

# MULTRONIC

Bedienungsanleitung / Operating Instructions / Manuel Technique

**Anhang / Supplement / Annexe**

**Timermodul**  
***Timer Module***  
**Module timer**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>3</b>
1.1	Hervorhebungen .....	3
1.2	Gewährleistung .....	3
1.3	Sicherheitshinweise .....	3
<b>2</b>	<b>Aufbau und Funktion</b> .....	<b>4</b>
2.1	Aufbau .....	4
<b>3</b>	<b>Anschluss</b> .....	<b>5</b>
3.1	Anschluss elektrisch .....	5
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>6</b>
4.1	Reglerparameter .....	6
<b>5</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Ersatzteile</b> .....	<b>10</b>

## Contents

<b>1</b>	<b>General</b> .....	<b>11</b>
1.1	Pointers .....	11
1.2	Scope of guarantee: .....	11
1.3	Safety instructions .....	11
<b>2</b>	<b>Structure and function</b> .....	<b>12</b>
2.1	Structure .....	12
<b>3</b>	<b>Connection</b> .....	<b>13</b>
3.1	Electrical connection .....	13
<b>4</b>	<b>Start up</b> .....	<b>14</b>
4.1	Controller parameter .....	14
<b>5</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Spare parts</b> .....	<b>18</b>

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Informations générales</b> .....	<b>19</b>
1.1	Avertissements .....	19
1.2	Garantie .....	19
1.3	Instructions relatives à la sécurité .....	19
<b>2</b>	<b>Composants et fonctions</b> .....	<b>20</b>
2.1	Composants .....	20
<b>3</b>	<b>Connexion</b> .....	<b>21</b>
3.1	Connexion électrique .....	21
<b>4</b>	<b>Mise en marche</b> .....	<b>22</b>
4.1	Paramètres pour régulateurs .....	22
<b>5</b>	<b>Entretien</b> .....	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Pièces de rechange</b> .....	<b>26</b>

## 1 Allgemeines

Dieses technische Handbuch enthält alle Anweisungen zur Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Mess- und Regelgerätes MULTRONIC / Timermoduls. Alle Informationen zum Grundgerät entnehmen sie bitte dem allgemeinen Teil.

**Das Timermodul ist nur in Multronic-Geräten mit spezieller Absalz-Software und in Verbindung mit einem Absalz-Modul (induktiv oder induktiv) einsetzbar.**



### HINWEIS

Bei den deutschsprachigen Kapiteln dieser Anleitung handelt es sich um die ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG, die rechtlich relevant ist.  
Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen der ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

**Die Sicherheitshinweise und Hervorhebungen sind in jedem Fall zu beachten!**

### 1.1 Hervorhebungen

In diesem Handbuch haben die Hervorhebungen **VORSICHT**, **ACHTUNG** und **HINWEIS** folgende Bedeutung:



### VORSICHT

Dieses "VORSICHT" wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dergleichen zu Verletzungen oder Unfällen führen kann.



### ACHTUNG

Dieses "ACHTUNG" wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dergleichen zur Beschädigung des Gerätes führen kann.



### HINWEIS

Dieses "HINWEIS" wird benutzt, wenn auf eine Besonderheit aufmerksam gemacht werden soll.

### 1.2 Gewährleistung

Gewährleistung in Bezug auf Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit wird vom Hersteller nur unter folgenden Bedingungen übernommen:

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparatur werden von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt.
- Das Messgerät wird entsprechend den Ausführungen des technischen Handbuches verwendet.
- Bei Reparaturen werden nur Original-Ersatzteile verwendet.

### 1.3 Sicherheitshinweise

Das Gerät ist gemäß den Schutzmaßnahmen für elektronische Geräte gebaut und geprüft, und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicher herzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in diesem Handbuch enthalten sind. Falls anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Das ist der Fall:

- Falls das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist.
- Falls das Gerät nicht mehr funktionsfähig erscheint.
- Nach längerer Lagerung unter ungünstigen Umständen.



### VORSICHT

Die Installation und der Anschluss des Gerätes sowie den dazugehörigen Zusatzkomponenten (z. B. Elektroden, Schreiber usw.) muss nach den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen erfolgen.



### ACHTUNG

Der Montageort soll so gewählt werden, dass das Gehäuse keinen großen mechanischen Belastungen ausgesetzt ist.



### HINWEIS

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes sind alle Parameter auf Ihre richtige Einstellung zu überprüfen.

