

SWIMLINE

Coffret de commande de filtration avec régulation

RTEMP CFP-100



NOTICE D'INSTALLATION ET CONSEILS D'UTILISATION

(à lire attentivement et à conserver pour utilisation ultérieure)

1. DESCRIPTION PRODUIT.....	3
2. FONCTION DU PRODUIT	3
3. NOMBRE DE PERSONNES, TEMPS DE POSE ET OUTILLAGE	4
4. RESTRICTION D'USAGE	4
5. PRÉCONISATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ	4
6. ENTRETIEN MAINTENANCE HIVERNAGE	4
7. INSTRUCTIONS DE MONTAGE (CFP-100)	5
8. RÉGLAGE DE L'HORLOGE	6
9. REVERSIBILITÉ DE L'OUVERTURE	6
10. INSTRUCTIONS POUR LE CÂBLAGE.....	7
11. CÂBLAGE (CFP-100).....	7
12. MONTAGE DOIGT DE GANT	8
13. UTILISATION DE L'AFFICHEUR	9
14. SIGNAUX D'ALARME	9
15. SCHÉMA ÉLECTRIQUE PARTIE FILTRATION	12

1. DESCRIPTION PRODUIT

Coffret de filtration avec régulation automatique du temps de filtration en fonction de la température de l'eau.

L'horloge est remplacée par un automate bénéficiant d'un algorithme optimisé.

La régulation automatique comprend :

- 1 automate.
- 1 sonde de température de 6 m.
- Un doigt de gant en titane, se montant sur un té.
- L'option projecteurs peut être ajoutée.

2. FONCTION DU PRODUIT

Marche manuelle (forcée) de la filtration.

Marche automatique de la filtration.

Le mode manuel permet un arrêt et marche forcée de la filtration.

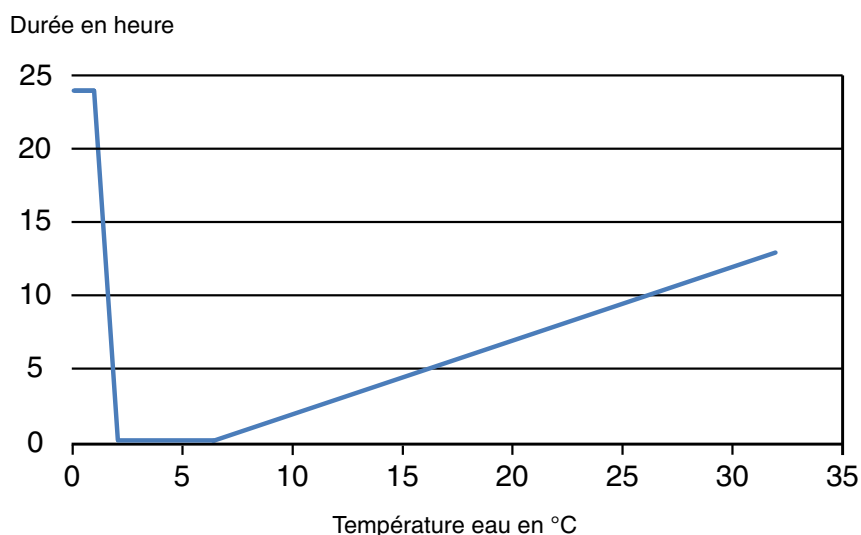
Le mode automatique permet d'activer cycliquement la filtration (tous les jours en fonction de l'heure de démarrage réglée par l'utilisateur).

La filtration se met en route pendant 5 min pour faire circuler l'eau dans le bassin puis la température de l'eau est mesurée.

La durée de filtration est calculée en fonction de la température de l'eau (voir graphique ci-dessous).

Règle de calcul de la durée de filtration.

Règle de calcul de la durée de filtration



Remarque : Dans le cas où le circuit de filtration reste en eau en hiver, laisser le mode filtration automatique afin d'éviter le risque de gel.

3. NOMBRE DE PERSONNES, TEMPS DE POSE ET OUTILLAGE

- 1 personne
- Pose coffret 10min
- Pose doigt de gant 15min
- Raccordement électrique 15min

4. RESTRICTION D'USAGE

- La pompe de filtration devra avoir une consommation inférieure à 10A.
- Les coffrets équipés d'un transformateur 100VA devront alimenter 2 projecteurs halogènes ou led ne dépassant pas 50w (chacun) et fonctionnant en 12VAC.
- Alimentation 230VAC monophasé ou 400VAC triphasé.

Utilisation en intérieure ou en extérieure.

Type de régime de neutre TT.

Environnement B CEM, Installation à usage d'habitation uniquement.

Tension assignée d'isolement 690V.

5. PRÉCONISATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- L'installation d'un coffret électrique doit être réalisée dans les règles de l'art, suivant les normes en vigueur.
- L'alimentation électrique du coffret devra être protégée en amont par un disjoncteur différentiel de 30 mA.
- Avant toute intervention nécessitant la dépose de la face avant, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée.
- Le fusible doit être remplacé impérativement par un fusible de mêmes caractéristiques.

6. ENTRETIEN MAINTENANCE HIVERNAGE

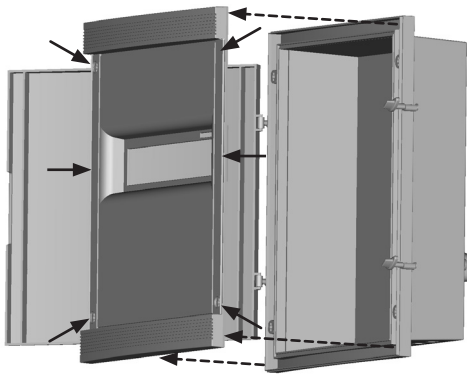
Dans le cas où le circuit de filtration reste en eau en hiver, laisser le mode filtration automatique.

Si les températures sont trop basses la filtration fonctionnera en continu pour garder l'eau en mouvement et éviter le risque de gel.

Coffret	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
CFP-100	430	350	150

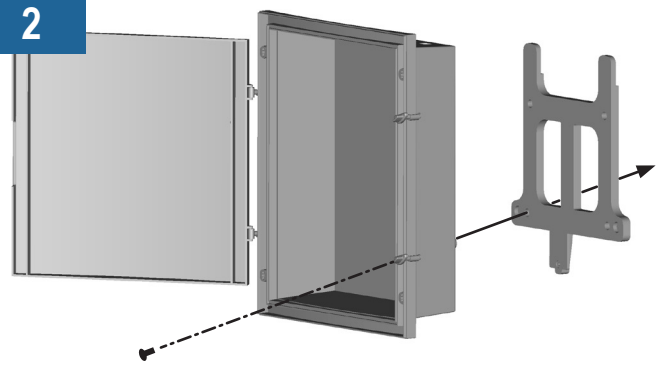
7. INSTRUCTIONS DE MONTAGE (CFP-100)

1



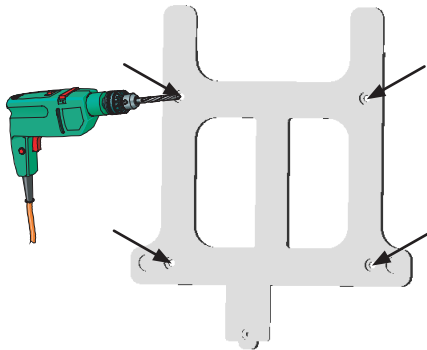
Débloquer les 6 vis plastique et retirer la face avant

2



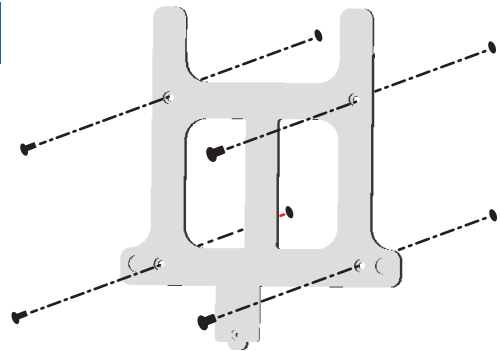
Retirer la vis de maintien de l'étrier

3



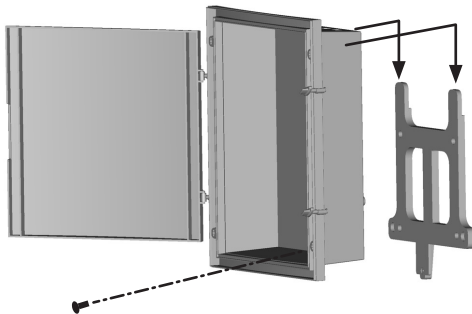
Utiliser l'étrier comme gabarit de perçage

4



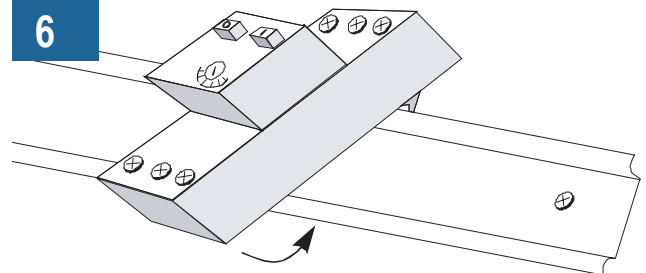
Fixer l'étrier au mur à l'aide des chevilles et vis fournies

