

ELECTRICAL CABINET DUAL-SPEED PUMP
ARMOIRE ÉLECTRIQUE POMPE À DOUBLE VITESSE
ARMARIO ELÉCTRICO BOMBA DE DOBLE VELOCIDAD
QUADRO ELETTRICO POMPA A DOPPIA VELOCITÀ
SCHALTSCHRANK ZWEIFGESCHWINDIGKEITS-PUMPE
ARMÁRIO ELÉCTRICO BOMBA DE DUPLA VELOCIDADE



INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION ET ENTRETIEN
MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
MANUALE DI INSTALAZIONE E MANUTENZIONE
INSTALLATIONS UND BEDIENUNGSANLEITUNGEN
MANUALDE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO



ARMARIO ELÉCTRICO DOBLE VELOCIDAD

English - ELECTRICAL CABINET DUAL-SPEED PUMP INSTALLATION AND GENERAL MAINTENANCE MANUAL	page 3
Français - ARMOIRE ÉLECTRIQUE POMPE À DOUBLE VITESSE MANUEL D'INSTALLATION ET MAINTENANCE GÉNÉRAL	page 8
Español - ARMARIO ELÉCTRICO BOMBA DE DOBLE VELOCIDAD MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GENERAL	página 14
Italiano - QUADRO ELETTRICO POMPA A DOPPIA VELOCITÀ MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE GENERALE	pagina 20
Deutsch - SCHALTSCHRANK ZWEIGESCHWINDIGKEITS-PUMPE ALLGEMEINES INSTALLATIONS- UND MONTAGEARBEITEN	Seite 25
Portugues - ARMÁRIO ELÉCTRICO BOMBA DE DUPLA VELOCIDADE MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO GERAL	pagina 30

ELECTRICAL CABINET DUAL-SPEED PUMP

GENERAL DESCRIPTION

The main characteristic of the dual-speed pump is the possibility to select the speed to work with, depending on the usage needs. As a rule of thumb, the filtering process will be performed in the low-speed mode with the aim of taking advantage of its energy-saving characteristics, low noise level and better filtering quality. In accordance with these features, you will need to roughly double the filtering times as the flow rate decreases to half when working at low speed.

It is very likely that you have some accessories in your pool that require the pump to be in use for them to operate. These elements can be very varied, and include cleaning systems, heat exchangers and chemical dosing systems. In most cases these devices can work correctly at low speed (provided that the minimum flow of operation is less than 6 m³/h). If this is not the case, you can normally operate the equipment at high speed for the time necessary to fulfil its function.

In the event of performing chemical shock treatments or using cleaning products, it is suggested that the high-speed mode is used. Filter backwash operations should always be performed at high speed.

With the above comments, you should set your time programming in the control panel considering not only the operating time but also the operating speed.

HOW TO MOVE FROM A SINGLE-SPEED TO A DUAL-SPEED CONFIGURATION

As a rule of thumb, most of the operating time will be spent in low-speed mode but part of the time will be spent at high speed. A good starting point would be to work at 80%-20%, although this will depend on the filtering needs and the use of the pool.

This means that 80% of the high-speed operating time will be moved to low speed (meaning that the time established at low speed should be doubled compared to at high speed). The remaining 20% will be kept at high speed.

Starting point:

Single-speed pump, filtering five hours per day.

Working hours: ON from 11am to 4pm

Proposal:

Out of the five hours of operation, 4 hours are spent at low speed. This would mean doubling the working time to eight hours.

The hour at high speed will remain in the same mode.

Operation:

LOW SPEED "ECO": from 9 to 12am and from 1 to 6pm

HIGH SPEED "TURBO": 12 to 1pm

These times may vary depending on each specific situation.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

1. Can the suction vacuum heads work at low speed?

The range of suction vacuum heads available is very large, and the flow-pressure needs for each of them vary greatly. In most cases the vacuum head start-up makes it necessary to balance the skimmers, suction and pool bottom inlets.

According to this, it is very likely that your suction vacuum head could work at low speed, after adjusting the aforementioned inlets. However, if this is not possible, you can always configure additional time at high speed for the use of the suction vacuum head.

2. Could my heating system work at low speed?

Generally yes, as long as your system is flow controlled (with a flow switch). Most heat exchange systems require a minimum flow of 6 m³/h to work correctly. This minimum flow is guaranteed at low speed (except when the filter needs a backwash).

When your heat exchange system is controlled by pressure (with a pressure switch), you should take into account that the installation may not have sufficient pressure when working at ECO speed, meaning that the heat exchange system will only work when the TURBO mode is used.

3. Can my chemical dosing system work at low speed?

In most cases, yes. Most chemical dosing systems require a minimum flow rate of between 3 and 5 m³/h in the case of salt electrolysis equipment. This flow rate is guaranteed at low speed under all conditions.

However, you should check the minimum operating flow rate of your dosing system to ensure that it is lower than when the unit is working in ECO mode.

4. Should I install a specific electrical box to operate the dual-speed pump?

Yes. As the pump can operate at two speeds, the electrical box should be able to determine at which moment and for how long the pump should be stopped when working at either speed.

5. Is it necessary to change the hydraulic installation and piping to install the dual-speed pump?

Installing a dual-speed pump does not involve any special dimensioning or any changes to the design of the installation. When dimensioning, the operating characteristics of the pump at TURBO speed should be taken into account.

6. Can I install the dual-speed pump in an installation with an automatic selection valve?

Yes, but the following operation should be considered.

The automatic selection valves automatically detect the need for a filter backwash. Therefore, the pressure switch should be adjusted to the high-speed position (TURBO).

Once this has been achieved, the order will be given to the electrical box to stop pumping. To do this, the valve will have to be connected to the pump's electrical box according to the instructions given in the installation manual for the valve and timer. The wiring should give priority to the time settings in the pump's control box.

After this, the valve is positioned as required and will allow the control box to start up again until the washing cycle is completed.

It is important to programme at least one high-speed (TURBO) cycle per day to that the filter is cleaned correctly wherever necessary, as otherwise the pressure within the filter may not reach the minimum level detected by the pressure switch.

7. Should any precautions be taken if I only want to use the ECO low-speed mode?

If you do not wish to use the TURBO speed at any time, it must be taken into account that the pressure in the filter will always be lower than that marked as "filter washing needed". In this case, it is recommended that this level is reduced to that appropriate to the installation, alongside a visual check of the cleanliness of the filter.

Nevertheless, it is recommended that one high-speed (TURBO) cycle per day is programmed.

8. Might there be problems with priming the pump?

The self-suction capacity when using the ECO speed is lower than when using the TURBO speed. If you suspect that the pump has become unprimed, programme the TURBO mode cycle at the start in order to ensure fast priming of the pump.

9. Could the lighting system be affected by a dual-speed pump?

No, the electrical circuits are independent.

ELECTRICAL CABINET DUAL-SPEED PUMP / DIGITAL TIMER

GENERAL DESCRIPTION

This digital timer has been especially designed for use with a double speed pump.

Thanks to its programming capacity, the user can select the speed according to filtration needs with different programmes depending on the day of the week and the bathing season, allowing an even greater energy saving and giving the possibility of better filtration.

Likewise, the digital timer also includes the chance to use two specific programmes for maintenance of the filter.

The digital timer also includes an external input that stops filtration if this is necessary (motorised valves, water level sensors, alarms...). This external input is ready for a signal of 12, 24 or 230 V in alternate or continuous current.

Note: The timer is supplied from the factory deactivated. The RST button should be pressed to activate it.

FUNCTIONING MODES OF THE DIGITAL TIMER

The digital timer can be used in two modes, MANUAL or AUTOMATIC.

The selection of these modes can be done at any time using the MAN/AUTO button.

- If the manual mode MAN is chosen, the user may choose the functioning speed: STOP (Stopped), ECO (Low) or TURBO (High) using the STOP/ECO/TURBO button.

All the bars in the bar area (B) change the level according to the speed.

- If the AUTO automatic mode is chosen, the digital timer will give the operational orders according to the programme entered by the user.

The digital timer shows all of the programming for the current period in the bar area (B)

Special programmes:

The digital timer includes two special programmes called BACKWASH and RINSE. To access these programmes, access manual mode (MAN) and then press the button of the special programme.

SETTING THE TIME ON THE DIGITAL TIMER

After switching on, the time on the digital timer should be set. To do this, enter the season, day of the week and the time.

To set the season (high or low):

The PROG/OK button should be pressed (for approximately 4 seconds). Release the button and press the DAY/SEASON button. The season logo will change.

To confirm the selection, briefly press the PROG/OK button.

To set the day of the week:

The PROG/OK button should be pressed continually, along with the DAY/SEASON button briefly, which will change the day of the week.

To confirm the selection, briefly press the PROG/OK button.

To set the time:

The PROG/OK button should be pressed continually, along with the TIME button until the time shown on the screen is correct.

For fine adjustments of the time, briefly press the TIME button.