## 2 Aufbau und Funktion

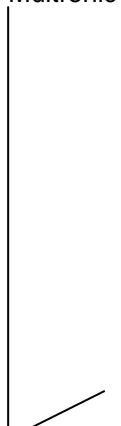
### 2.1 Aufbau

Das Multronic Timermodul ist geeignet zum Anschluss eines potentialfreien Schaltkontaktes zur Steuerung des Biozid-Dosiervorganges.

**Abb. 2.1**



Multronic

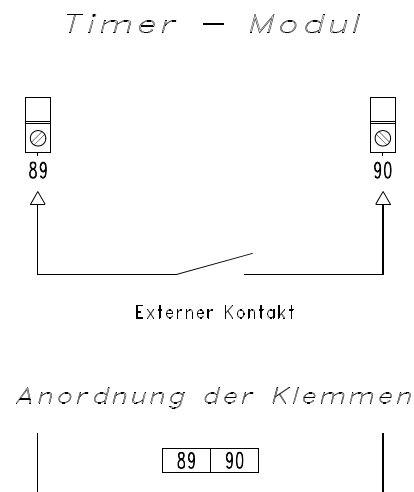


### 3 Anschluss

#### 3.1 Anschluss elektrisch

Auf dem Timermodul befindet sich eine Anschlussmöglichkeit für einen potentialfreien Kontakt.

**Abb. 3.1 Klemmenplan**



Das Timermodul kann nur in Verbindung mit einem Absalzmodul plaziert werden. Hierzu ist das Timermodul auf den Modulsteckplatz 2 oder 3 einzubauen.

## 4 Inbetriebnahme

Das Timermodul kann weder konfiguriert werden, noch sind Messparameter einstellbar. Es sind lediglich unter den Reglerparametern die Einstellungen für die Biozid-Dosierungen einstellbar.

### 4.1 Reglerparameter

Durch Betätigen der ↑-Taste aus der Messmaske gelangt man in das Hauptmenü zur Einstellung der Multronic.

#### Hauptmenü

```

                                     Programmversion XXXX
- Mess-Parameter
- Regler-Parameter
- Kalibrierung
- Konfiguration
- Manuelle Funktionen
  - Bedienebene
1. Anwahl: ↑↓ 2. Aktivierung: ENTER
    
```

Auswahl der Regler-Parameter durch Positionierung des Cursors auf den Auswahlpunkt und Betätigung der ENTER-Taste.

#### Regler-Parameter Modulwahl


```

                                     Regler-Parameter
Messmodul / Reglermodul
1) Absalz (ind) / Reglermodul1
2) Timer /
3) Messmodul3 / Reglermodul3

- Bedienebene
1. Anwahl: ↑↓ 2. Aktivierung: ENTER
    
```

Anschließend ist das zu parametrierende Timermodul auszuwählen. Bewegen Sie dazu den Cursor auf die entsprechende Auswahlposition und betätigen Sie die ENTER-Taste.

Es ist möglich bis zu 7 unterschiedliche Zeitpunkte einzustellen.



**HINWEIS** Der Wechsel zwischen den Zeitpunkten wird ermöglicht durch Drücken der Tastenkombination ENTER und → (für nächsten Dosierzeitpunkt), bzw. ENTER und ← (für den vorherigen Dosierzeitpunkt). Hierzu muss der Cursor auf einem der Auswahlstriche stehen und ENTER ist zuerst zu betätigen. Welcher Zeitpunkt aktuell eingestellt wird, wird in der ersten Zeile angegeben.

#### Timer Regler- Parameter (Seite 1)

```

- Zeitpunkt X: (Modul X) xx:xx
- Dosierzeit: xxx min
- Einwirkzeit: xxx min
- Schwellwert: xx.x %
- Dosier-Relais: 1+2
- Gültig: xMo Di xMi Do xFr Sa So
  - Modulauswahl - Seite 2
1. Anwahl: ↑↓ → 2. Aktivierung: ENTER
    
```

Unter *Zeitpunkt X* wird die Uhrzeit festgelegt zu der ein Biozid-Dosiervorgang geplant ist.  
Wertebereich: 00:00 bis 23:59

Die *Dosierzeit* zeigt an, wie lange dieser Biozid-Dosiervorgang dauern soll.  
Wertebereich: 1 min bis 600 min

Die *Einwirkzeit* bewirkt eine Sperrung von Absalzvorgängen des gesteuerten Absalzmoduls für die eingestellte Zeit.  
Wertebereich: 0 min bis 600 min

Unter *Schwellwert* wird die prozentuale Absalzschwelle in Prozent des (W+)-(W-)-Intervalls des gesteuerten Absalzmoduls angegeben. Ist diese Schwelle zu Beginn eines Biozid-Dosiervorgangs überschritten, wird eine vorgezogene Absalzung gestartet.