5



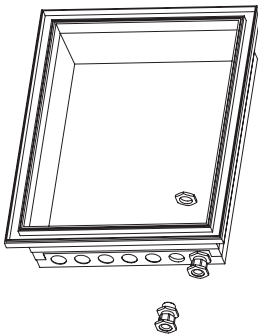
Accrocher le coffret sur l'étrier et remettre la vis en place

6



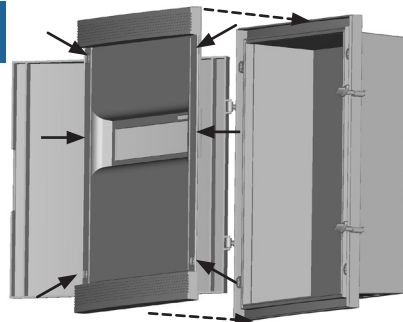
Accrocher le disjoncteur-moteur sur le rail au dessus du contacteur

7



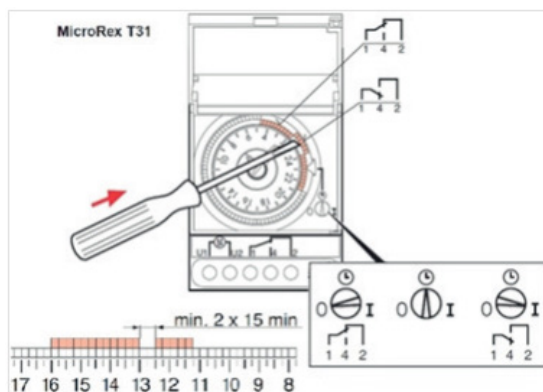
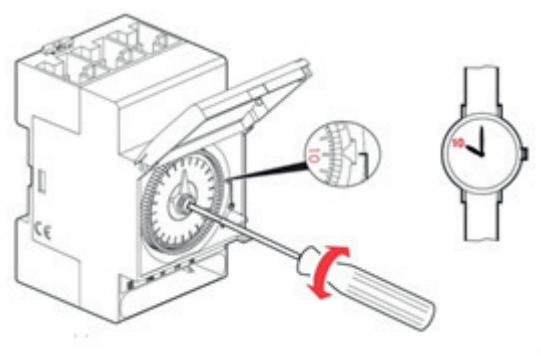
Mettre en place les presse-étoupe et réaliser les connexions

8



Remonter la face avant lorsque la câblage est terminé

8. RÉGLAGE DE L'HORLOGE



MODE D'EMPLOI :

Mettez l'horloge à l'heure en synchronisant la roue sur l'heure réelle. Utilisez un tournevis que vous introduirez au centre de la roue pour positionner les aiguilles comme sur une montre : la grande aiguille représente les minutes, la petite aiguille représente les heures).

Tournez ensuite la couronne de façon à mettre le repère en face de l'heure. Sur la figure, le réglage correspond à 10h.

Pour définir des plages horaires de commutation (les plages horaires pendant lesquelles la filtration sera en fonctionnement), poussez les segments correspondants vers l'extérieur du cadran de l'horloge, comme représenté à la figure ci-dessus. Chaque segment représente 15 minutes.

Placez enfin le commutateur rotatif sur la fonction souhaitée :

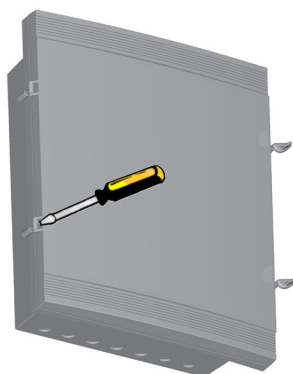
O= arrêt (out)

 = automatique (fonctionnement de la filtration aux heures réglées sur l'horloge)

I = marche forcée (in)

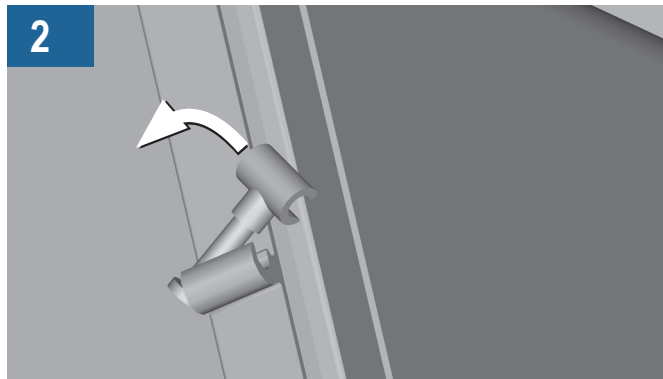
9. REVERSIBILITÉ DE L'OUVERTURE

1



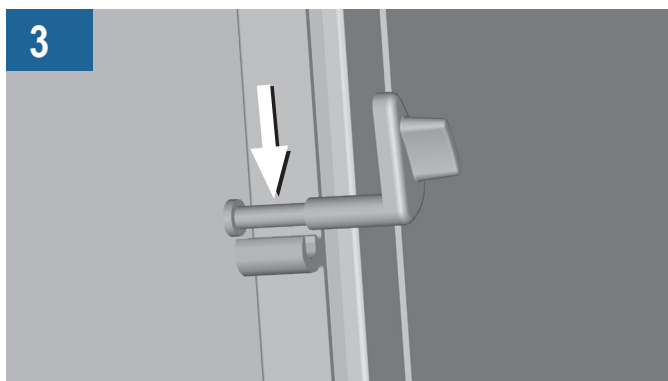
Retirer la porte de ses charnières

2



Retirer les charnières et les verrous

3



Intervertir et replacer les charnières et les verrous.

4



Recliper la porte dans ses charnières.

10. INSTRUCTIONS POUR LE CÂBLAGE

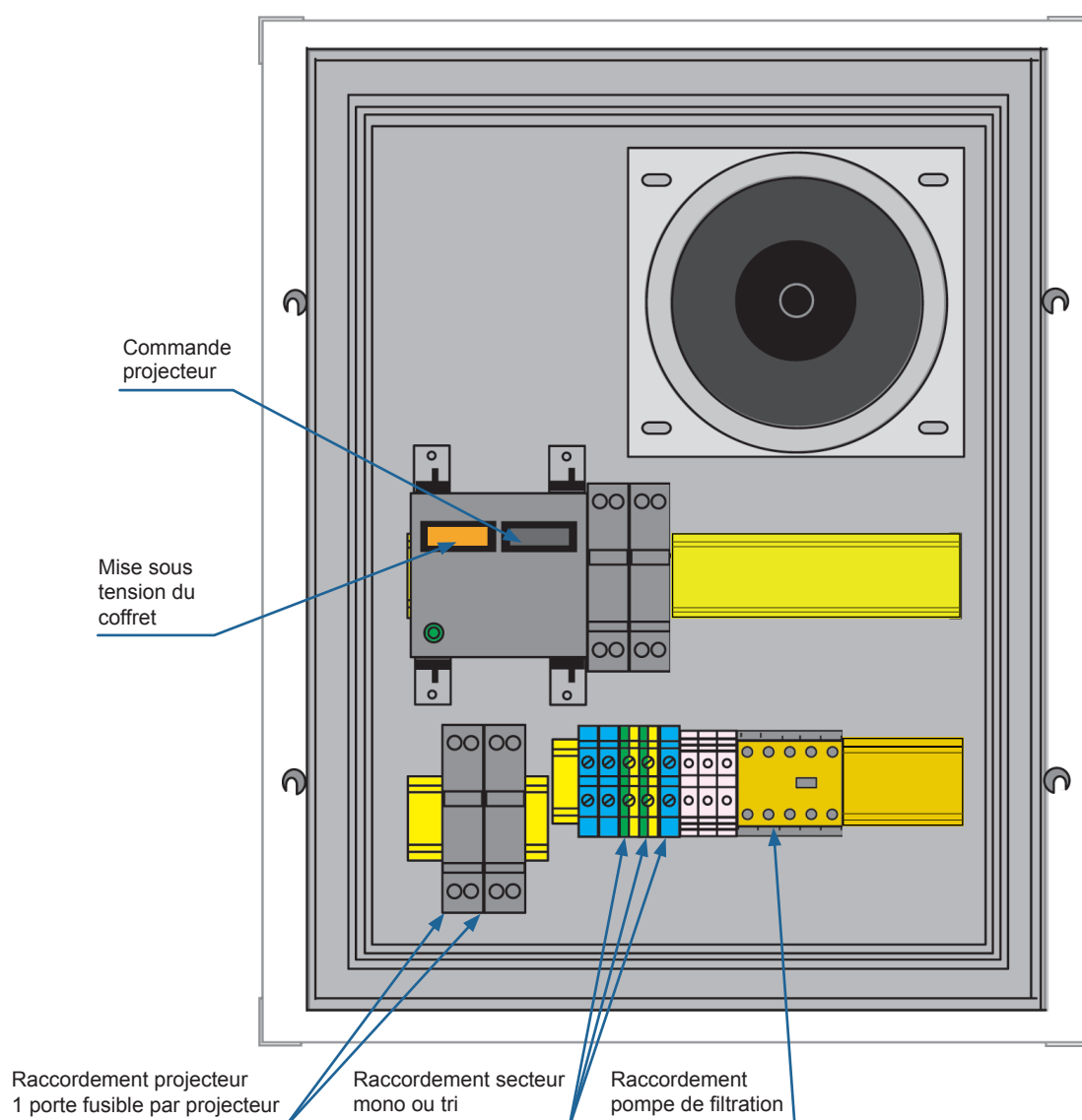
Les instructions ci-après concernent uniquement les connexions qui doivent être effectuées par l'installateur. Le câblage du coffret est déjà réalisé lors de la fabrication et ne doit en aucun cas être modifié au risque de dégradations ou d'accidents.