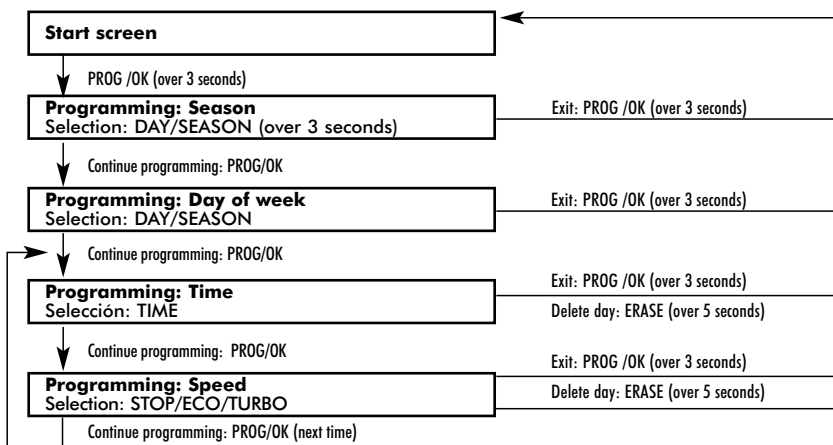
If the TIME button is held down, the speed that the time on the screen changes will accelerate.

To confirm the selection, briefly press the PROG/OK button.

PROGRAMMING THE DIGITAL TIMER

The programming of the digital timer is divided into 4 different stages: Season, day, time and programmed speed.

The programming process is shown in the following diagram:



To enter programming mode, the PROG/OK button should be pressed for 3 seconds. We enter the season selection screen.

On all the screens, the PROG/OK button should be pressed briefly to confirm. To leave the programming mode, the PROG/OK button should be pressed down for 3 seconds or more.

CLEARING PROGRAMMES

The digital timer allows programmes to be deleted by whole days.

To delete a whole day, the ERASE button should be pressed down for 5 seconds on the Time or Speed programming screen.

SPECIAL PROGRAMMES: RINSE AND BACKWASH

The digital timer has two specific programmes for the maintenance of the filter: RINSE and BACKWASH.

To access these programmes, the digital timer should be in manual mode. The process will therefore be as follows:

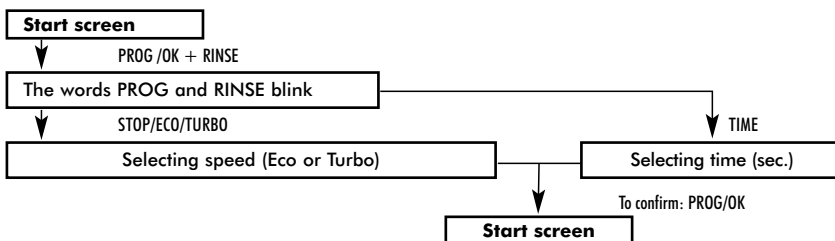
- 1: Access manual mode: Press the MAN/AUTO button until reaching the MAN mode (see screen).
- 2: Press the RINSE or BACKWASH button activate the programme.

To stop the functioning of the programme, it is sufficient to press the ERASE button at any time.

PROGRAMMING OF THE SPECIAL PROGRAMMES

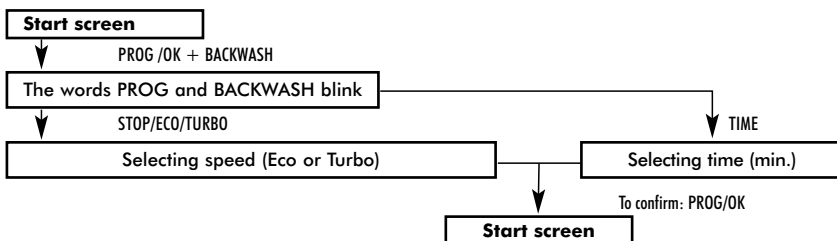
To programme any of the two programmes for the maintenance of the filter, the process described below should be followed:

Programming RINSE:



Factory values: TURBO mode for 30 seconds

Programming BACKWASH:



Factory values: TURBO mode for 5 minutes.

FUNCTIONING OF THE LED INFORMATION PANEL

The digital timer includes a LED information panel located in the bottom right (LED)

The LED has 3 possible states:

STATE OF LED	
Lit continuously	The digital timer is in operation, without any relay activated.
Intermittent (1 sec.)	The digital timer is in operation, with an activated relay.
Intermittent (0.5 sec.)	The relays are programmed to function, but the external input is activated.

FUNCTIONING OF THE EXTERNAL INPUT

The digital timer includes an external input that makes it possible to stop the pump when it receives an external signal. The signal should be normally closed (NC), meaning that when the circuit is opened (no voltage between terminals), the digital timer will stop the pump from operating.

The external input permits voltage signals, and has two possible inputs:

- 12-24 Volt (AC or DC)
- 230 Volt (AC or DC)

The connection is made by a common cable and a cable connected to 12/24V or 230 V.

STATE OF THE INPUT	STATE OF LED	STATE OF SCREEN	FUNCTIONING
Closed, voltage in input terminals	Functioning according to programming		
Open, without voltage in input terminals	Intermittent (0,5 sec.)	TEXT text activated	The functioning of the pump stops

Note: In the event of not using any external input a bridging connection should be made between the power input terminals of the digital timer and the 230 V inputs according to that indicated in the diagram. Otherwise, the digital timer will not activate the functioning of the pump.

ARMOIRE ÉLECTRIQUE POMPE À DOUBLE VITESSE

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La pompe à double vitesse a pour principale caractéristique la possibilité d'une mise en marche en fonction des nécessités d'utilisation.

En règle générale, le processus de filtration sera réalisé à basse vitesse afin de tirer profit au maximum des caractéristiques d'économie énergétique, du faible niveau de bruit et des améliorations de la qualité de filtration. En conséquence, vous devrez doubler le temps de filtration, étant donné que le débit tombe approximativement à la moitié lorsqu'il est à basse vitesse.

Il est très probable que vous disposiez d'éléments accessoires à la piscine qui requièrent le fonctionnement de la pompe pour être opérationnels. Ce peut être le cas des systèmes de nettoyage, climatisation, dosage de produit chimique, etc. Dans la majorité des cas, ces équipements fonctionnent correctement à basse vitesse (alors que le débit minimal de l'opération est inférieur à 6 m³/h). Dans le cas contraire, vous pourrez utiliser ces équipements à haute vitesse durant le temps nécessaire pour qu'ils remplissent leur fonction.

Dans le cas de traitements de choc avec des produits chimiques ou de nettoyage, il est conseillé d'utiliser la haute vitesse. Dans le cas des opérations de contre-lavage du filtre, elles seront toujours réalisées à haute vitesse.

Pour cela, vous devrez configurer la programmation horaire de votre tableau de commande en prenant en compte non seulement la durée de fonctionnement mais aussi la vitesse de fonctionnement.

COMMENT PASSER D'UNE CONFIGURATION À UNE VITESSE À UNE CONFIGURATION À DEUX VITESSES

En règle générale, la plupart de la durée de l'opération est effectuée à basse vitesse, même si l'on maintient une période de temps à haute vitesse. Les proportions 80% - 20% offrent une bonne moyenne, bien que cela dépendra des nécessités de filtration et d'usage de la piscine.

Cela signifie que 80% de la durée de l'opération à haute vitesse devra être effectuée à basse vitesse (par conséquent, la durée établie à basse vitesse correspond au double de la durée à haute vitesse). Les 20% restants à haute vitesse sont conservés.

Situation initiale:

Pompe avec une vitesse de filtration de cinq heures par jour.

Fonctionnement: ON de 11.00 h à 16.00 h

Alternative proposée:

Sur les cinq heures de fonctionnement, on passe 4 heures de haute vitesse à basse vitesse. Cela implique de doubler la durée de l'opération, qui sera de huit heures.

L'heure de haute vitesse restera identique.

Fonctionnement:

BASSE VITESSE "ECO": de 9.00 h à 12.00 h et de 13.00 h à 18.00 h

HAUTE VITESSE "TURBO": de 12.00 h à 13.00 h

La répartition horaire peut varier selon chaque cas.

QUESTIONS FRÉQUENTES

1. Les nettoyeurs de fond à système d'aspiration peuvent-ils fonctionner à basse vitesse?

L'offre de nettoyeurs de fond à système d'aspiration est très variée et les prestations de leur débit d'aspiration sont très variables d'un produit à l'autre. Dans la majorité des cas, la mise en marche du nettoyeur de fond oblige à réaliser un bilan entre les prises d'eau de fond, skimmers et aspiration.

Par conséquent, il est très probable que votre nettoyeur de fond à système d'aspiration fonctionne correctement à basse vitesse, avec un ajustement préalable des prises, comme mentionné juste avant. Cependant, dans le cas contraire, vous pourrez toujours configurer le temps supplémentaire à haute vitesse pour l'utilisation du nettoyeur de fond.

2. Mon système de climatisation peut-il fonctionner à basse vitesse?

En général oui, si votre système dispose d'un détecteur de débit (fluxostat). La plupart des systèmes de climatisation requièrent un débit minimum de 6 m³/h pour fonctionner correctement. Ce débit minimum est garanti à basse vitesse (sauf dans les cas où le filtre requiert déjà un contre-lavage).

Dans le cas où votre système de climatisation disposerait d'un contrôleur de pression (pressostat), il se peut que l'installation n'ait pas suffisamment de pression lorsqu'elle est en mode ECO, le système de climatisation ne pourra donc fonctionner qu'en mode TURBO.

3. Mon système de dosage de produit chimique peut-il fonctionner à basse vitesse?

Dans la majorité des cas, oui. La plupart des systèmes de dosage de produit requièrent des débits minimaux d'entre 3 et 5 m³/h, dans le cas des systèmes d'électrolyse au sel. Ce débit est garanti à basse vitesse dans toutes les conditions.

Cependant, vous devrez vérifier le débit minimum de fonctionnement de votre système de dosage, pour vous assurer qu'il est inférieur à celui de l'installation fonctionnant en mode ECO.