Wertebereich: 0.0% bis 99.9%, die Einstellung 0.0% bewirkt, dass keine vorgezogene Absalzung gestartet wird.

Unter *Dosier-Relais* kann das entsprechende Steuer-Relais gewählt werden, das die Biozid-Dosierung steuern soll.

Wertebereich: 1 / 2 / 1+2

Bei Einstellung gleich 1 wird das erste dem Timer-Modul zugeordneten Relais zur Biozid-Dosierung verwendet.

Bei Einstellung gleich 2 wird das zweite dem Timer-Modul zugeordneten Relais zur Biozid-Dosierung verwendet.

Bei Einstellung gleich 1+2 werden beide dem Timer-Modul zugeordneten Relais zur Biozid-Dosierung verwendet.

Beispiel: Timer-Modul an Modul-Steckplatz 2 und Einstellung für Dosier-Relais 1+2. Daraus ergibt sich eine Biozid-Dosierung sowohl über Relais 4 (Relais 1 für Modul 2) als auch über Relais 5 (Relais 2 für Modul 2)

Die Einstellung der Wochentage unter *Gültig* wird die eingestellte Zeit unter Zeitpunkt für die jeweiligen Wochentage freigeschaltet. Die Wochentage, die für den Zeitpunkt Gültigkeit besitzen, sind mit einem **x** (Kreuzchen) gekennzeichnet. Um einen Zeitpunkt abzuschalten, darf kein Tag ein **x** (Kreuzchen) besitzen.

Mit *Modulauswahl* erfolgt die Rückkehr in die Regler-Parameter Modulauswahl.

Mit *Seite 2* werden weitere Einstellungen für den aktuellen Biozid-Dosierzeitpunkt zur Bearbeitung verfügbar gemacht.

Timer Regler-  
Parameter (Seite 2)

```

Zeitpunkt X: (Modul X)    xx:xx
- Vorumwälzung:          xxx min
- Starts Vorumwälzung    xxx
- max. Unterbrechungszeit xxx min

- Modulauswahl          - Seite 1
1. Anwahl: ↑↓ → 2. Aktivierung: ENTER
    
```

In der ersten Zeile wird zur Information der aktuell zur Einstellung befindliche Zeitpunkt dargestellt.

Unter *Vorumwälzung* kann die Zeit in Minuten eingestellt werden, die einem geplanten Biozid-Dosiervorgang vorausgeht, sollte der Kühlturm zum Zeitpunkt der Bioziddosierung abgeschaltet sein.

Genauere Informationen hierzu sind dem Anhang Kühlwasserbehandlung zu entnehmen. Wertebereich: 0 min bis 99 min. *Aus* schaltet die Möglichkeit einer Vordosierung ab.

Wird die Vorumwälzung durch Wegfall der Freigabe unterbrochen wird die Vorumwälzzeit zurückgesetzt. Nach Wiederanlegen der Freigabe läuft die Zeit erneut ab. *Starts Vorumwälzung* gibt an, wie oft die Vorumwälzung neu gestartet werden darf. Wird die Anzahl der Starts überschritten, wird die Biozid-Dosierung abgebrochen und die Alarmmeldung eingeblendet.

Wertebereich: 1 bis 99. *Aus* schaltet die Überwachung ab.

```

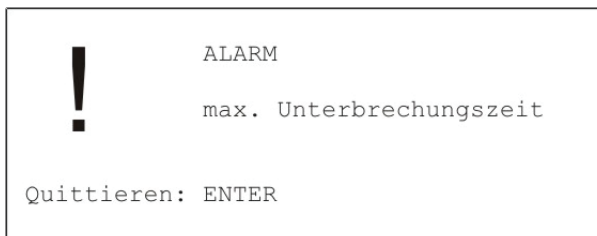
!                ALARM

                Starts Vorumwälzung

Quittieren: ENTER
    
```

Unter *max. Unterbrechungszeit* wird festgelegt, wie lange eine Biozid-Dosierung durch Wegfall der Freigabe unterbrochen werden darf. Die Unterbrechungszeit wirkt sich auf die Vorumwälzung, vorgezogene Absalzung und Dosieren aus. Der Vorgang des Einwirkens wird nicht überwacht. Wird die *max. Unterbrechungszeit* überschritten wird die Biozid-Dosierung abgebrochen und die Alarmmeldung eingeblendet.