Il est primordial d'utiliser des câbles de section suffisante en fonction de l'intensité qu'ils doivent véhiculer (particulièrement pour les projecteurs).

Vérifier également le serrage correct des connexions.

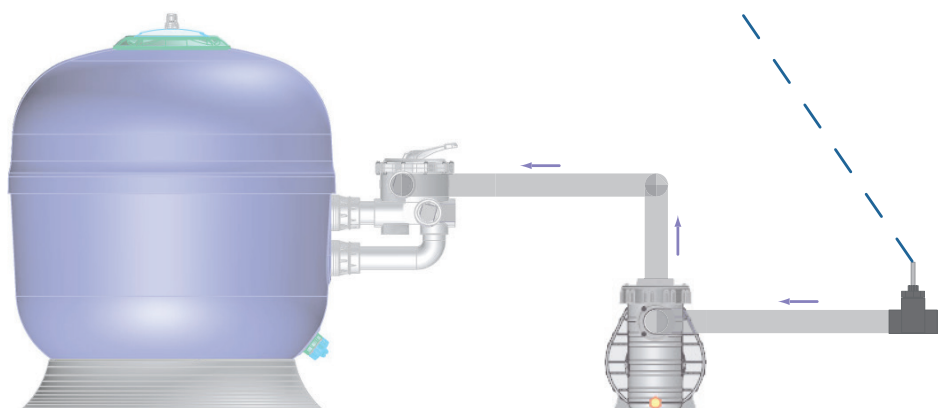
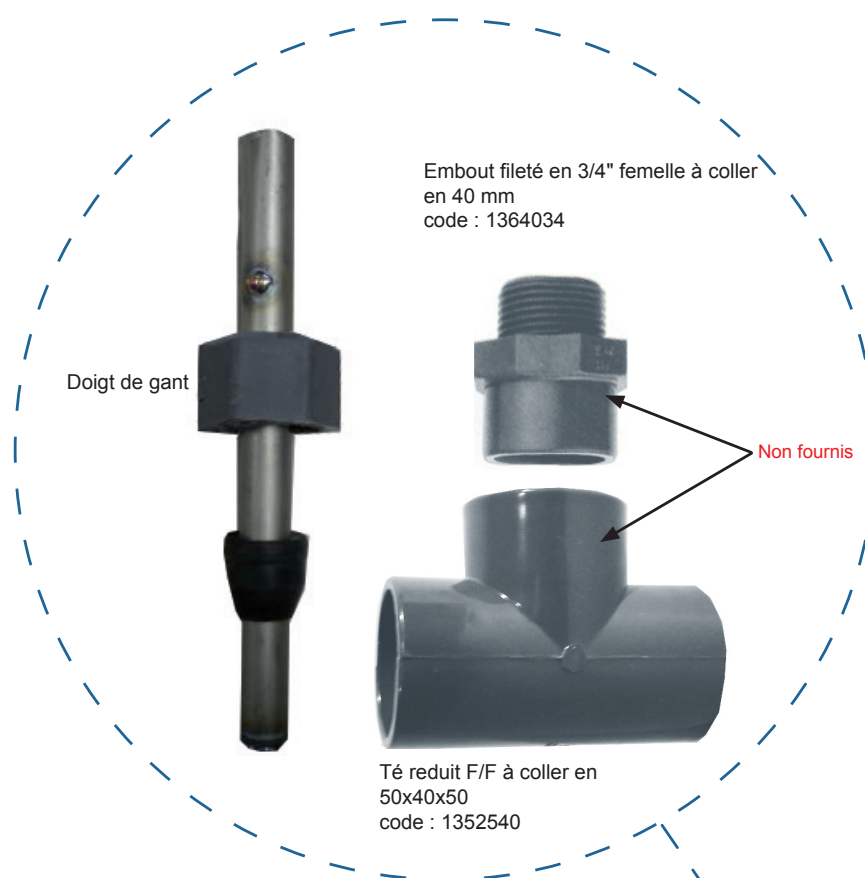
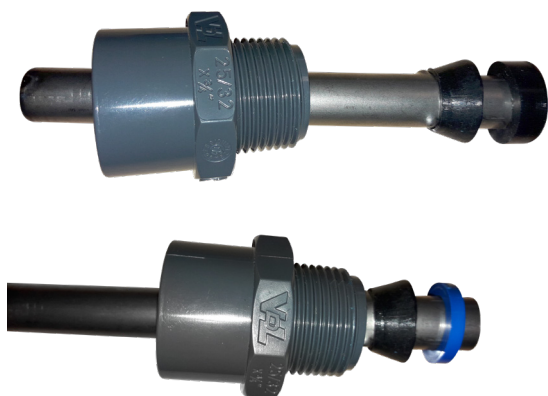
Un câble de section insuffisante ou une connexion mal serrée s'échauffe et peut provoquer un début d'incendie.

11. CÂBLAGE (CFP-100)

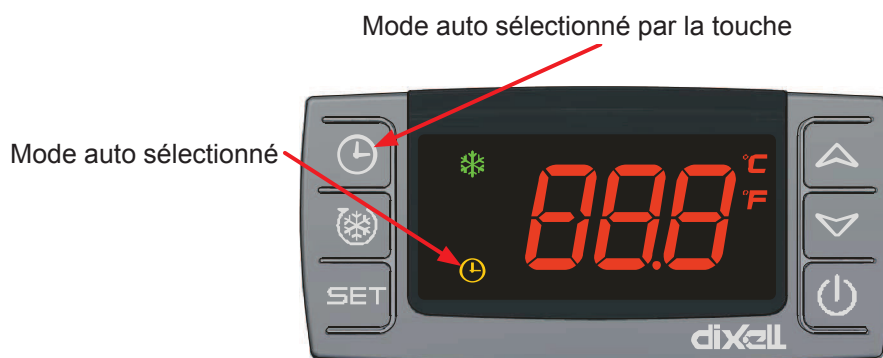
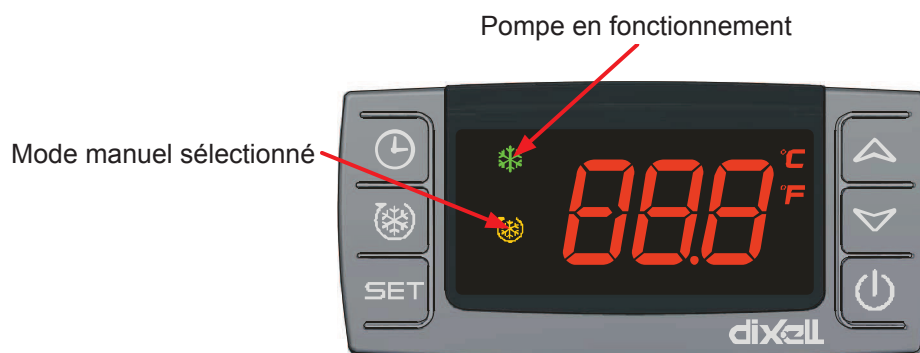


12. MONTAGE DOIGT DE GANT

Couper le joint du doigt de gant avant de positionner ce dernier dans l'embout fileté. Ne garder que la partie conique du joint.



13. UTILISATION DE L’AFFICHEUR



La touche SET permet la visualisation de l’heure de démarrage quotidien de la filtration.

Un appui maintenu sur la touche SET pendant 3 secondes permet le réglage de l’heure de démarrage.

Ajuster l’heure à la valeur désirée à l’aide des flèches ▲ et ▼ (la décimale représente les dizaines de minutes), puis appuyer brièvement sur SET pour valider (clignotement).

14. SIGNAUX D’ALARME

Message	Cause	Sortie
P1	Défaut sonde	Sortie pompe en fonction des paramètres "Con" et COF"
EA	Alarme externe	Sortie inchangées
CA	Alarme sérieuse externe (i1F=bAL)	Toutes les sorties OFF
rtC	Alarme horloge temps réel	Sortie alarme ON
CA	Alarme switch pression (i1F=PAL)	Toutes les sorties OFF
rtF	Panne horloge temps réel	Sortie alarme ON - Autres sorties inchangées

Régulateur digital

XR20CX

1. AVERTISSEMENT

1.1  MERCI DE BIEN VOULOIR LIRE CETTE NOTICE AVANT UTILISATION

- Cette notice fait partie du produit et doit être conservée à proximité de l'appareil pour s'y référer facilement et rapidement.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans d'autres conditions que celles décrites ci-dessous.
- Vérifier ses limites d'application avant utilisation.

1.2  PRÉCAUTIONS

- Vérifier le bon voltage avant le raccordement de l'appareil.
- Ne pas exposer l'appareil à l'eau ou à l'humidité. Utiliser cet appareil dans ses limites de fonctionnement en évitant les changements brusques de température en environnement fortement humide afin de prévenir la formation de condensation.
- Attention : débrancher les connexions électriques avant toute intervention.
- L'appareil ne doit jamais être ouvert.
- En cas de panne, renvoyer l'appareil à DIXEL France, avec une description détaillée de la panne constatée.
- Alimenter correctement l'appareil (voir spécifications techniques).
- Placer la sonde de façon que l'utilisateur final ne puisse pas l'atteindre.
- S'assurer que le câble de sonde, celui d'alimentation et celui de régulation cheminent bien séparément.

2. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le XR20CX, format 32 x 74 mm, est un thermostat digital destiné à gérer une pompe.