4. Dois-je installer un tableau de commande spécifique pour faire fonctionner la pompe à deux vitesses?

Oui. Étant donné que la pompe peut fonctionner à deux vitesses, le tableau de commande doit être capable de déterminer à quel moment et durant combien de temps la pompe doit être arrêtée, en fonctionnant à une vitesse ou l'autre.

5. Est-il nécessaire de modifier l'installation et les tuyauteries pour installer la pompe à double vitesse?

L'installation d'une pompe à double vitesse n'implique aucun changement particulier, ni dans les dimensions, ni dans la conception de l'installation. Concernant la capacité, il faudra prendre en compte les caractéristiques de fonctionnement de la pompe à vitesse TURBO.

6. Puis-je installer la pompe à double vitesse dans une installation munie d'une vanne de sélection automatique?

Oui. Cependant, vous devrez prendre note de l'opération suivante.

Les vannes de sélection automatique détectent automatiquement la nécessité de contre-lavage dans le filtre. Par conséquent, le pressostat devra être réglé pour un fonctionnement à haute vitesse (TURBO).

Une fois cette condition remplie, on donnera l'ordre d'arrêt au tableau de la pompe. Pour cela, il faudra connecter la vanne au tableau de commande de la pompe en fonction des indications données dans le manuel d'installation de la vanne et de l'horloge. Le câblage réalisé donne priorité aux programmeurs horaires du tableau de commande de la pompe.

Après cela, la vanne sera positionnée comme il se doit et donnera l'ordre de démarrage au tableau de commande jusqu'à la fin du cycle de lavage.

Il est important de programmer au moins un cycle à haute vitesse (TURBO) par jour, pour permettre un nettoyage adéquat du filtre quand cela est nécessaire. Sinon, il se peut que la pression à l'intérieur du filtre n'arrive pas au minimum détectable par le pressostat.

7. Y a-t-il certaines précautions à prendre dans le cas où je souhaiterais utiliser uniquement la vitesse ECO?

Dans le cas où vous n'utilisez à aucun moment la vitesse TURBO, il faut prendre en compte le fait que la pression dans le filtre sera toujours plus basse que celle qui est indiquée comme "point de filtre sale". Dans ce cas, il est conseillé de descendre le dit point à celui qui est approprié à l'installation, tout en vérifiant visuellement le degré de propreté du filtre.

Toutefois, il est recommandé de programmer une fois par jour un cycle à haute vitesse (TURBO).

8. Est-il possible d'avoir des problèmes d'amorce de la pompe?

La capacité d'auto-aspiration en mode ECO est plus faible qu'en mode TURBO. Dans le cas où vous détecteriez que la pompe est désamorcée, il faudrait programmer le cycle en mode TURBO au début, pour assurer l'amorce rapide de la pompe.

9. Le système d'illumination peut-il être affecté par la pompe à double vitesse?

Non. Ce sont des circuits électriques indépendants.

ARMOIRE ÉLECTRIQUE POMPE À DOUBLE VITESSE HORLOGE DE PROGRAMMATION

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Cette horloge de programmation a été conçue spécialement pour un usage avec pompe à double vitesse.

Grâce à sa capacité de programmation, l'utilisateur peut sélectionner la vitesse en fonction des nécessités de filtration avec différents programmes selon le jour de la semaine et la saison de baignade, ce qui permet une plus grande économie d'énergie et offre la possibilité d'un meilleur filtrage.

L'horloge de programmation permet également d'utiliser deux programmes spécifiques pour l'entretien du filtre.

L'horloge de programmation inclut également une entrée externe afin de stopper la filtration si nécessaire (soupapes motorisées, capteurs de niveau d'eau, alarmes...). Cette entrée externe est préparée à une tension de 12, 24 ou 230 V de courant alternatif ou continu.

Remarque: A la livraison, l'horloge est désactivée. Pour l'activer, il faut appuyer sur le bouton RST.

MODES D'EMPLOI DE L'HORLOGE DE PROGRAMMATION

L'horloge de programmation peut être utilisée de deux modes différents : MANUEL ou AUTOMATIQUE.

La sélection du mode souhaité peut être effectuée à n'importe quel moment grâce au bouton MAN/AUTO.

- En sélectionnant le mode manuel MAN, l'utilisateur peut choisir la vitesse de fonctionnement: STOP (Arrêt), ECO (Faible) ou TURBO (Rapide) grâce au bouton STOP/ECO/TURBO.

Toutes les barres de la zone de barres (B) modifient le niveau en fonction de la vitesse.

- En sélectionnant le mode automatique AUTO, l'horloge donnera les ordres de fonctionnement selon le programme choisi par l'utilisateur.

L'horloge affiche la programmation de la période en cours dans la zone des barres (B)

Programmes spéciaux

L'horloge de programmation dispose de deux programmes spéciaux appelés contre-lavage (BACKWASH) et rinçage (RINSE). Pour accéder à ces programmes, il faudra accéder au mode manuel (MAN) puis sélectionner le bouton correspondant au programme spécial.

MISE À L'HEURE DE L'HORLOGE DE PROGRAMMATION

Après la mise en marche, il faut mettre à l'heure l'horloge de programmation. Pour cela, il faut sélectionner la saison, le jour de la semaine et l'heure.

Pour sélectionner la saison (haute ou basse):

Appuyer sur le bouton PROG/OK (durant environ 4 secondes), puis appuyer sur le bouton DAY/SEASON. L'icône de la saison changera.

Pour confirmer la sélection, appuyer brièvement sur le bouton PROG/OK.

Pour sélectionner le jour de la semaine :

Appuyer sur le bouton PROG/OK pendant plusieurs secondes, tout en appuyant brièvement sur le bouton DAY/SEASON, ce qui fera changer le jour de la semaine. Pour confirmer la sélection, appuyer brièvement sur le bouton PROG/OK.

Pour sélectionner l'heure :

Appuyer sur le bouton PROG/OK pendant plusieurs secondes, tout en appuyant sur le bouton TIME jusqu'à ce que l'heure montrée sur l'écran soit correcte.

Pour une plus grande précision de l'heure, appuyer brièvement sur le bouton TIME.

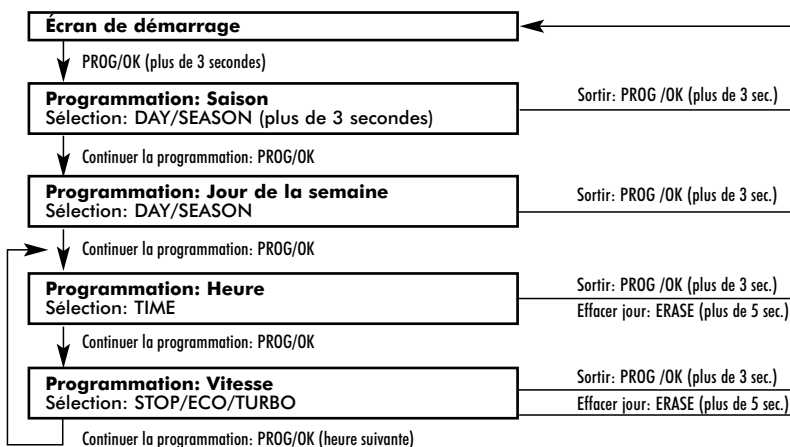
En appuyant sans relâcher la pression sur le bouton TIME, la vitesse de changement d'heure sur l'écran s'accélère.

Pour confirmer la sélection, appuyer brièvement sur le bouton PROG/OK.

PROGRAMMATION DE L'HORLOGE DE PROGRAMMATION

La programmation de l'horloge est divisée en 4 étapes distinctes: Saison, jour, heure et vitesse programmée.

Le processus de programmation est présenté sur le schéma suivant:



Pour entrer dans le mode de programmation, appuyer sur le bouton PROG/OK durant 3 secondes. On arrive à l'écran de sélection de la saison.

Sur tous les écrans, appuyer brièvement sur le bouton PROG/OK pour confirmer la sélection. Pour sortir de la programmation, appuyer sur le bouton PROG/OK durant 3 secondes minimum.

EFFACER DES PROGRAMMES

L'horloge de programmation permet d'effacer les programmes en fonction des jours complétés. Pour supprimer un jour complété, appuyer sur le bouton ERASE pendant 5 secondes sur l'écran de programmation Heure ou Vitesse.

PROGRAMMES SPÉCIAUX: RINSE ET BACKWASH

L'horloge de programmation dispose de deux programmes spécifiques pour l'entretien du filtre: RINSE (Rinçage) et BACKWASH (contre-lavage).

Pour accéder à ces programmes, il faut sélectionner le mode manuel. Le procédé à suivre est le suivant:

1° Sélectionner le mode manuel: Appuyer sur le bouton MAN/AUTO jusqu'à l'affichage du mode MAN (voir écran).

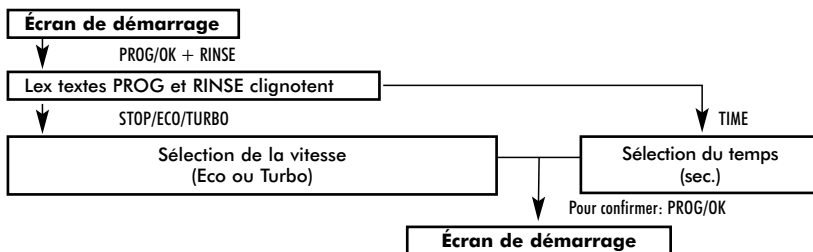
2° Appuyer sur le bouton RINSE ou BACKWASH pour activer le programme.