Wertebereich: 0 min bis 99 min. *Aus* schaltet die Überwachung ab.





## **5      Wartung**

Das Timermodul ist weitestgehend wartungsfrei.

**6 Ersatzteile**


Timermodul

255164

## 1 General

This technical manual contains all instructions necessary for the installation, start-up and maintenance of the measuring and control unit MULTRONIC / timer module. All information on the basic device can be found in the main part of the operating manual.


**The timer module can only be employed in Multronic devices with special desalination software and in connection with a desalination module (inductive or conductive).**


	<b>NOTE</b>	The German sections of this manual constitute the ORIGINAL OPERATING MANUAL and take legal precedence. All other languages are translations of the ORIGINAL OPERATING MANUAL.
---	-------------	--


**The safety instructions and pointers must always be observed!**

### 1.1 Pointers

In this manual, the **CAUTION**, **ATTENTION** and **NOTE** pointers have the following meanings:

	<b>CAUTION</b>	This heading is used if imprecise or non-adherence to operating instructions, work instructions, prescribed work procedures and the like can lead to injury or accident.
---	----------------	--

	<b>ATTENTION</b>	This heading is used if imprecise or non-adherence to operating instructions, work instructions, prescribed work procedures and the like can lead to the device being damaged.
---	------------------	--

	<b>NOTE</b>	This heading is used if a special feature is being pointed out.
--	-------------	---

### 1.2 Scope of guarantee:

The manufacturer only accepts the guarantee with regard to the operating safety and reliability under the following conditions:


- Assembly, connection, adjustment, maintenance and repairs are carried out by authorised, qualified personnel.
- The measuring unit is used in accordance with the instructions in the technical manual.
- Only **original spare parts** are used for repairs.


### 1.3 Safety instructions


The unit has been built and tested in accordance with the relevant protective measures for electronic units and was free of safety defects when it left the factory. To ensure that this remains the case and to guarantee safe operation, it is essential that the user observes the instructions and warnings contained in this manual. If there are any causes to suspect that the unit can no longer be operated free of hazard, the unit should be shut down and secured against inadvertent operation.

It is the case when:

- The unit shows visible signs of damage.
- The unit does not seem to be functioning properly.
- The unit has been stored for lengthy periods of time under unfavourable conditions.

	<b>CAUTION</b>	The unit and its associated accessory components (e.g. electrodes, recording units etc.) must be installed in accordance with the relevant safety provisions.
---	----------------	---

	<b>ATTENTION</b>	The installation site must be chosen such that the housing is not exposed to any major mechanical loadings.
---	------------------	---

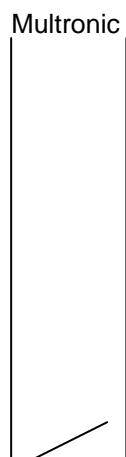
	<b>NOTE</b>	Prior to starting-up, it is essential to check that all parameters have been correctly set.
---	-------------	---

## 2 Structure and function

### 2.1 Structure

The Multronic timer module is suitable for connection to a galvanically isolated switching contact for the control of the biocide metering procedure.

*Fig. 2.1*

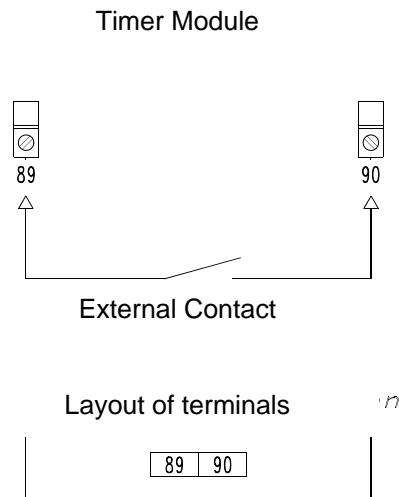


### 3 Connection

#### 3.1 Electrical connection

The timer module has a connection for a zero-potential contact.

**Fig. 3.1 Terminal diagram**



The timer module can only be used in connection with a desalination module. To do so, the timer module must be installed on the module plug-in connection 2 or 3.

## 4 Start up

The timer module cannot be configured and the measuring parameters cannot be adjusted. Only the settings for the biocide metering can be entered under the controller parameters.