La pompe peut fonctionner de 2 façons :

- En mode manuel
- En mode automatique

Sélectionnables par l'utilisateur.

Ce régulateur est entièrement configurable grâce à ses paramètres facilement programmables à partir du clavier.

3. CONTRÔLE DES CHARGES

3.1 MODE MANUEL

En mode manuel, le relais pompe est activé et désactivé par le clavier.

3.2 MODE AUTOMATIQUE

En mode automatique, le relais pompe est activé à l'heure paramétrée. Cette heure est paramétrée par le clavier.

Lorsque la pompe est activée, elle fonctionne pendant la durée PrP. Lorsque la température est atteinte et en fonction de cette température, elle fonctionne aussi longtemps que donne la formule :

$0^{\circ}\text{C} \leq \text{Temp} \leq 2^{\circ}\text{C} \rightarrow 24 \text{ h}$

$2^{\circ}\text{C} < \text{Temp} \leq 6^{\circ}\text{C} \rightarrow 0 \text{ h}$

$6^{\circ}\text{C} < \text{Temp} \leq 32^{\circ} \rightarrow \text{Cycle: (ALF} \cdot \text{Temp} - \text{bEt}) \text{ h}$

où

ALF = coefficient pour calculer la durée d'activation de la pompe
bEt = durée d'ajustement de l'activation de la pompe.

4. CLAVIER

4.1 EXEMPLE DE FACE AVANT



4.2 PROPOSITION DE FACE AVANT



SET: Pour afficher/modifier l'heure de départ du cycle automatique. En mode programmation, permet de sélectionner un paramètre ou de confirmer une opération.



(MAN) En mode automatique : appuyer et relâcher pour activer le mode manuel. Si la pompe fonctionne, elle est arrêtée.
 En mode manuel : arrête et démarre la pompe.



(UP) Pour afficher la température maximale enregistrée. En mode programmation, cette touche navigue entre les différents paramètres ou augmente la valeur affichée.



(DOWN) Pour afficher la température minimale enregistrée. En mode programmation, cette touche navigue entre les différents paramètres ou diminue la valeur affichée.



Eteint l'appareil, quand le paramètre onF = oFF.

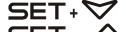


(AUT) En mode automatique : pour activer le mode automatique

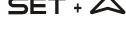
TOUCHES COMBINÉES



Pour verrouiller ou déverrouiller le clavier.



Pour entrer dans le mode programmation.



Pour sortir du mode programmation.

4.3 SIGNIFICATION DES LEDS


Chaque fonction des leds est décrite dans le tableau suivant :


LED	MODE	FONCTION
	On	Pompe activée
	Clignote	Anti-court cycle activé
	On	Mode automatique activé
	Clignote	Lorsque l'heure de départ est affichée en appuyant sur SET
	On	Une alarme survient
	On	Mode manuel activé
$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	On	Unité de mesure
$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	Clignote	Phase de programmation

5. FONCTIONS PRINCIPALES


5.1 COMMENT AFFICHER HEURE ET JOUR

Lorsque le régulateur est allumé, il faut paramétrer la date et l'heure.



- Entrer dans le menu en appuyant sur SET +  pendant 3 secondes.
- Le paramètre rtc s'affiche. Appuyer sur SET pour entrer dans le menu Horloge Temps Réel.
- Le paramètre Hur (heure) s'affiche.
- Appuyer sur SET et paramétrer l'heure actuelle
- Répéter la même opération pour les minutes (Min) et les jours (dAy).

Pour sortir : Appuyer sur SET +  ou attendre 15 secondes sans appuyer sur quoi que ce soit.

5.2 COMMENT VOIR L'HEURE DU DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

-  Appuyer et relâcher immédiatement SET : l'afficheur indiquera l'heure du démarrage automatique.
- Appuyer et relâcher immédiatement SET ou attendre 5 secondes pour réafficher la valeur de la sonde.

5.3 COMMENT MODIFIER L'HEURE DU DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

- Appuyer sur SET pendant plus de 3 secondes pour modifier cette heure.
- La valeur du démarrage automatique s'affiche et les Leds C° ou F° commencent à clignoter.
- Modifier l'heure avec  ou  dans les 10 secondes.
- Réappuyer sur SET pour mémoriser la nouvelle heure ou attendre 10 secondes.

5.4 COMMENT PASSER EN MODE MANUEL



Appuyer sur la touche MAN pour passer du mode automatique en mode manuel.

5.5 POUR VERROUILLER LE CLAVIER

- Appuyer simultanément sur les touches ▲ et ▼ pendant plus de 3 secondes.
- Le message "POF" s'affiche et le clavier est verrouillé. Il n'est alors possible que de visualiser le point de consigne, les températures minimales et maximales enregistrées.
- Si aucune touche n'est appuyée pendant plus de 3s le message "POF" s'affichera.

5.6 COMMENT DEVERROUILLER LE CLAVIER

Appuyer pendant plus de 3s sur les touches ▲ et ▼. Le message "Pon" s'affiche et le clavier est déverrouillé.

5.7 LA FONCTION ON/OFF

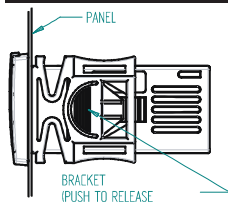
Avec "onF = oFF" et en appuyant sur la touche ON/OFF, le régulateur est éteint. Le message "OFF" s'affiche. Pendant l'état OFF, la régulation est arrêtée. En appuyant à nouveau sur la touche ON/OFF, le régulateur est allumé.

ATTENTION : Les charges connectées aux contacts normalement fermés des relais sont toujours alimentés et sous tension, même si le régulateur est en mode stand-by.

Adr Adresse série (1÷244). Indique l'adresse du régulateur quand il est connecté à un système de supervision compatible Modbus.

rEL Version software (en lecture uniquement).

Ptb Table des paramètres (en lecture uniquement).

6. INSTALLATION ET MONTAGE

Le XR20CX se monte en façade dans une découpe de 29x71 mm et se fixe à l'aide des pattes spéciales qui sont fournies.

La gamme de température autorisée pour un fonctionnement correct de l'appareil est de 0 ÷ 60°C. Ne pas l'installer dans un endroit soumis à de fortes vibrations, à des gaz corrosifs, à des poussières ou une humidité excessives. Les mêmes recommandations s'appliquent aux sondes. Laisser l'air circuler autour des fentes d'aération.

7. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

Ce régulateur est équipé d'un bornier à vis pour raccorder des câbles d'une section allant jusqu'à 2,5 mm². Avant de raccorder les câbles, s'assurer que l'alimentation électrique est en rapport avec cet appareil. Séparer le cheminement du câble de sonde de celui d'alimentation, des raccordements des sorties et de la puissance. Respecter la tension maximale de chaque relais. En cas de tension supérieure, utiliser un relais extérieur.

8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Boîtier : ABS auto-extinguible.

Dimensions : XR20CX face avant 32x74 mm ; profondeur 60mm.

Montage : XR20CX découpe 71x29mm.

Protection : IP20.

Protection face avant : XR20CX IP65.

Connexions : bornier à vis pour fils de raccordement ≤ 2,5 mm².

Alimentation : en fonction du modèle : 12Vac/dc, ±10% ; 24Vac/dc ±10% ; 230Vac ±10% 50/60Hz, 110Vac ±10% 50/60Hz.

Consommation : 3VA maximum.

Affichage : 3 chiffres rouges de 14,2 mm de hauteur.

Entrées : jusqu'à 3 sondes NTC ou PTC.

Entrée digitale : voltage libre.

Sortie relais :

Pompe : relais SPST 8(3) A, 250Vca ou 20(8)A, 250Vca.

Mémoire : mémoire EEPROM non volatile.

Type d'action : 1B ;

Niveau de pollution : 2 ;

Classe de software : A.

Tension impulsive nominale : 2500V ; **Catégorie surtension** : II ;

Température d'utilisation : 0÷60 °C.

Température de stockage : -25÷60°C.

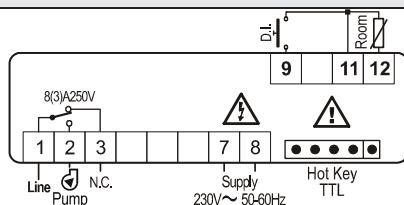
Humidité relative : 20÷85% (sans condensation).

Plage de mesure et de régulation : Sonde PTC : -50÷150°C ;

sonde NTC : -40 ÷ 110 °C.

Résolution : 0,1°C:-19.9÷99.9 ou 1°C ou 1 °F.

Précision du régulateur à 25 °C : ±0,1 °C ±1 digit.

8.1 XR20C – RELAIS POMPE 8A

Alimentation 12Vca/cc : se connecter aux bornes 7 et 8.

Alimentation 24Vca/cc : se connecter aux bornes 7 et 8.

Alimentation 120Vca : se connecter aux bornes 7 et 8.