Pour arrêter le programme, il suffit d'appuyer sur le bouton ERASE à n'importe quel moment.

PROGRAMMATION DES PROGRAMMES SPÉCIAUX:

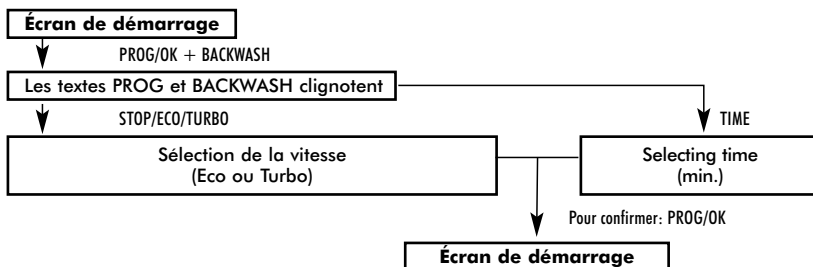
Pour programmer l'un des deux programmes d'entretien du filtre, suivre le procédé ci-dessous:

Programmation de RINSE (rinçage):



Valeurs de fabrication: Mode TURBO pendant 30 secondes.

Programmation de BACKWASH (lavage):



Valeurs de fabrication: Mode TURBO pendant 5 minutes.

FONCTIONNEMENT DU LED INFORMATIF

L'horloge de programmation inclut un LED informatif situé en bas à droite (LED).

Le LED a 3 états possibles:

ÉTAT DE LED	
Allumé en permanence	L'horloge est en marche, sans aucun relais activé.
Intermittent (1 seconde)	L'horloge est en marche, avec un relais activé.
Intermittent (0,5 secondes)	Les relais sont programmés pour fonctionner, mais l'entrée externe est activée.

FONCTIONNEMENT DE L'ENTRÉE EXTERNE

L'horloge de programmation dispose d'une entrée externe qui permet l'arrêt de la bombe lorsqu'elle reçoit une tension externe. La tension doit être normalement fermée (NC), si bien qu'après l'ouverture du circuit (voltage nul entre les bornes), l'horloge de programmation stoppe le fonctionnement de la bombe.

L'entrée externe répond aux tensions de voltage, et dispose de deux entrées possibles:

- 12-24 Volt (AC ou DC)
- 230 Volt (AC ou DC)

La connexion est effectuée au moyen d'un câble commun et d'un câble connecté à 12/24V ou 230 V.

ÉTAT DE L'ENTRÉE	ÉTAT DE LED	ÉTAT D'ÉCRAN	FONCTIONNEMENT
Fermée, voltage dans les bornes d'entrée	Fonctionnement selon programmation		
Ouverte, sans voltage dans les bornes d'entrée	Intermittent (0,5 secs)	Texte EXT activé	Arrêt du fonctionnement de la bombe

Remarque: Dans le cas où aucune entrée externe ne serait utilisée, il faudra faire une connexion en pont entre les terminaux d'entrée d'alimentation de l'horloge et les entrées pour 230 V, comme indiqué sur le schéma. Dans le cas contraire, l'horloge de programmation n'activera pas le fonctionnement de la bombe.

ARMARIO ELÉCTRICO BOMBA DE DOBLE VELOCIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

La principal característica de la bomba de doble velocidad es la posibilidad de ponerla en funcionamiento a una u otra de estas velocidades en función de las necesidades de uso.

Como norma general, el proceso de filtración se llevará a cabo a baja velocidad con el objetivo de sacar el máximo provecho de las características de ahorro energética, bajo nivel de ruido y mejora de la calidad de filtración. De acuerdo con esto, deberá aproximadamente doblar los tiempos de filtración dado que a baja velocidad el caudal cae aproximadamente a la mitad.

Es muy probable que disponga de elementos accesorios a la piscina que requieran que la bomba esté en funcionamiento para que éstos operen. Dichos elementos pueden ser muy variados como: sistemas de limpieza, climatización, dosificación de producto químico, etc. En la mayoría de los casos estos equipos funcionarán correctamente a baja velocidad (siempre que su caudal mínimo de operación sea inferior a los 6 m³/h). En caso de no ser así, podrá operar con dichos equipos normalmente en alta velocidad durante el tiempo necesario para que cumplan con su función.

En el caso de realizar tratamientos de choque de producto químico o de limpieza, se sugiere utilizar velocidad alta. Respecto a las operaciones de contralavado del filtro, éstas se realizarán siempre en alta velocidad.

Con los comentarios anteriores, deberá configurar la programación horaria en su cuadro de maniobra considerando no sólo el tiempo de funcionamiento sino también a qué velocidad lo hace.

CÓMO PASAR DE UNA CONFIGURACIÓN DE UNA VELOCIDAD A DOS VELOCIDADES

Por norma general, se pasará la mayor parte del tiempo de operación a baja velocidad aunque siempre se mantendrá un periodo de tiempo en alta. Una buena proporción de partida es un 80%-20%, aunque dependerá de las necesidades de filtración y del uso de la piscina.

Esto significa que el 80% del tiempo de operación en alta se pasará a baja velocidad (por lo tanto el tiempo establecido a baja velocidad deberá doblarse respecto al del alta). El 20% remanente en alta velocidad se mantiene.

Situación de partida:

Bomba de una velocidad en filtración de cinco horas diarias.

Funcionamiento: ON de las 11:00 h a las 16:00 h

Situación propuesta:

De las cinco horas de funcionamiento, pasaremos 4 horas de alta velocidad a baja velocidad. Esto implicara doblar este tiempo de operación que pasará a ser de ocho horas.

La hora de alta velocidad quedará de igual modo.

Funcionamiento:

BAJA "ECO": de las 9.00 h a las 12.00 h y de las 13.00 h a las 18.00 h

ALTA "TURBO": de las 12.00 h a 13.00 h.

La distribución horaria puede variar dependiendo de cada caso.

PREGUNTAS FRECUENTES

1. ¿Los limpiafondos de aspiración pueden funcionar a baja velocidad?

La oferta de limpiafondos de aspiración es muy amplia y las prestaciones de caudal-aspiración que necesitan son muy variables entre unos y otros. En la mayoría de casos, la puesta en marcha del limpiafondos obliga a realizar un balance entre las tomas de agua de fondo, skimmers y aspiración.

De acuerdo con esto, hay muchas probabilidades de que su limpiafondos de aspiración funcione correctamente a baja velocidad, previo ajuste de las tomas antes mencionadas. No obstante, si no fuese así, siempre podrá configurar un tiempo adicional en alta velocidad para la utilización del limpiafondos.

2. ¿Mi sistema de climatización puede funcionar a baja velocidad?

En general sí, siempre que su sistema esté controlado por caudal (fluxostato). La mayoría de sistemas de climatización requieren un caudal mínimo de 6 m³/h para funcionar correctamente. Este caudal mínimo está garantizado en baja velocidad (salvo en aquellos casos que el filtro esté ya requiriendo un contralavado).

En el caso que su sistema de climatización tenga un control por presión (presostato), se deberá tener en cuenta que la instalación puede que no tenga la presión suficiente cuando trabaje en velocidad ECO, por lo que el sistema de climatización sólo funcionará cuando se use el modo TURBO.

3. ¿Mi sistema de dosificación de producto químico puede funcionar a baja velocidad?

En la mayoría de casos sí. Gran parte de los sistemas de dosificación de producto requieren caudales mínimos de entre 3 y 5 m³/h, en el caso de los equipos de electrolisis de sal. Este caudal está garantizado a baja velocidad en todas las condiciones.

No obstante, deberá comprobar el caudal mínimo de funcionamiento de su sistema de dosificación para asegurarse de que sea inferior al de la instalación funcionando en modo ECO.

4. ¿Debo instalar un cuadro de maniobra específico para operar la bomba de dos velocidades?

Sí. Dado que la bomba es capaz de operar a dos velocidades, el cuadro de maniobra ha de ser capaz de determinar en qué momento y durante cuánto tiempo la bomba debe estar parada, funcionando a una velocidad u otra.

5. ¿Es necesario modificar la instalación y las tuberías para instalar la bomba de doble velocidad?

La instalación de una bomba de doble velocidad no implica ningún dimensionado especial ni ningún cambio en el diseño de la instalación. Para el dimensionado, se deberán tener en cuenta las características de funcionamiento de la bomba en velocidad TURBO.

6. ¿Puedo instalar la bomba de doble velocidad en una instalación con válvula selectora automática?

Si. No obstante, deberá ser consciente de la siguiente operativa.

Las válvulas selectoras automáticas detectan automáticamente la necesidad de contralavado en el filtro. Por lo tanto, el presostato deberá ser tarado con la velocidad de funcionamiento alta (TURBO).

Una vez alcanzada esta condición, darán orden de paro al cuadro de bomba. Para ello, deberá realizar la conexión de la válvula al cuadro de maniobra de la bomba según se indique en el manual de instalación de la válvula y del reloj temporizador. El cableado realizado da prioridad a los programadores horarios del cuadro de maniobra de la bomba.

Tras esto, la válvula se posicionará como corresponda y dará orden de arranque al cuadro de maniobra hasta terminar el ciclo de lavado.

Es importante programar como mínimo un ciclo de velocidad alta (TURBO) por día, para posibilitar la correcta limpieza del filtro cuando sea necesario, ya que de otra forma la presión dentro del filtro puede no llegar al mínimo detectable por el presostato.