### 4.1 Controller parameter

The main menu of the Multronic can be accessed through operating the ↑-key from the measuring mask.

#### Main menu

```

                                program-version XXXX
- measurement parameters
- controller parameters
- calibration
- configuration
- manual functions
  - operator level
1. select: ↑↓ 2. activation: ENTER
  
```

Select the control parameters through positioning the cursor on the selected item and operating the ENTER-key.

#### Control parameter module selection


```

                                controller paramerters
                                module / contr. mod.
1) desalt.(xxx) / contr. mod.1
2) timer /
3) module3 / contr. mod.3

- operator level
1. select: ↑↓ 2. activation: ENTER
  
```

The timer module that is to be parametered can now be selected. To do so, move the cursor onto the correspondingly selected item and operate the ENTER key.

You can set up to seven different times.

	<p><b>NOTE</b></p>	<p><b>You change between the times by pressing ENTER and → (for the next metering time) or ENTER and ← (for the previous metering time). The cursor must be positioned on one of the selection lines and ENTER must be pressed first. The first row indicates the time that is currently set.</b></p>
---	--------------------	---

#### Timer-control parameters (page 1)

```

- time X: (Modul X) xx:xx
- metering time: xxx min
- tracking time: xxx min
- threshold: xx.x %
- metering relay: 1+2
- valid: xMo Tu xWe Th xFr Sa Su
- module selection page 2
1. select: ↑↓ → 2. activation: ENTER
  
```

The time for which a biocide metering process is planned is specified under the item *time X*. Value range: 00:00 to 23:59

The *metering time* indicates the intended duration of this biocide metering procedure. Value range: 1 min to 600 min

The *affecting time* disables the desalination processes of the controlled desalination module for the specified period of time.

Value range: 0 min to 600 min

The *threshold value* function specifies the desalination threshold percentage of the (W+)-(W-)-interval of the controller desalination module. If this threshold is exceeded at the beginning of a biocide metering procedure, an early desalination procedure is started.

Value range: 0.0% to 99.9%, the setting 0.0% means that no advanced desalting is started.

The control relay that is intended to control the biocide metering can be selected under *metering relay*.

Value range: 1 / 2 / 1+2

If the setting is equal 1, the first relay that is allocated to the timer module is used for the biocide metering.

If the setting is equal 2, the second relay that is allocated to the timer module is used for the biocide metering.

If the setting is equal 1+2, both of the relays that are allocated to the timer module are used for the biocide metering.

Example: Timer module at module plug-in connection 2 and adjusted for metering relays 1+2. This results in a biocide metering over relay 4 (relay 1 for module 2) as well as over relay 5 (relay 2 for module2).

The time set under time instant for the respective weekdays is enabled with the *valid* function. The weekdays that are valid for the time instant are marked with a **x** (cross). In order to switch a time instance off, none of the days must be marked with a **x** (cross).

The *module selection* function returns the screen to the controller parameter module selection.

The *page 2* function opens the settings for the second possible biocide metering time for processing.

Go to *page 2* to edit additional settings for the current biocide metering time.

Timer-control  
parameters (page 2)

```

time X:      (Modul X)           xx:xx
- pre-circulation                xxx min
- pre-circulation starts         xxx
- maximum interruption time     xxx min

- module selection      page 1
1. select: ↑↓ → 2. activation: ENTER

```

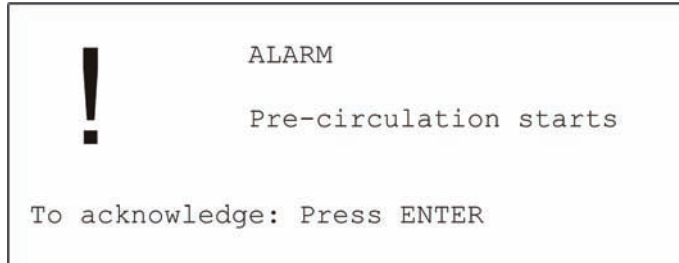
The first row displays information on the current time for the setting.

In the *precirculation* area, you can set the time in minutes to elapse before a scheduled biocide metering process if the cooling tower is to be off at the time of biocide metering. For more information on this, see the appendix on coolant handling.

Value range: 0 min to 99 min. *Off* turns off the possibility of pre-metering.