Dixell France 19-21 avenue Joffre 93800 Epinay/Seine (France)

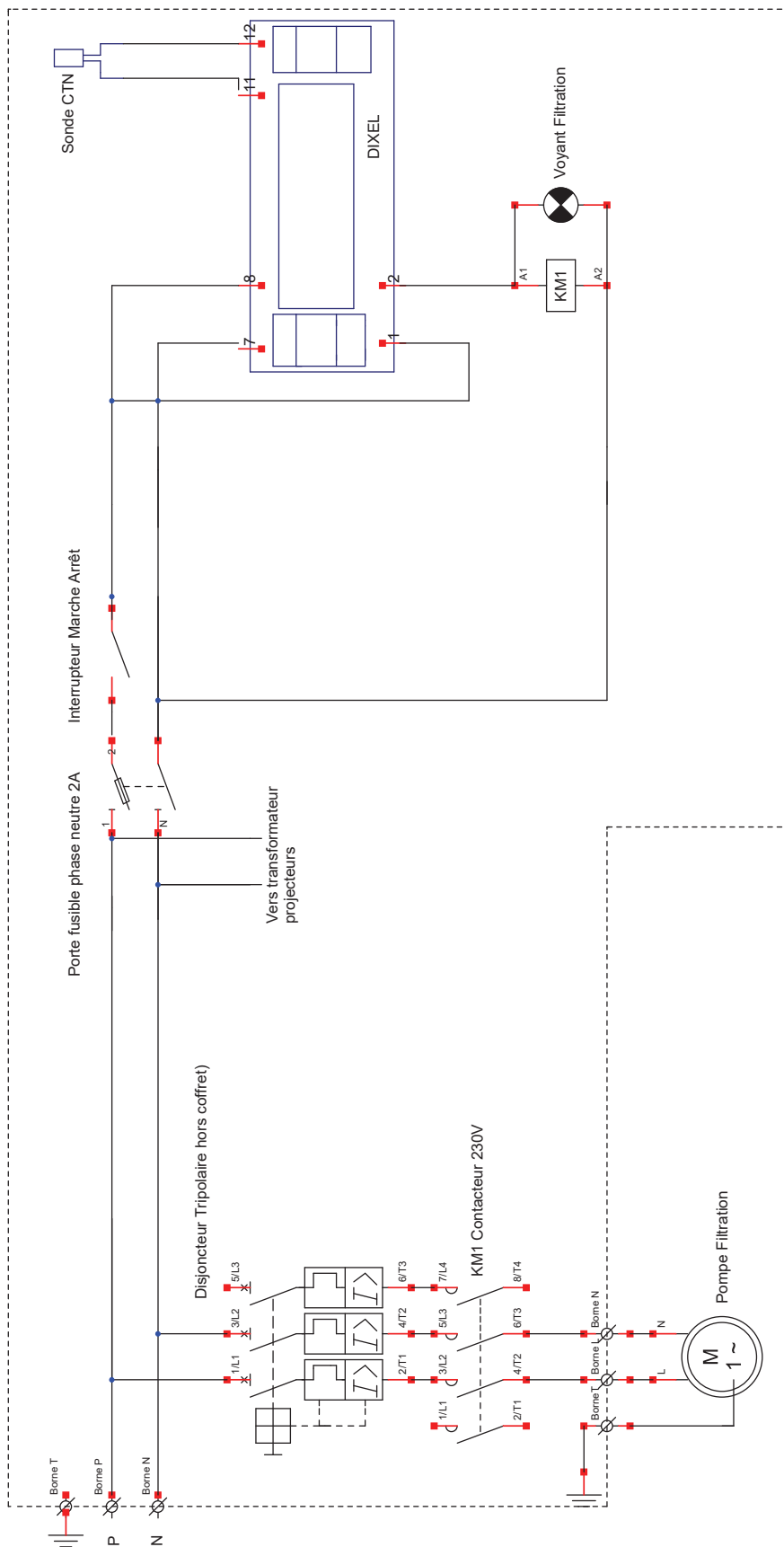
Té : 01.41.68.20.00 – Fax : 01.48.41.40.59

E-mail:dixell@dixell.fr - http://www.dixell.fr

15. SCHÉMA ÉLECTRIQUE PARTIE FILTRATION

En monophasé, réalisez les ponts suivants :

- la phase entre L2 et L3
- le neutre entre N et L1



SWIMLINE

Filtration electrical panel with regulation

RTEMP CFP-100



INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND USE

(Please read these instructions carefully and keep them for future reference.)

1. PRODUCT DESCRIPTION	15
2. PRODUCT FUNCTION	15
3. NUMBER OF PEOPLE, TIME AND TOOLS REQUIRED FOR INSTALLATION	16
4. RESTRICTIONS	16
5. SAFETY ADVICE AND RECOMMENDATIONS	16
6. MAINTENANCE UPKEEP WINTERIZING	16
7. MOUNTING INSTRUCTIONS (CFP-100)	17
8. SETTING THE TIMER.....	18
9. REVERSIBLE OPENING	18
10. WIRING INSTRUCTIONS	19
11. WIRING (CFP-100).....	19
12. THERMOWELL ASSEMBLY	20
14. USING THE DISPLAY	21
15. ALARM SIGNALS	21
16. WIRING - FILTRATION SECTION	24

1. PRODUCT DESCRIPTION

Filtration control panel with automatic regulation of the length of the filtration cycle as a function of water temperature.

The timer is replaced with a PLC that features an optimised algorithm.

Automatic regulation comprises:

- 1 PLC.
- 1 temperature sensor 6m.
- A titanium thermowell that is mounted on a tee.

Automatic cleaner and underwater light options can be added.

2. PRODUCT FUNCTION

Manual operation (forced) of the filtration system.

Automatic operation of the filtration system.

In manual mode filtration can be forced on or be forced to stop.

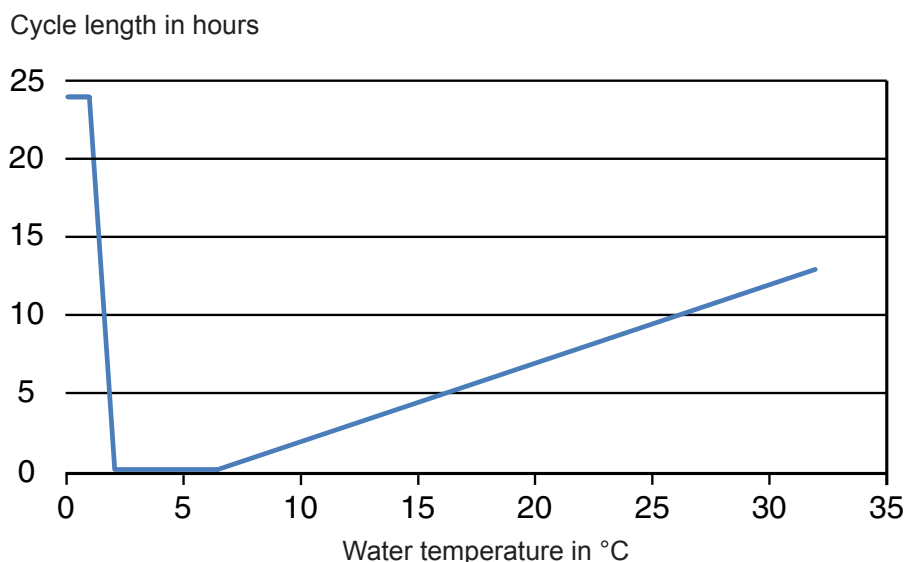
In automatic mode filtration runs in pre-programmed cycles (every day filtration starts up at the time programmed by the user).

Filtration runs for 5 minutes to mix the water in the pool, then the temperature is measured.

The length of the filtration cycle is determined as a function of the water temperature (see the graph below).

Rule used to calculate the length of the filtration cycle.

Filtration cycle length calculation rule



Comment: In the event that the filtration circuit is not drained during winter, leave the system in auto mode to prevent the water from freezing.

3. NUMBER OF PEOPLE, TIME AND TOOLS REQUIRED FOR INSTALLATION

- 1 person
- Mounting the control panel = 10min
- Mounting the thermowell = 15min
- Wiring = 15min

4. RESTRICTIONS

- The filtration pump must have a power consumption of less than 10A.
- Control panels fitted with a 100VA transformer should be used to supply 2 halogen or LED underwater lights not exceeding 50W (each) and that run off 12VAC.
- 230VAC single-phase or 400VAC 3ph power supply.

May be installed indoors or outdoors.

TT earthing system.

B class electromagnetic compatibility, home use only.

Rated insulation voltage 690V.

5. SAFETY ADVICE AND RECOMMENDATIONS

- The control panel must be installed according to the rules of the art and the standards in effect in the country of installation.
- The control panel's power supply must be protected upstream by a 30 mA differential circuit breaker.
- Make sure that the power supply to the control panel has been cut before any intervention requiring removal of the front face.
- The fuse should only be replaced with a fuse that has an identical rating.

6. MAINTENANCE UPKEEP WINTERIZING

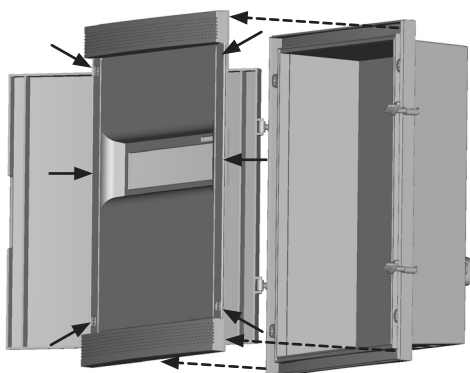
In the event that water is not drained from the filtration circuit during the winter, leave the control panel in Auto filtration mode.

If the temperature is too low, filtration will run continuously to keep the water moving and prevent freezing.