7. ¿Debo tomar alguna precaución en el caso de querer usar sólo la velocidad ECO?

En el caso de no querer usar la velocidad TURBO en ningún momento, se deberá tener en cuenta que la presión en el filtro va a ser siempre más baja que la marcada como "punto de filtro sucio". En dicho caso, se recomienda bajar este punto al adecuado para la instalación, con una comprobación visual del grado de limpieza del filtro.

No obstante, se recomienda la programación de un ciclo de velocidad alta (TURBO) por día.

8. ¿Puedo tener problemas de cebado de bomba?

La capacidad de autoaspiración en velocidad ECO es menor que en velocidad TURBO. En caso de que detecte que la bomba se desceba, se deberá programar el ciclo de modo TURBO en el inicio, con el fin de asegurar un rápido cebado de la bomba.

9. ¿El sistema de iluminación se puede ver afectado por la bomba de doble velocidad?

No. Son circuitos eléctricos independientes.

ARMARIO ELÉCTRICO BOMBA DE DOBLE VELOCIDAD / RELOJ PROGRAMADOR

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este reloj programador ha estado diseñado especialmente para un uso con una bomba de doble velocidad.

Gracias a la capacidad de programación, el usuario puede seleccionar la velocidad en función de las necesidades de filtración con programas distintos según el día de la semana y temporada de baño, permitiendo un ahorro aún mayor de energía y dando la posibilidad de un mejor filtrado.

Igualmente, el reloj programador incluye también la posibilidad de uso de dos programas específicos para el mantenimiento del filtro.

El reloj programador incluye también una entrada externa con el fin de parar la filtración en el caso que fuera necesario (válvulas motorizadas, sensores de nivel de agua, alarmas...). Dicha entrada externa está preparada para una señal de 12, 24 o 230 V en corriente alterna o continua.

NOTA: El reloj temporizador viene desactivado de fábrica. Para activarlo se deberá presionar el pulsador RST.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO DEL RELOJ PROGRAMADOR

El reloj programador puede usarse en dos modos, MANUAL o AUTOMÁTICO.

La selección de dichos modos se puede hacer en cualquier momento mediante el pulsador MAN/AUTO.

- En el caso de escoger el modo manual MAN, el usuario puede escoger la velocidad de funcionamiento: STOP (Parado), ECO (Baja) o TURBO (alta) mediante el pulsador STOP/ECO/TURBO.

Todas las barras de la zona de barras (B) cambian el nivel en función de la velocidad.

- En el caso de escoger el modo automático AUTO, el reloj dará las órdenes de funcionamiento según el programa especificado por el usuario.

El reloj muestra toda la programación para el período actual en la zona de barras (B).

Programas especiales

El reloj programador incluye dos programas especiales llamados contralavado (BACKWASH) y aclarado (RINSE). Para acceder a dichos programas, se deberá acceder al modo manual (MAN) y posteriormente apretar el pulsador del programa especial.

PUESTA EN HORA DEL RELOJ PROGRAMADOR

Después de su inicialización, el reloj programador debe ponerse en hora. Para hacer esto, debe especificar la estación, el día de la semana y la hora.

Para especificar la estación (alta o baja):

Deberá mantener presionado el botón PROG/OK (aproximadamente 4 segundos). A continuación, deje el botón y pase a presionar el botón DAY/SEASON. El logo de la estación cambiará.

Para confirmar la selección, apriete brevemente el botón PROG/OK.

Para especificar el día de la semana:

Deberá mantener apretado el botón PROG/OK continuamente, juntamente con el botón DAY/SEASON brevemente, lo que hará cambiar el día de la semana.

Para confirmar la selección, apriete brevemente el botón PROG/OK.

Para especificar la hora:

Deberá mantener apretado el botón PROG/OK continuamente, juntamente con el botón TIME hasta que la hora que aparece en la pantalla sea la correcta.

Para ajustar bien la hora, presione brevemente el pulsador TIME.

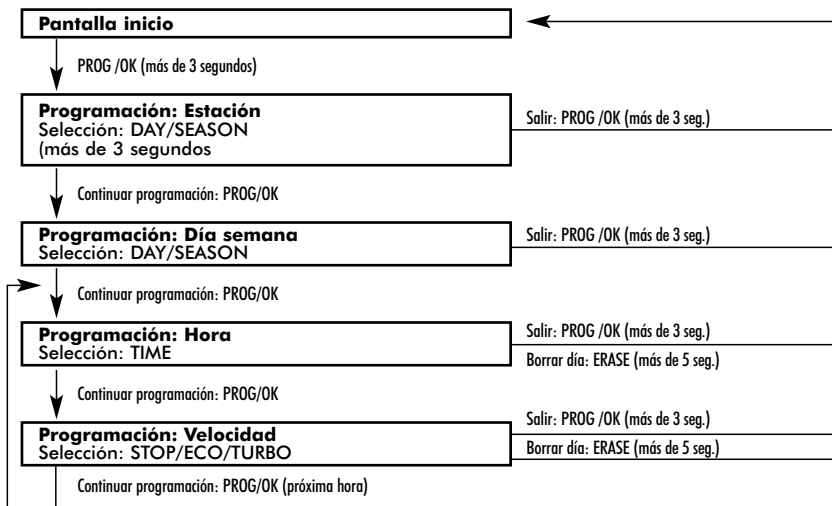
En el caso de mantener pulsado el botón TIME, la velocidad en el cambio de hora en pantalla se acelerará.

Para confirmar la selección, apriete brevemente el botón PROG/OK.

PROGRAMACIÓN DEL RELOJ PROGRAMADOR

La programación del reloj se divide en 4 etapas distintas: Estación, día, hora y velocidad programada.

El proceso de programación se muestra en el esquema siguiente:



Para entrar en el modo de programación, deberá presionar el botón PROG/OK durante 3 segundos. Entrará en la pantalla de selección de estación.

En todas las pantallas, para confirmar su opción deberá presionar el botón PROG/OK brevemente. Para salir de la programación, deberá mantener presionado el botón PROG/OK durante 3 segundos o más.

BORRADO DE PROGRAMAS

El reloj programador permite el borrado de los programas por días completos.

Para borrar un día completo, debe presionar el botón ERASE durante 5 segundos en la pantalla de programación Hora o Velocidad.

PROGRAMAS ESPECIALES: RINSE Y BACKWASH

El reloj programador tiene dos programas específicos para el mantenimiento del filtro: RINSE (aclorado) y BACKWASH (contralavado).

Para el acceso a dichos programas, deberá estar en modo manual. Por lo tanto, el proceso a seguir va a ser el siguiente:

1ª Acceder a modo manual: Presionar el botón MAN/AUTO hasta llegar al modo MAN (ver pantalla).

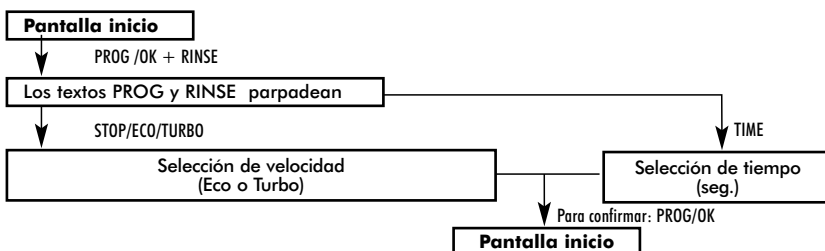
2ª Presionar el botón RINSE o BACKWASH para activar el programa.

Para detener el funcionamiento del programa, bastará con presionar el botón ERASE en cualquier momento.

PROGRAMACIÓN DE LOS PROGRAMAS ESPECIALES

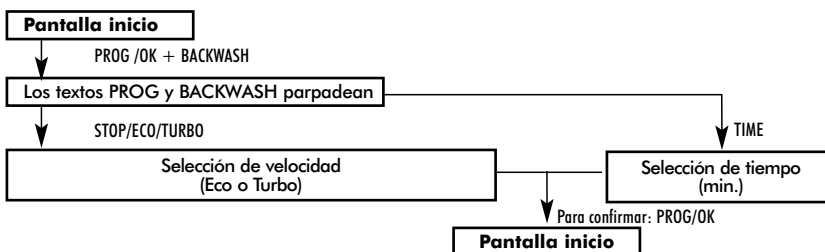
Para programar cualquiera de los dos programas de mantenimiento del filtro, deberá seguir el proceso descrito a continuación:

Programación de RINSE (aclorado):



Valores de fábrica: Modo TURBO durante 30 segundos

Programación de BACKWASH (contralavado):



Valores de fábrica: Modo TURBO durante 5 minutos.

FUNCIONAMIENTO DEL LED INFORMATIVO

El reloj programador incluye un LED informativo situado en la parte derecha inferior (LED).

El LED tiene 3 posibles estados:

ESTADO DEL LED	
Encendido continuamente	El reloj está en marcha, sin ningún relé activado
Intermitente (1 seg.)	El reloj está en marcha, con un relé activado
Intermitente (0,5 seg.)	Los relés están programados para funcionar, pero la entrada externa está activada

FUNCIONAMIENTO DE LA ENTRADA EXTERNA

El reloj programador incluye una entrada externa que posibilita el paro de la bomba cuando recibe una señal externa. La señal debe ser normalmente cerrada (NC), por lo que al abrir el circuito (voltaje nulo entre bornes), el reloj programador parará el funcionamiento de la bomba.