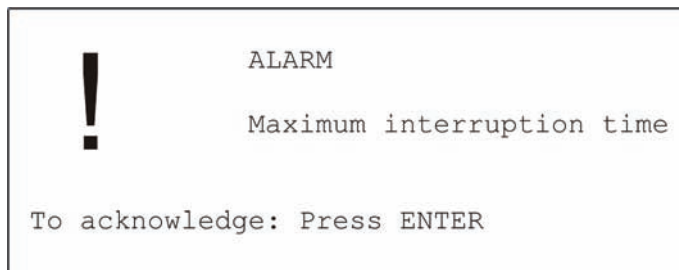
If precirculation is interrupted because the release is discontinued, the pre-circulation time is reset. The time starts to elapse again once the release has been granted again. *precirculation starts* specifies the number of times precirculation can be restarted. If the number of starts is exceeded, the biocide metering is interrupted and the alarm message is shown.

Value range: 1 to 99. *Off* switches off monitoring.



The *maximum interruption time* defines the length of time for which biocide metering can be interrupted if the release is discontinued. The interruption time affects pre-circulation, advanced desalting, and metering. The impact process is not monitored. If the maximum interruption time is exceeded, the biocide metering is interrupted and the alarm message is shown.

Value range: 0 to 99. *Off* switches off monitoring.





## **5 Maintenance**

The timer module is largely maintenance-free.

**6 Spare parts**


Timer module

255164

## 1 Informations générales

Ce manuel technique contient toutes les informations relatives à l'installation, la mise en marche et l'entretien de l'appareil de mesure et de régulation MULTRONIC / module horloge interne. Vous trouverez toutes les informations relatives à l'appareil de base dans la partie générale de ce manuel.


**Le module timer ne peut être utilisé que dans des appareils Multronic pourvus d'un logiciel spécial de dessalement et en combinaison avec un module de dessalement (inductif ou conducteur).**


	<b>INDICATION</b>	Les chapitres en allemand de ce guide constituent la <b>VERSION ORIGINALE DE LA NOTICE D'UTILISATION</b> , juridiquement pertinente. Toutes les autres langues sont des traductions de la <b>VERSION ORIGINALE DE LA NOTICE D'UTILISATION</b> .
---	-------------------	--

**Il est absolument impératif d'observer les instructions relatives à la sécurité et les avertissements !**

### 1.1 Avertissements

Dans le présent manuel technique les avertissements **PRECAUTION**, **ATTENTION** et **INDICATION** ont la signification suivante :

	<b>PRÉCAUTION</b>	Cet avertissement est donné si la non-observation partielle ou totale des instructions relatives à l'opération, aux cycles de travail ou d'autres prescriptions peut avoir pour conséquence blessure ou accident.
---	-------------------	---

	<b>ATTENTION</b>	Cet avertissement est donné si la non-observation partielle ou totale des instructions relatives à l'opération, aux cycles de travail ou d'autres prescriptions peut avoir pour conséquence l'endommagement de l'appareil.
--	------------------	--

	<b>INDICATION</b>	Cet avertissement est employé pour attirer l'attention sur une caractéristique spéciale ou un point précis.
---	-------------------	---

### 1.2 Garantie

Le constructeur ne garantit la sécurité de fonctionnement et la fiabilité de l'appareil que sous les conditions suivantes :


- Montage, raccordement, réglage, entretien et réparations effectués par un personnel qualifié autorisé.
- L'appareil de mesure est employé conformément aux instructions contenues dans le présent manuel technique.
- Seules les pièces d'origine sont utilisées en cas de réparation.


### 1.3 Instructions relatives à la sécurité

Cet appareil est construit et contrôlé conformément aux mesures préventives de sécurité pour appareils électroniques et a quitté l'usine du constructeur dans un état impeccable. Afin de maintenir cet état et d'effectuer toute opération sans danger, l'utilisateur doit respecter les indications et notes d'avertissement contenues dans ce manuel technique. Dans le cas où une opération sans danger n'est plus garantie, l'appareil doit être mis hors fonction et protégé contre une utilisation non intentionnelle.

Tel est le cas dans les conditions suivantes :

- si l'appareil montre des endommagements visibles.
- si l'appareil semble ne plus fonctionner.
- après le stockage de l'appareil sous des conditions défavorables pour une longue période.