Control panel	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
CFP-100	430	350	150

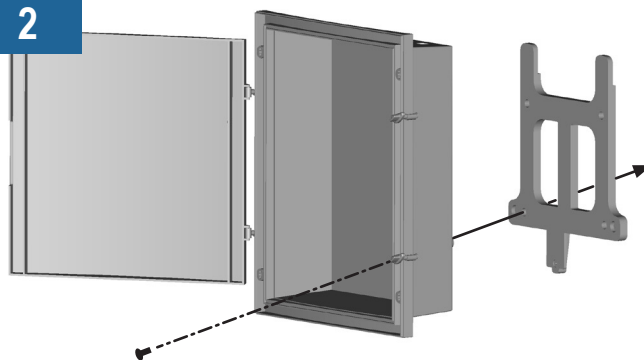
7. MOUNTING INSTRUCTIONS (CFP-100)

1



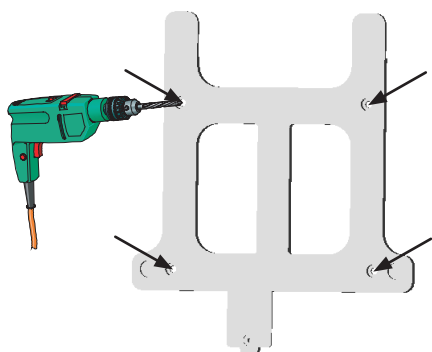
Undo the 6 plastic screws and remove the front plate.

2



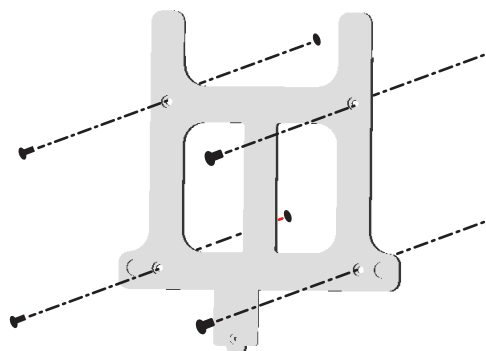
Remove the screw fastening the mounting bracket to the panel.

3



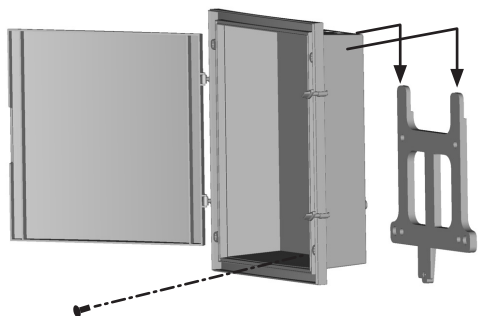
Use the mounting bracket as a template for drilling.

4



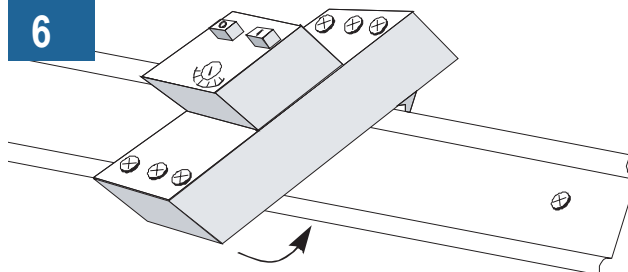
Fasten the mounting bracket to the wall using the bushings and screws provided.

5



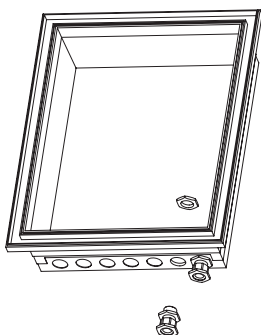
Hang the control panel on the mounting bracket and replace the screw.

6



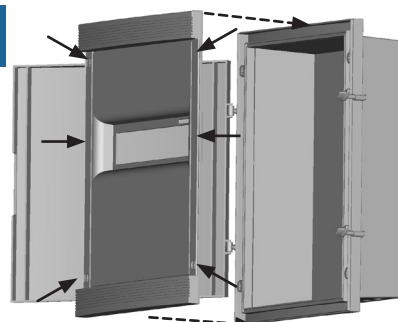
Clip the motor circuit breaker onto the rail above the contactor.

7



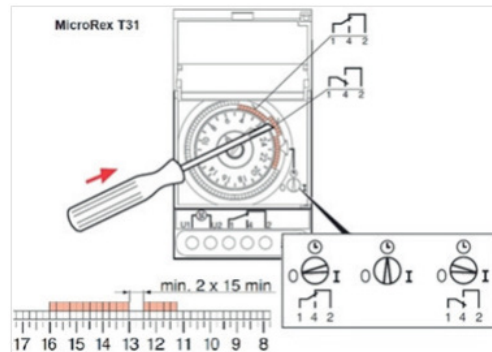
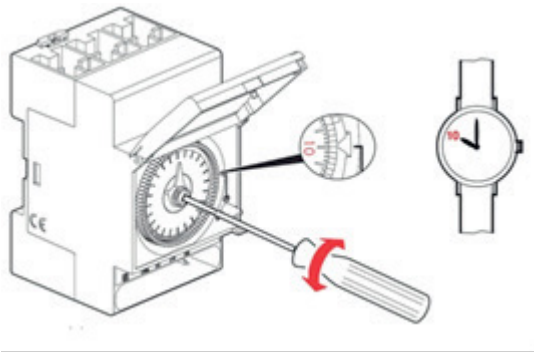
Insert the cable gland and wire in the control panel.

8



When wiring is complete, replace the front plate.

8. SETTING THE TIMER



INSTRUCTIONS FOR USE :

Set the timer to the right time by synchronizing the wheel to the current time. Insert a screw driver into the centre of the wheel to position the needles similar to the hands on a watch: the big needle corresponds to the minutes, the small hand shows the hours).

Next, rotate the ring until the time is aligned with the pointer. In the figure above, the setting corresponds to 10 am.

To define the switching intervals (the intervals during which filtration should run), push the relevant segments toward the exterior of the timer dial as shown in the figure above. Each segment represents 15 minutes.

Lastly, turn the rotary switch to the desired mode:

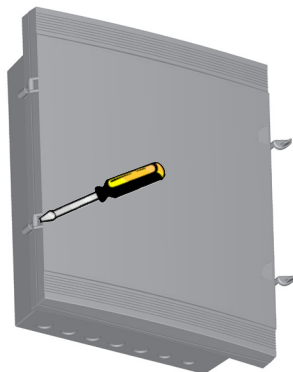
O = stopped (out)

 = Automatic (filter runs during the intervals set on the timer)

I = forced on (in)

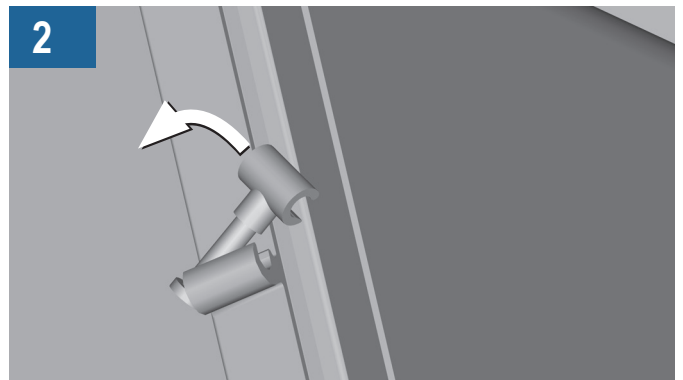
9. REVERSIBLE OPENING

1



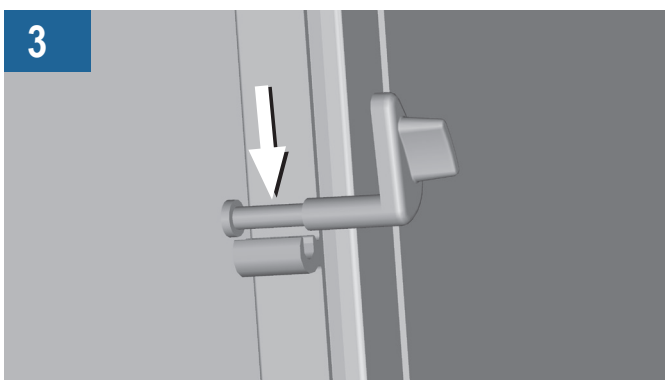
Take the door off its hinges.

2



Remove the hinges and locks.

3



Swap and replace the hinges and locks.

4



Clip the door back onto its hinges.