La entrada externa admite señales de voltaje y tiene dos posibles entradas:

- 12-24 Volt (AC o DC)
- 230 Volt (AC o DC)

La conexión se efectúa mediante un cable común y un cable conectado a 12/24V o a 230 V.

ESTADO DE LA ENTRADA	ESTADO DE LED	ESTADO DE PANTALLA	FUNCIONAMIENTO
Cerrada, voltaje en bornes de entrada	Funcionamiento según programación		
Abierta, sin voltaje en bornes de entrada	Intermitente (0,5 seg.)	Texto EXT activado	Se para el funcionamiento de la bomba

Nota: En el caso de no usar ninguna entrada externa se deberá hacer una conexión de puenteado entre los terminales de entrada de alimentación del reloj y las entradas para 230 V según se indica en el esquema. De otra forma, el reloj programador no activará el funcionamiento de la bomba.

QUADRO ELETTRICO POMPA A DOPPIA VELOCITÀ

DESCRIZIONE GENERALE

La caratteristica principale della pompa a doppia velocità è la possibilità di metterla in funzione in una o nell'altra velocità, in funzione delle necessità d'uso.

Come norma generale, il processo di filtraggio si realizzerà a bassa velocità, con l'obiettivo di ottenere il massimo vantaggio dalle caratteristiche di risparmio energetico, basso livello di rumore e miglioramento della qualità di filtraggio. Considerando questo dovrete all'incirca raddoppiare i tempi di filtraggio, dal momento che a bassa velocità la portata è circa la metà.

È molto probabile che disponiate di elementi accessori alla piscina che richiedono che la pompa sia in funzione per essere operativi. Questi elementi possono essere diversi, come: sistema di pulizia, climatizzazione, dosificazione di prodotti chimici, ecc. Nella maggior parte dei casi queste attrezzature funzionano correttamente a bassa velocità (sempre che la portata minima d'operazione sia inferiore ai 6 m³/h). In questo caso potrete utilizzare queste attrezzature normalmente ad alta velocità durante il tempo necessario affinché compiano le proprie funzioni.

Nel caso in cui realizzate trattamenti di shock di prodotti chimici o di pulizia, si suggerisce utilizzare l'alta velocità. Per quanto riguarda le operazioni di controvalaggio del filtro, queste si svolgono sempre ad alta velocità.

Con i commenti anteriori, dovrete configurare la programmazione oraria nel pannello di manovra considerando non solo il tempo di funzionamento, ma anche la velocità che viene utilizzata.

COME PASSARE DA UNA CONFIGURAZIONE DI UNA VELOCITÀ AD UNA A DUE VELOCITÀ

Come norma generale si passerà la maggior parte del tempo dell'operazione a bassa velocità (quindi il tempo stabilito a bassa velocità dovrà essere il doppio di quello ad alta velocità). Il 20% restante ad alta velocità si mantiene tale.

Situazione di partenza:

Pompa ad una velocità in filtraggio di cinque ore quotidiane.

Funzionamento: ON dalle 11:00 alle 16:00

Situazione preventivata:

Dalle cinque ore di funzionamento, passeremo quattro ore ad alta velocità a velocità bassa. Ciò significa raddoppiare il tempo delle operazioni, che passeranno ad essere otto ore.

L'ora ad alta velocità rimarrà la stessa.

Funzionamento:

BASSA "ECO": dalle 9.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 18.00

ALTA "TURBO": dalle 12.00 alle 13.00

La distribuzione oraria può cambiare a seconda del caso.

DOMANDE FREQUENTI

1. I puliscifondo d'aspirazione possono funzionare a bassa velocità?

L'offerta di puliscifondo d'aspirazione è molto vasta e le prestazioni della portata di aspirazione di cui hanno bisogno cambiano molto l'uno dall'altro. Nella maggior parte dei casi l'accensione del puliscifondo obbliga a realizzare un bilanciamento tra le prese dell'acqua di fondo, gli skimmer e l'aspirazione.

Considerando questo, c'è molta possibilità che il vostro puliscifondo d'aspirazione funzioni correttamente a bassa velocità, previa regolazione delle prese menzionate anteriormente. Nonostante questo, se così non fosse, potrete sempre configurare un tempo aggiuntivo a velocità alta per utilizzare il puliscifondo.

2. Il mio sistema di climatizzazione può funzionare a bassa velocità?

In generale sì, sempre che il suo sistema sia controllato dalla portata (flussostato). La maggior parte dei sistemi di climatizzazione richiede una portata minima di 6 m³/h per funzionare correttamente. Questa portata minima è garantita a bassa velocità (salvo nei casi in cui il filtro stia già richiedendo un controvalaggio).

Nel caso in cui il suo sistema di climatizzazione abbia un controllo a pressione (pressostato), dovrà considerare che l'installazione potrebbe non avere la pressione sufficiente nel momento in cui lavori a velocità ECO, in questo caso il sistema di climatizzazione funzionerà solo con nel modo TURBO.

3. Il mio sistema di dosaggio del prodotto chimico può funzionare a bassa velocità?

Nella maggior parte dei casi sì. Gran parte dei sistemi di dosaggio di prodotto richiedono una portata minima compresa tra i 3 e i 5 m³/h, nel caso delle attrezzature di elettrolisi di sale. Questa portata è garantita a bassa velocità in tutte le condizioni.

Ciò nonostante, dovrete controllare la portata minima di funzionamento del sistema di dosaggio, per assicurare che sia inferiore a quella dell'installazione che sta funzionando in modalità ECO.

4. Devo installare un quadro di manovra specifico per utilizzare la pompa a due velocità?

Sì. Poiché la pompa può funzionare a due velocità, il quadro di manovra deve essere in grado di determinare in quale momento e durante quanto tempo la pompa deve essere spenta, funzionando a una velocità o nell'altra.

5. È necessario modificare l'installazione e le tubature per installare la pompa a doppia velocità?

L'installazione di una pompa a doppia velocità non implica nessuna ridimensionamento speciale, né cambi nella strutture dell'installazione. Per quanto riguarda le dimensioni, bisognerà considerare le caratteristiche di funzionamento della pompa alla velocità TURBO.

6. Posso installare la pompa a doppia velocità in una installazione con valvola selettiva automatica?

Sì. Ciò nonostante dovrete essere coscienti delle seguenti operazioni.

Le valvole selettive automatiche rilevano automaticamente la necessità di controlavaggio nel filtro. Pertanto, il pressostato dovrà essere trattato a velocità di funzionamento alta (TURBO).

Una volta raggiunta questa condizione, daranno ordine di spegnimento al quadro della pompa. Affinché ciò avvenga dovrete realizzare un collegamento della valvola al quadro di manovra della pompa secondo quanto indicato nel manuale d'installazione della valvola e dell'orologio temporizzatore. Il cablaggio realizzato da priorità ai programmi orari del quadro di manovra della pompa.

Dopo aver realizzato questo, la valvola si posizionerà nel modo corrispondente e darà l'ordine di avvio al quadro di manovra, fino a che sarà terminato il ciclo di lavaggio.

È importante programmare come minimo un ciclo di velocità alta (TURBO) al giorno, per consentire la corretta pulizia del filtro quando necessario, poiché altrimenti la pressione all'interno del filtro potrebbe non raggiungere il minimo rilevato dal pressostato.

7. Devo prendere qualche precauzione nel caso in cui voglia usare solo la velocità ECO?

Nel caso in cui non volesse usare la velocità TURBO in nessun momento, bisognerà considerare che la pressione del filtro sarà sempre più bassa rispetto a quella contrassegnata come "punto del filtro sporco". In questo caso si raccomanda abbassare questo punto a quello adeguato all'installazione, con un controllo visuale del grado di pulizia del filtro.

Ciò nonostante si raccomanda la programmazione di un ciclo di velocità alta (TURBO) al giorno.

8. Posso avere problemi con lo spurgamento della pompa?

La capacità di auto aspirazione a velocità ECO è minore di quella a velocità TURBO. Se vi accorgete che la pompa non è spurgata bisognerà programmare il ciclo in modalità TURBO all'inizio, con la finalità di assicurare uno spurgamento rapido della pompa.

9. Il sistema di illuminazione può essere danneggiato dalla pompa a doppia velocità?

No. Sono circuiti elettrici indipendenti.

QUADRO ELETTRICO POMPA A DOPPIA VELOCITÀ / OROLOGIO PROGRAMMATORE

DESCRIZIONE GENERALE

Questo orologio programmatore è stato creato specificamente per essere utilizzato con una bombola a doppia velocità. Grazie alla possibilità di programmazione, l'utente può selezionare la velocità in funzione delle necessità di filtraggio con programmi diversi a seconda del giorno della settimana e della stagione dei bagni, permettendo così un risparmio di energie e avendo la possibilità di effettuare un filtraggio migliore.

Allo stesso modo l'orologio programmatore include anche la possibilità di utilizzare due programmi specifici per la manutenzione del filtro.

L'orologio programmatore include anche un ingresso esterno con la finalità di fermare il filtraggio nel caso in cui fosse necessario (valvole motorizzate, sensori di livello dell'acqua, allarmi...). Questo ingresso esterno è preparato per un segnale di 12, 24 o 230 V a corrente alternata o continua.

Nota: L'orologio temporizzatore viene disattivato dalla fabbrica. Per attivarlo bisognerà premere il pulsante RST.

MODI DI FUNZIONAMENTO DELL'OROLOGIO PROGRAMMATORE

L'orologio programmatore può essere utilizzato in due modi, MANUALE o AUTOMATICO.