	<b>PRÉCAUTION</b>	L'installation et le raccordement de l'appareil ainsi que de ses composants additionnels (comme électrodes, lecteurs, etc.) doivent être effectués selon les prescriptions de sécurité applicables.
---	-------------------	---

	<b>ATTENTION</b>	L'endroit d'installation doit être choisi de manière à ne pas exposer le boîtier à de grandes contraintes mécaniques.
---	------------------	---

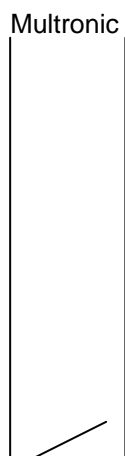
	<b>INDICATION</b>	Avant la mise en marche de l'appareil il faut contrôler si tous les paramètres sont ajustés correctement.
---	-------------------	---

## 2 Composants et fonctions

### 2.1 Composants

Le Multronic module timer se prête à la connexion d'un contact de commutation de commande sans potentiel pour contrôler le dosage du biocide.

*Fig. 2.1*



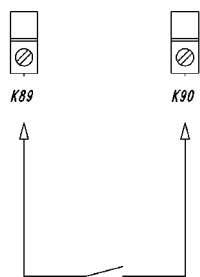
### 3 Connexion

#### 3.1 Connexion électrique

Sur le module timer on peut raccorder un contact sans potentiel.

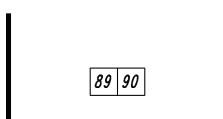
**Fig. 3.1 Plan des bornes**

modules timer



contact externe

affectation des bornes



Il est seulement possible de placer le module timer en combinaison avec un module de dessalement. A ce propos, il faut installer le module timer sur le slot d'extension 2 ou 3.

## 4 Mise en marche

Il n'est pas possible de configurer le module timer ou d'ajuster des paramètres de mesure. On peut seulement effectuer les réglages du dosage du biocide sous la commande paramètres pour régulateurs.

### 4.1 Paramètres pour régulateurs

En appuyant sur la touche ↑ dans le masque de mesure on entre dans le menu principal pour effectuer les réglages du Multronic.

#### Menu principal

```

                                vers. du progr. XXXX
- paramètres de mesure
- paramètres de régulateur
- calibrage
- configuration
- fonctions manuelles
  - niveau commande
1e  sél: ↑↓   2e activation: ENTER
  
```

Sélection des paramètres pour régulateurs en positionnant le curseur sur le point de sélection et en appuyant sur la touche ENTER.

#### Sélection du module des paramètres pour régulateurs

```

                                paramètres de regulateur
                                module / module régl.
-1) dessal.( ) / app. dessal.
-2) timer /
-3) module3 / module régl.3

- niveau commande
1e  sél: ↑↓   2e activation: ENTER
  
```

Il faut ensuite sélectionner le module timer à paramétrer. Positionner pour cette démarche le curseur sur le point voulu et confirmer la sélection en appuyant sur la touche ENTER.

Il est possible de définir jusqu'à 7 moments différents dans le temps.



#### **INDICATION**

**Le passage d'un moment à l'autre s'opère en actionnant la combinaison de touches ENTER et → (pour le moment de dosage suivant) ou la combinaison de touches ENTER et ← (pour le moment de dosage précédent). Pour ce faire, placer le curseur sur une des lignes de choix et actionner d'abord la touche ENTER. Le moment sélectionné est affiché sur la première ligne.**

#### Paramètres régulateurs timer (page 1)

```

- temps X: (Modul X) xx:xx
- durée de dosage: xxx min
- temps d'imprégnation: xxx min
- valeur seuil: xx.x %
- relais de dosage: 1+2
- valide: xLu Ma xMe Je xVe Sa Di
- sélection module page 2
1e  sél: ↑↓ → 2e activation: ENTER
  
```

Via *temps X* on peut déterminer l'heure à laquelle on a prévu le dosage de biocide.  
Plage de valeurs : 00:00 à 23:59

Via *durée de dosage* on peut déterminer la durée du dosage  
Plage de valeurs : 1 min à 600 min

Par la commande *temps d'imprégnation* on peut interrompre un procédé de dessalement du module de dessalement respectif pour la durée ajustée.

Plage de valeurs : 0 min à 600 min

La *valeur seuil* indique le seuil de dessalement en pourcentage à l'intervalle (W+)-(W-) du module de dessalement commandé. Si on constate un dépassement de ce seuil au début du dosage de biocide, un dessalement antérieur se met en marche.

Plage de valeurs : 0.0% à 99.9%, le réglage 0,0 % provoque le non démarrage du dessalement anticipé.

Via *relais de dosage* on peut choisir le relais de commande respectif qui doit contrôler le dosage de biocide.