10. WIRING INSTRUCTIONS

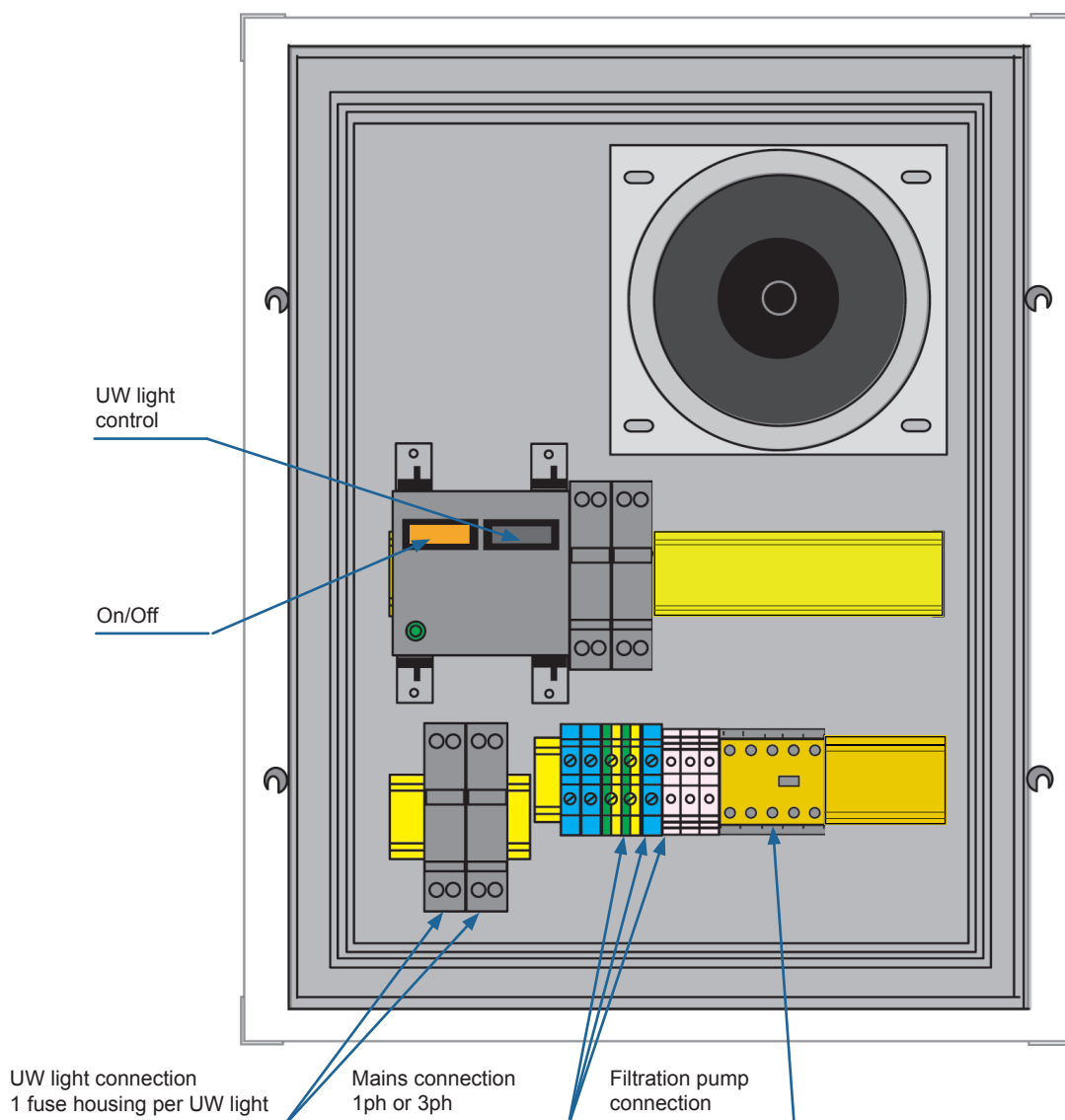
The following instructions concern only the wiring that needs to be carried out by the installer. The control panel itself is pre-wired in the factory. Control panel wiring should under no circumstances be modified, to do so could lead to damage or accidents.

The cables' cross sections must be sized for the current that they carry (particularly the underwater light cables).

Check that connections are correctly tightened.

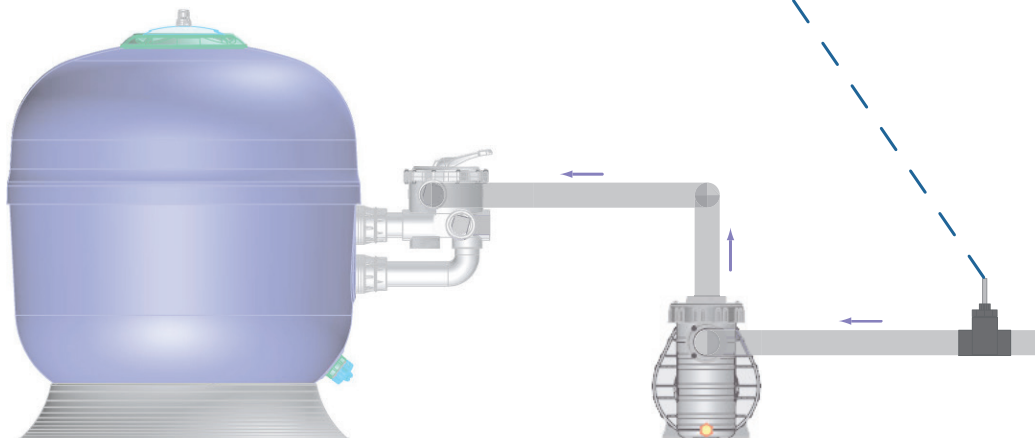
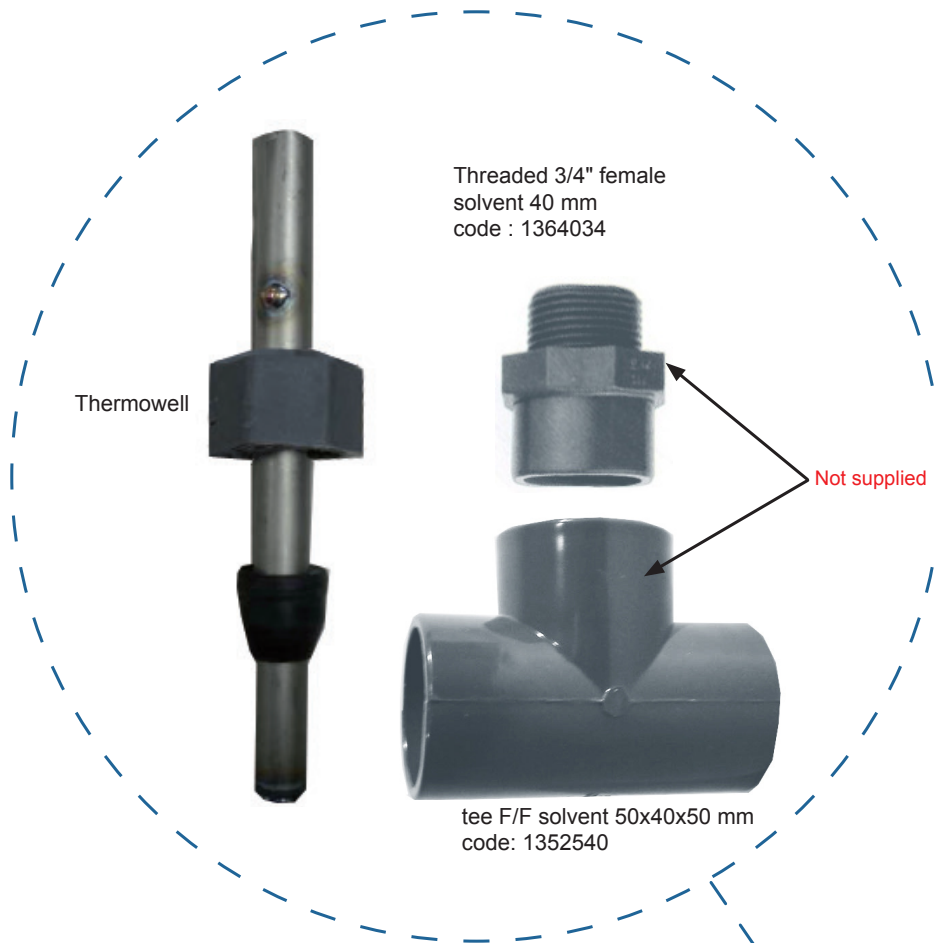
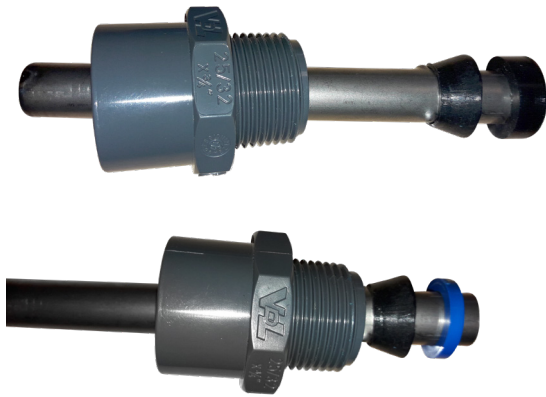
Loose connections or undersized wires could heat up and start a fire.

11. WIRING (CFP-100)

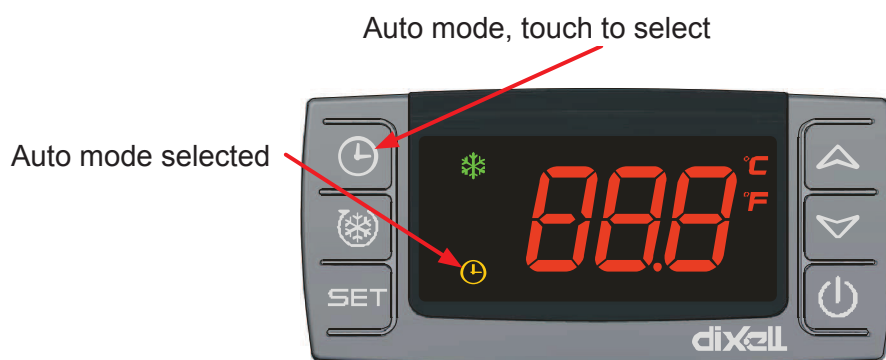
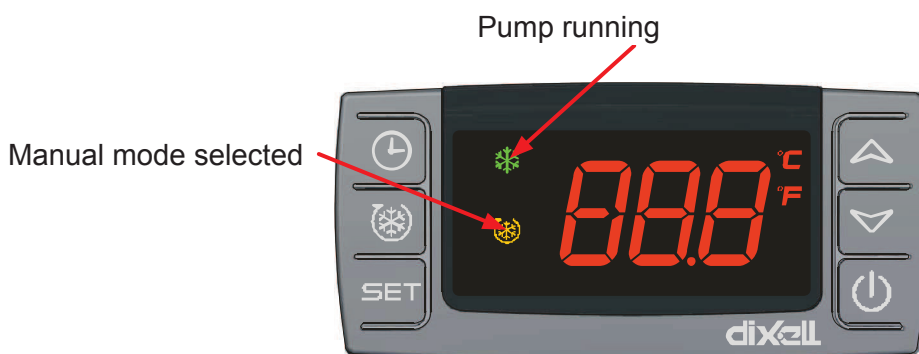


12. THERMOWELL ASSEMBLY

Remove the straight part of the seal from the thermowell before fitting it into the threaded port. Only retain the conical section of the seal.