La selezione di questi modi può essere effettuata in qualsiasi momento tramite il pulsante MAN/AUTO.

- Scegliendo la modalità manuale MAN, l'utente può scegliere la velocità di funzionamento: STOP (fermo), ECO (bassa) o TURBO (alta) tramite il pulsante STOP/ECO/TURBO.

Tutte le barre della zona delle barre (B) cambiano il livello in funzione della velocità.

- Scegliendo la modalità automatica AUTO, l'orologio darà gli ordini di funzionamento secondo il programma assegnato dall'utente.

L'orologio mostrerà tutta la programmazione per il periodo attuale nella zona delle barre (B).

Programmi speciali

L'orologio programmatore include due programmi speciali chiamati contro lavaggio (BACKWASH) e risciacquo (RINSE). Per accedere a questi programmi bisognerà accedere alla modalità manuale (MAN) e successivamente premere il pulsante del programma speciale.

SETTAGGIO DELL'OROLOGIO PROGRAMMATORE

Dopo la sua accensione, l'orologio programmatore va settato. Per farlo è necessario introdurre la stagione, il giorno della settimana e l'ora.

Per introdurre la stagione (alta o bassa):

Bisognerà mantenere premuto il pulsante PROG/OK (approssimativamente per 4 secondi). Rilasciare il pulsante e premere il pulsante DAY/SEASON. Il logo della stagione cambierà.

Per confermare la selezione premere brevemente il pulsante PROG/OK.

Per introdurre il giorno della settimana:

Bisognerà mantenere premuto il pulsante PROG/OK continuamente, insieme con il pulsante DAY/SEASON premuto brevemente, così che cambierà il giorno della settimana.

Per confermare la selezione premere brevemente il pulsante PROG/OK.

Per introdurre la ora:

Bisognerà mantenere premuto il pulsante PROG/OK continuamente, insieme con il pulsante TIME fino a che la ora mostrata sullo schermo sarà quella corretta.

Per una correzione della ora, premere brevemente il pulsante TIME.

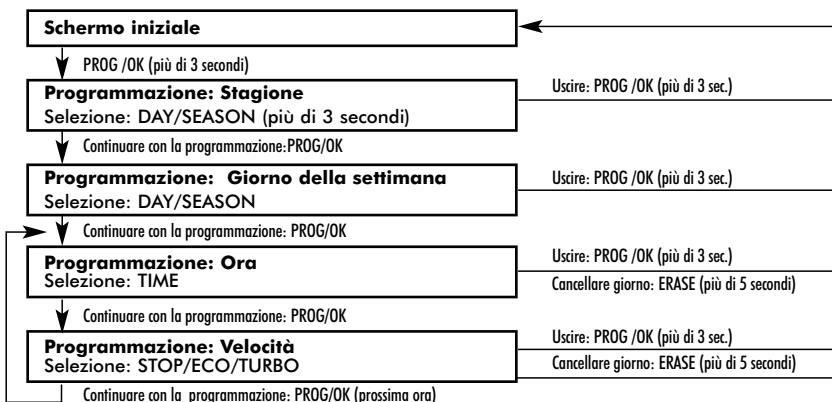
Tenendo premuto il pulsante TIME la velocità nel cambio dell'ora sarà più rapida.

Per confermare la selezione premere brevemente il pulsante PROG/OK.

PROGRAMMAZIONE DELL'OROLOGIO PROGRAMMATORE

La programmazione dell'orologio si divide in 4 tappe distinte: stagione, giorno, ora e velocità di programmazione.

Il processo di programmazione è mostrato dallo schema seguente:



Per mantenere la modalità di programmazione bisognerà premere il pulsante PROG/OK per 3 secondi. In questo modo entreremo nella schermata che permette di selezionare la stagione.

In ogni schermata per confermare bisognerà premere brevemente il pulsante PROG/OK. Per uscire dalla programmazione bisognerà mantenere premuto il pulsante PROG/OK per 3 o più secondi.

CANCELLAZIONE DEI PROGRAMMI

L'orologio programmatore permette la cancellazione dei programmi per intere giornate.

Per cancellare un'intera giornata bisognerà premere il tasto ERASE per 5 secondi nella schermata di programmazione dell'ora o della velocità.

PROGRAMMI SPECIALI: RINSE E BACKWASH

L'orologio programmatore ha due programmi specifici per la manutenzione del filtro: RINSE (risciacquo) e BACKWASH (controlavaggio).

Per accedere a questi programmi bisognerà accedere alla modalità manuale. Il processo da seguire è il seguente:

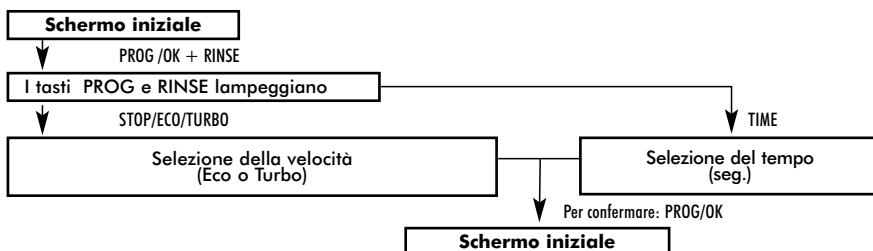
- 1: accedere alla modalità manuale premendo il tasto MAN/AUTO fino a che sullo schermo compaia MAN.
- 2: premere il tasto RINSE o BACKWASH per attivare il programma.

Per fermare il funzionamento del programma basterà premere il tasto ERASE in qualsiasi momento.

PROGRAMMAZIONE DEI PROGRAMMI SPECIALI:

Per programmare uno qualsiasi dei due programmi di manutenzione del filtro bisognerà seguire il seguente processo:

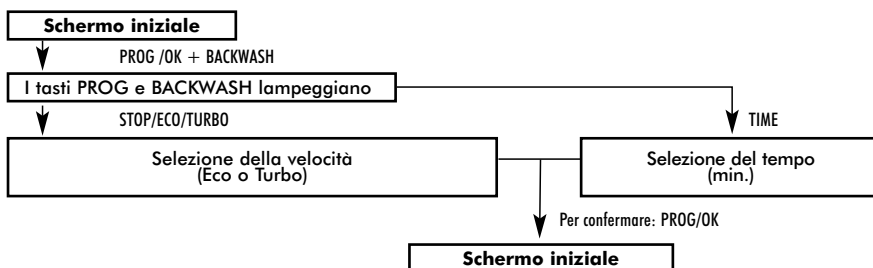
Programmazione di RINSE (risciacquo):



Valori di fabbrica: Modalità TURBO per 30 secondi.

Quadro elettrico pompa a doppia velocità

Programmazione di BACKWASH (lavaggio):



Valori di fabbrica: Modalità TURBO per 5 minuti.

FUNZIONAMENTO DEL LED INFORMATIVO

L'orologio programmatore include un LED informativo situato nella parte destra inferiore (LED).

Il LED ha 3 possibili stati:

STATO DEL LED	
Acceso continuamente	L'orologio è acceso, senza nessun relé attivato.
Intermittente (1 secondo)	L'orologio è acceso, con un relé attivato.
Intermittente (0,5 secondi)	I relé sono programmati per funzionare, però l'ingresso esterno è attivato.

FUNZIONAMENTO DELL'INGRESSO ESTERNO

L'orologio programmatore comprende un ingresso esterno che dà la possibilità di fermare la bombola ogni qualvolta riceva un segnale esterno. Il segnale dev'essere normalmente chiuso (NC), così che all'aprire il circuito (voltage nullo tra i terminali), l'orologio programmatore fermerà il funzionamento della bombola.

L'ingresso esterno ammette segnali di voltage e ha due possibili ingressi:

- 12-24 Volt (AC o DC)
- 230 Volt (AC o DC)

La connessione verrà effettuata tramite un cavo comune o un cavo collegato a 12/24V o a 230V.

STATO DELL'INGRESSO	STATO DEL LED	STATO DELLO SCHERMO	FUNZIONAMENTO
Chiusura, voltage dei terminali dell'ingresso	Funzionamento a seconda della programmazione		
Aperto, senza voltage dei terminali dell'ingresso	Intermittente (0,5 secondi)	Texto EXT attivato	Viene fermato il funzionamento della pompa

Nota: Nel caso in cui non si utilizzi nessun ingresso esterno bisognerà realizzare un collegamento di bypass tra i terminali di ingresso di alimentazione dell'orologio e gli ingressi da 230 V come indicato nello schema. Diversament l'orologio programmatore non attiverà il funzionamento della bombola.

SCHALTSCHRANK ZWEIFGESCHWINDIGKEITS-PUMPE

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Hauptmerkmal der Zweigeschwindigkeits-Pumpe ist die Möglichkeit, Sie in einer der beiden Geschwindigkeiten laufen zu lassen, abhängig von den Verwendungsanforderungen.

Im Allgemeinen wird der Filterungsvorgang bei niedriger Geschwindigkeit durchgeführt, um die bestmöglichen Resultate in puncto Energiesparen, niedriger Lärmpegel und verbesserte Filterungsqualität zu erzielen. Dementsprechend müssen Sie die Filterungszeiträume in etwa verdoppeln, da sich die Durchflussmenge bei niedriger Geschwindigkeit in etwa halbiert.