Plage de valeurs : 1 / 2 / 1+2

Si le réglage a été mis sur 1, le premier relais attribué au module timer est utilisé pour le dosage de biocide.

Si le réglage a été mis sur 2, le deuxième relais attribué au module timer est utilisé pour le dosage de biocide.

Si le réglage a été mis sur 1+2, les deux relais attribués au module timer sont utilisés pour le dosage de biocide.

Exemple : module timer sur slot d'extension 2 et réglage pour relais de dosage est mis sur 1+2. En résulte un dosage de biocide tant via relais 4 (relais pour module 2) tant via relais 5 (relais pour module 2)

Via *valide* le temps ajusté sous la commande temps est libéré pour les jours de la semaine respectifs. Les jours de la semaine valides pour le temps ajusté sont marqués d'une **x** (petite croix). Afin de mettre un certain temps hors service aucun jour ne doit être marqué d'une **x** (petite croix).

Avec *sélection module* on retourne à la sélection du module des paramètres pour régulateurs.

Avec *page 2* les réglages pour le deuxième temps possible de dosage de biocide s'affiche.

A la *Page 2*, d'autres réglages du moment réel de dosage de biocide sont disponibles.

Paramètres  
régulateurs timer  
(page 2)

```

temps X:      (Modul X)           xx:xx
- Pré-circulation:                xxx min
- Démarrages pré-circulation      xxx
- Temps d'interruption maxi.     xxx min

- sélection module      page 1
1e sél:↑↓2e activation: ENTER
    
```

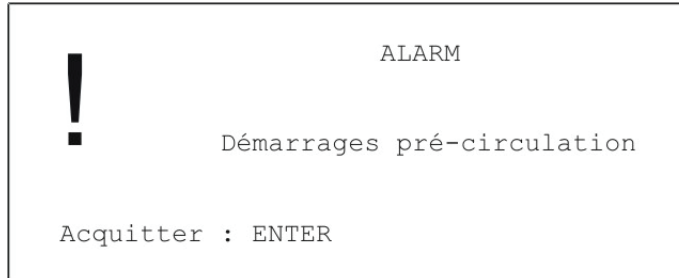
Dans la première ligne, le moment actuellement programmé est indiqué pour information

Sous *Pré-circulation*, il est possible de régler le temps en minutes qui précède un processus de dosage de biocide prévu, si la tour de refroidissement devait être hors circuit au moment du dosage de biocide.

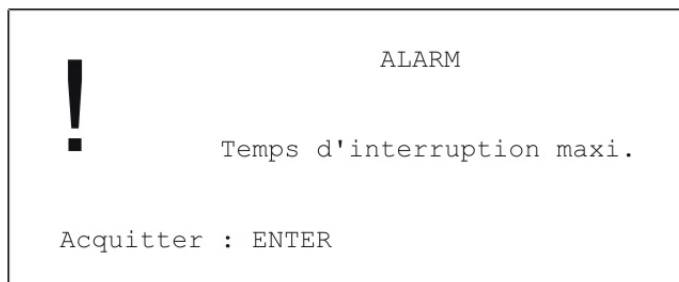
À ce sujet, l'annexe Traitement de l'eau de refroidissement fournit des informations plus précises.

Plage de valeurs : 0 min jusqu'à 99 min. *Arrêt* permet de désactiver la possibilité d'un prédosage.

Si la pré-circulation est interrompue par la suppression du signal de libération, le temps de pré-circulation sera réinitialisé. Après rétablissement du signal de libération, le temps recommence à s'écouler. *Démarrages pré-circulation* précise le nombre de redémarrages possibles de la pré-circulation. Si le nombre de démarrages est dépassé, le dosage de biocide est abandonné et le message d'alarme correspondant s'affiche. Plage de valeurs : 1 jusqu'à 99. *Arrêt* désactive la surveillance.



Le *temps d'interruption maxi.* permet de fixer la durée pendant laquelle un dosage de biocide pourra être interrompu par la suppression du signal de libération. Le temps d'interruption a un effet sur la pré-circulation, sur le dessalement anticipé et sur le dosage. Le processus d'imprégnation n'est pas surveillé. Si le temps d'interruption maxi. est dépassé, le dosage de biocide est abandonné et le message d'alarme correspondant s'affiche. Plage de valeurs : 0 min jusqu'à 99 min. *Arrêt* désactive la surveillance.





## **5 Entretien**

Le module timer et plus ou moins sans entretien.

**6 Pièces de rechange**

Module timer

255164