacts de puissance, un seul conducteur par borne). Quelconque travail sur les connexions électriques doit être fait avec l'instrument éteint. S'assurer que la tension d'alimentation soit conforme au besoin de l'appareil. Utiliser seulement les vis fournies avec.

Ne pas monter l'instrument sur des surfaces métalliques.

Ne pas introduire aucun objet dans l'appareil par les rainures du boîtier (soit que l'instrument soit éteint, soit qu'il soit allumé). La sonde ne requiert aucune polarité d'installation et peut être rallongée avec du câble bipolaire commun (il faut remarquer que tout rallongement aura des effets sur le comportement de l'instru-

ment quant à la compatibilité électromagnétique: on doit faire les connexions avec très attention). S'assurer qu'il y ait une distance minimum de 8mm entre les composants/accessoires de l'instrument et les parties qui sont accessibles (câbles, sondes, etc.).

DONNÉES TECHNIQUES:

***Tension d'alimentation:	230V~ ±10% suivant le modèle
Fréquence d'alimentation:	50/60 Hz
Absorption de puissance maximum:	9VA - 1,3W max
Courant maximum admis aux contacts:	5A 230V~
Classe d'isolation:	II
Degré de protection:	IP30
Température de fonctionnement:	0÷60°C
Humidité de fonctionnement (non condensante):	10-90%
Température de stockage:	-20÷85°C
Humidité de stockage (non condensante):	10-90%
Boîtier:	résine plastique PC+ABS
Dimensions mm (LxLxH):	120x80x40
Montage:	à parois, utilisant le fond du boîtier comme gabarit

CONFIGURATION INTERRUPTEURS DIP

Localiser les interrupteurs dip et puis configurer le système suivant la nécessité. (La quantité d'interrupteurs dip varie selon les modèles)

1ère colonne Dip Switch MODÈLES UNIVERSELLES, 2ème colonne Dip Switch MODÈLES SPÉCIFIQUES

DIP-DIP	De l'usine	Description	On	Off
6 4	On	Sonde air employée	Locale	à distance
5 3	Off	Etat ventilateurs refroidissement	Thermostatique	Toujours ON
4	Off	Valeur zone neutre	5°C	2°C
3	Off	Valeur hystérésis	2°C	1°C
2	Off	1-Control résistance électrique	Régulation	Incorporé
		2-Hot start	0	
		à 2 ou 4 tubes	à 4 tubes	à 2 tubes
1	Off	Résistance électrique	Présente	Non présente

DIODES LUMINEUX (LED)

Le L1 ON / Economy (jaune)

- ON: contrôleur allumé
- Clignotement: contrôleur allumé et fonction Economy activée (seulement sur les modèles qui l'ont)
- OFF: contrôleur éteint

Le L2 refroidissement (vert)

- ON: thermostat en demande avec ventilateur, clapet et/ou résistance activés.
- Clignotement: thermostat en demande avec ventilateur de froid avec ventilateur désactivés parce qu'il manque la validation de la sonde température eau.
- OFF: tout autre cas

Le L3 chauffage (rouge)

- ON: thermostat en demande avec ventilateur, clapet et/ou résistance activés.
- Clignotement lent: thermostat en demande de chaud avec ventilateur désactivés parce qu'il manque la validation de la sonde température eau.
- OFF: tout autre cas

TOUS LES DIODES

- Tous les diodes clignotent durant trois secondes quant le contrôleur est allumé.
- Tous les diodes clignotent de façon continue lorsqu'une sonde de température est en panne ou la fonction WINDOW CONTACT est active (dans les modèles /L ou /W).

LIMITE PLAGE DE TRAVAIL DU THERMOSTAT (fig. 2)

Afin de limiter la plage de travail du thermostat, enlever la calotte du boîtier et sortir la poignée de réglage de son logement, en poussant avec un tournevis sur le pivot qui se trouve dans le trou de la carte, au dessous de la poignée même.

Donc déplacer les deux plots gris (A) de façon à atteindre le différentiel désiré.

Le réglage standard de l'usine est +5°÷35°C.

SONDÉS

ST1: Sonde température ambiante (toujours à l'intérieur)

Sonde montée sur la carte, activée avec DIP6=ON /DIP4=ON;

Plage sonde: -10°C ÷ 70°C

ST2: Sonde température ambiante (à distance) activée avec DIP6=OFF

C'est le senser utilisé pour le réglage de la température ambiante. Elle est toujours intégrée dans l'instrument mais on peut connecter un senseur à distance, en le positionnant sur l'entrée d'air (DIP6=OFF). Pour le branchement voir le schéma (Fig. 4). Plage sonde: -10°C ÷ 70°C

ST3: Sonde température de la batterie eau (à distance)

C'est le senseur utilisé