14. USING THE DISPLAY



Use the SET key to view the daily filtration start time. To change the start time, keep the SET key held down for 3 seconds. Next, use the ▲ and ▼ arrows to display the desired start time (the decimal represents tens of minutes), and press SET briefly to validate (blinking).

15. ALARM SIGNALS

Message	Cause	Output
P1	Sensor defect	Pump output as a function of the "Con" and "COF" parameters
EA	External alarm	Outputs unchanged
CA	Serious external alarm (i1F=bAL)	All outputs OFF
rtC	Real time timer alarm	Alarm output ON
CA	Pressure switch alarm (i1F=PAL)	All outputs OFF
rtF	Real time timer defect	Alarm output ON - Other outputs unchanged

Digital regulator

XR20CX

1. Warning

1.1 Please read this notice carefully before using the device

- These instructions should be kept close to the device for fast and easy access.
- The device should only be used under the conditions described below.
- Verify the scope of application before use.

1.2 Precautions

- Ensure that voltage is correct before wiring in the device.
- Protect the device against water and humidity. Use the device within its operating limits and avoid any sudden temperature changes in humid environments in order to prevent the formation of condensation.
- Caution: disconnect electrical connections prior to any intervention.
- The device should never be opened.
- In the event of breakdown, return the device to DIXEL France with a detailed description of the problem encountered.
- Make sure that the power supply is correct (see the technical specifications).
- Place the sensor such that it is out of reach of the final user.
- Make sure that the sensor cables, the power cable and the regulation cable, are run correctly.

2. General description

The XR20CX, 32 x 74 mm format, is a digital thermostat designed to control a pump. The pump can operate in one of 2 modes:

- Manual mode
- Automatic mode

selected by the user.

The thermostat can be configured by using the key pad to set the adjustable parameters.

3. Operating modes

3.1 Manual mode

In manual mode, the pump relay is activated and deactivated by means of the key pad.

3.1 Automatic mode

In automatic mode, the pump relay is activated at a time set by the user using the key pad. When the pump is activated it runs for the length of time PrP. When a specific temperature is reached, and as a function of this temperature, it runs for a length of time calculated using the following formula :

$$\begin{aligned}
 0^{\circ}\text{C} \leq \text{Temp} \leq 2^{\circ}\text{C} & \rightarrow 24 \text{ hours} \\
 2^{\circ}\text{C} < \text{Temp} \leq 6^{\circ}\text{C} & \rightarrow 0 \text{ hours} \\
 6^{\circ}\text{C} < \text{Temp} \leq 32^{\circ}\text{C} & \rightarrow \text{Cycle (ALF} \cdot \text{Temp} - \text{bEt) hours}
 \end{aligned}$$

where

ALF= coefficient used to calculate the length of the pump activation cycle

bEt = pump activation adjustment duration.

4. Key pad

4.1 Example of a key pad/ display



SET: To display/modify the automatic cycle start time. In programming mode, may be used to select a parameter or confirm an operation.



(MAN) In automatic mode: press and release to switch to manual mode. If the pump is running, it will stop.

In manual mode: stop and start the pump.



(UP) To display the max temperature recorded. In programming mode this key may be used to scroll through the various settings or increase the value displayed.



(DOWN) To display the lowest temperature recorded. In programming mode this key may be used to scroll through the various settings or to decrease the value displayed.



Turns the device off when the parameter OnF= oFF.



(AUT) In automatic mode: to activate automatic mode.

Combined keys



To lock or unlock the key pad

To enter programming mode

To exit programming mode

4.3 Meaning of the LEDs

Each function of the LEDs is described in the table below:

LED	MODE	FUNCTION
	On	Pump activated
	Blinking	Anti short cycle activated
	On	Automatic mode activated
	Blinking	When the start time is activated after pressing SET
	On	An alarm is triggered
	On	Manual mode activated
$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	On	Unit of measure
$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	Blinking	Programming phase

5. Main functions

5.1 How to display the date and time

When the regulator is switched on, set the date and time.

- 1) Keep SET+ held down for 3 seconds to enter the programming menu
- 2) The parameter rtc is displayed. Press SET to pull up the Real Time Clock menu.
- 3) The parameter HUT (time) is displayed.
- 4) Press SET and change the time to the current time.
- 5) Repeat this operation for the minutes (Min) and the days (dAy).

To exit, press SET + , or wait 15 seconds without pressing anything.

5.2 How to view the automatic start time

- 1) Press SET briefly, the automatic start time is displayed.
- 2) Press SET briefly again or wait 5 seconds, the temp read by the sensor is displayed

5.3 How to change the automatic start time

- 1) Hold SET down for 3 seconds
- 2) The auto start time is displayed and the C° or F° LEDs blink.
- 3) Use the up and down arrows to change the time in 10 second intervals.
- 4) Press SET to save the new time or wait 10 seconds.

Operating instructions

5.4 How to switch to manual mode

Press the MAN key to switch from automatic mode to manual mode.

5.5 How to lock the key pad

1. Keep the up and down arrow keys held down for 3 seconds.
2. The message "POF" is displayed and the key pad is locked. It is now only possible to view the set point, and min and max temperatures recorded.
3. If no key is pressed for 3 seconds, the message "POF" is displayed.

5.6 How to unlock the key pad

Keep the up and down keys held down for 3 seconds. The message "Pon" is displayed and the key pad is unlocked.

5.7 The On/Off function



With "OnF=off" and by pressing On/Off, the regulator is switched off. The message "OFF" is displayed and regulation is stopped. Press On/Off again to restart the regulator.

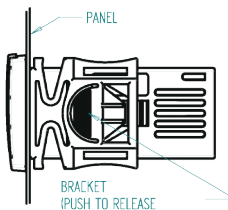
CAUTION: The loads connected to the relay contacts that are normally closed are continuously powered up and energised, even when the regulator is in stand-by mode.

Adr Series address (1/244): The regulator address when it is connected to a Modbus compatible supervision system.

rEL Software version (read only)

Pb Table of parameters (read only)

6. Installation and assembly



The XR20CX is mounted in a 29x71 mm sized cut out on the front panel and held in place with the special tabs provided.

The allowed temperature range for correct operation is 0-60°C. Never install the device in an area subject to strong vibrations, or exposed to corrosive gases or excessive dust or humidity. The same recommendations apply to the sensors. Make sure that air can circulate freely around the air vents.

7. Wiring

The regulator is fitted with a screw terminal to connect cables with a cross section up to 2.5 mm². Before connecting any cables, make sure that the power supply is compatible with the device. Run the sensor power cable and the power and outlet connection cables separately. Respect the max voltage of each relay. If the voltage is higher, use an external relay.

8. Technical details

Box: Self extinguishing ABS

Dimensions: XR20CX front face 32 x 74 mm; depth 60 mm

Mounting: XR20XC cut out 71 x 29 mm

Protection rating: IP20

Protection front face: XR20XC IP65

Connections: screw terminal for wires with a cross section <= 2.5 mm²

Power supply: depends on the model: 12Vac/dc +/- 10%; 24Vac/dc +/- 10%, 230Vac/dc +/- 10% 50/60Hz, 12Vac/dc +/- 10% 50/60Hz

Power consumption: 3VA max

Display: 3 red figures, height 14.2 mm

Inputs: up to 3 NTC or PTC sensors

Digital input: free voltage

Relay output:

Pump: relay SPST 8(3) A, 250VAC or 20(8)A, 250 VAC

Memory: non volatile EPROM

Action type: 1B

Software class: 2

Pollution level: A

Nominal pulse voltage: 2500C; Overload category: II

Operating temperature: 0 - 60°C

Storage temperature: 25- 60°C

NTC sensor: 40 - 110°C

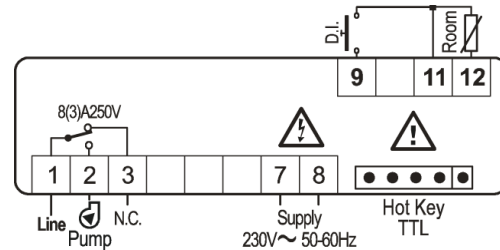
Resolution: 0.1°C: 19.9-99.9 or 1°C or 1°F
Regulator precision at 25°C: +/- 0.1°C +/- 1 digit

8.1 XR20XC - Pump relay 8A

Power supply 12VAC/DC: connect to terminals 7 and 8

Power supply 24VAC/DC: connect to terminals 7 and 8

Power supply 120 VAC: connect to terminals 7 and 8



16. WIRING - FILTRATION SECTION

For monophs installations, create the following bridges :

- phase between L2 and L3
- neutral between N and L1