Wahrscheinlich haben Sie für Ihr Schwimmbecken Zubehörgeräte, die erfordern, dass sich die Pumpe in Betrieb befindet, damit erstere funktionieren. Diese Zubehörgeräte können unterschiedlichster Art sein, darunter: Reinigungssysteme, Heizsysteme, Geräte zur Dosierung chemischer Produkte etc. In den meisten Fällen funktionieren diese Geräte bei niedriger Geschwindigkeit einwandfrei (solange die Mindest-Durchflussmenge bei Betrieb unter $6 \text{ m}^3/\text{h}$ liegt). Sollte dies nicht der Fall sein, können Sie die genannten Geräte normalerweise bei hoher Geschwindigkeit betreiben, solange dies notwendig ist, damit sie ihren Zweck einwandfrei erfüllen.

Falls Sie Schock-Vorgänge mit chemischen oder Reinigungsprodukten durchführen, wird empfohlen, die hohe Geschwindigkeit zu wählen. Was die Vorgänge zur Gegenwäsche des Filters betrifft, so werden diese immer bei hoher Geschwindigkeit durchgeführt.

Entsprechend den oben angeführten Hinweisen, müssen Sie die stundenweise Programmierung in Ihrem Steuerungskasten einstellen, wobei nicht nur die Betriebszeit, sondern auch die gewählte Geschwindigkeit beachtet werden muss.

WECHSELN DER EINSTELLUNG EINER GESCHWINDIGKEIT ZU ZWEI GESCHWINDIGKEITEN

Im Allgemeinen läuft der Großteil der Betriebszeit bei niedriger Geschwindigkeit, wobei allerdings immer eine Zeitspanne bei hoher Geschwindigkeit erhalten bleibt. Ein gutes Aufteilungs-Verhältnis ist 80%-20%, dies hängt jedoch von den Filterungs-Erfordernissen und von der Benutzung des Schwimmbeckens ab.

Dies bedeutet, dass 80% der Betriebszeit bei niedriger Geschwindigkeit erfolgen (wobei sich die bei niedriger Geschwindigkeit erforderliche Zeit im Vergleich zu hoher Geschwindigkeit verdoppelt). Die restlichen 20% bei hoher Geschwindigkeit bleiben erhalten.

Ausgangssituation:

Pumpe mit einer Geschwindigkeit und fünf Stunden Filtertätigkeit täglich.

Betrieb: ON von 11.00 bis 16.00 Uhr

Vorgeschlagene Situation:

Von den fünf Stunden Betriebszeit werden vier Stunden von hoher Geschwindigkeit auf niedrige Geschwindigkeit umgestellt. Dies bedeutet eine Verdoppelung dieser Betriebszeit, die acht Stunden betragen wird.

Die eine Stunde mit hoher Geschwindigkeit bleibt gleich.

Betrieb:

NIEDRIG „ECO“: 9.00 bis 12.00 Uhr und 13.00 bis 18.00 Uhr

HOCH „TURBO“: 12.00 bis 13.00 Uhr

Die Verteilung der Stunden kann von Fall zu Fall unterschiedlich sein.

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

1. Funktionieren Absaug-Bodenreiniger bei niedriger Geschwindigkeit?

Das Angebot an Absaug-Bodenreinigern ist groß und die Saug- und Durchfluss-Leistungen, die diese benötigen, variieren zwischen den verschiedenen Geräten. In den meisten Fällen erfordert die Inbetriebnahme des Bodenreinigers die Herstellung eines Gleichgewichts zwischen den Wassereingängen für Boden, Skimmer und Sauger.

Dementsprechend ist es äußerst wahrscheinlich, dass Ihr Absaug-Bodenreiniger bei niedriger Geschwindigkeit bei zuvor

erwähnter Einstellung der Eingänge einwandfrei funktioniert. Sollte dies jedoch nicht der Fall sein, können Sie stets eine zusätzliche Betriebszeit bei hoher Geschwindigkeit für die Verwendung des Bodenreinigers einstellen.

2. Funktioniert mein Heizsystem bei niedriger Geschwindigkeit?

Im Allgemeinen ja, soweit Ihr System über das Durchflussvolumen gesteuert wird (Durchflussschalter). Der Großteil der Heizsysteme erfordert einen Minimal-Durchfluss von 6 m³/h, um einwandfrei zu funktionieren. Dieses Mindest-Durchflussvolumen ist bei niedriger Geschwindigkeit garantiert (abgesehen von jenen Fällen, in denen bereits eine Gegenwäsche des Filters notwendig ist).

Falls Ihr Heizsystem über eine Drucksteuerung funktioniert (Druckschalter), ist zu beachten, dass das Gerät möglicherweise nicht über den ausreichenden Druck verfügt, wenn die Geschwindigkeit ECO gewählt wird, was bedeutet, dass das Heizsystem nur funktioniert, wenn des Betriebsmodus TURBO gewählt wird.

3. Funktioniert mein System zur Dosierung chemischer Produkte bei niedriger Geschwindigkeit?

In den meisten Fällen ja. Der Großteil der Systeme zur Dosierung von (chemischen) Produkten erfordert Durchflussmengen von zwischen 3 und 5 m³/h, dies gilt für Anlagen mit Salzelektrolyse. Dieses Durchflussvolumen ist bei niedriger Geschwindigkeit auf jeden Fall garantiert.

Nichtsdestotrotz müssen Sie die Mindest-Durchflussmenge zum Betrieb Ihres Dosierungs-Systems überprüfen, um sicherzustellen, dass diese unter jener des Gerätes bei Betriebsmodus ECO liegt.

4. Muss ich einen speziellen Steuerungskasten installieren, um die Pumpe mit zwei Geschwindigkeiten zu betreiben?

Ja. Da die Pumpe mit zwei Geschwindigkeiten betrieben werden kann, muss der Steuerungskasten geeignet sein, festzulegen, in welchem Moment und für welchen Zeitraum die Pumpe stillsteht, oder in einer bzw. in welcher der beiden Geschwindigkeit läuft.

5. Ist es notwendig, Änderungen an Anlage und Leitungen vorzunehmen, um die Pumpe mit zwei Geschwindigkeiten zu installieren?

Die Installation einer Zweigeschwindigkeits-Pumpe erfordert keinerlei spezielle Dimensionierung oder Änderung an der Anlage. Was die Dimensionierung betrifft, so müssen die Erfordernisse für den Betrieb der Pumpe mit der Geschwindigkeit TURBO beachtet werden.

6. Kann ich die Zweigeschwindigkeits-Pumpe an einer Anlage mit automatischem Wechselventil anbringen?

Ja. Sie müssen jedoch den folgenden Vorgang beachten.

Die automatischen Wechselventile erkennen die Notwendigkeit zur Gegenspülung des Filters automatisch. Aus diesem Grund muss der Druckschalter an die hohe Betriebsgeschwindigkeit (TURBO) angegeschlossen sein.

Sobald dies der Fall ist, wird die Steuerung der Pumpe zum Anhalten veranlasst. Dafür muss die Verbindung des Ventils mit dem Steuerungskasten der Pumpe so erfolgen, wie in der Installationsanleitung für Ventil und Zeituhr angegeben. Die hergestellte Verkabelung gibt den programmierten Zeiten des Steuerungskastens der Pumpe Vorrang.

Danach bringt sich das Ventil in die entsprechende Position und veranlasst das Starten im Steuerungskasten, bis der Reinigungszyklus beendet ist.

Es ist wichtig, täglich mindestens einen Zyklus bei hoher Geschwindigkeit (TURBO) zu programmieren, um die korrekte Reinigung des Filters zu ermöglichen, wenn diese notwendig ist, da ansonsten der Druck im Inneren des Filters nicht das Mindestniveau zur Erkennung durch den Druckschalter erreicht.

7. Muss ich spezielle Vorkehrungen treffen, falls ich nur die Geschwindigkeit ECO verwenden möchte?

Falls Sie die Geschwindigkeit TURBO nie verwenden möchten, müssen Sie beachten, dass der Druck im Filter immer niedriger sein wird als jener, der als „Erkennungspunkt für verunreinigten Filter“ festgelegt wurde. In diesem Fall wird empfohlen, den genannten Punkt zu senken, so dass er der Anlage entspricht, sowie den Grad der Verunreinigung des Filters durch Augenschein zu überprüfen.

Nichtsdestotrotz wird die Programmierung eines täglichen Zyklus bei hoher Geschwindigkeit (TURBO) empfohlen.

8. Kann es Probleme mit der Entlüftung der Pumpe geben?

Die Selbstsaug-Kapazität ist bei Geschwindigkeit ECO geringer als bei Geschwindigkeit TURBO. Falls Sie feststellen, dass die Pumpe überbelüftet ist, müssen Sie einen Zyklus mit der Geschwindigkeit TURBO zu Beginn programmieren, um ein schnelles Entlüften der Pumpe sicherzustellen.

9. Kann das Beleuchtungssystem durch die Zweigeschwindigkeits-Pumpe Schaden nehmen?

Nein. Es handelt sich um voneinander unabhängige elektrische Schaltkreise.

SCHALTSCHRANK ZWEIFGESCHWINDIGKEITS-PUMPE / PROGRAMMIERBARE UHR

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese programmierbare Uhr wurde speziell für die Verwendung mit einer Pumpe doppelter Geschwindigkeit entworfen.

Dank der Programmierkapazität kann der Benutzer die Geschwindigkeit je nach Filterungsnotwendigkeit wählen; es gibt verschiedene Programme, abhängig von Wochentag und Badesaison, was noch mehr Energiesparen zulässt und ein besseres Filtrat ermöglicht.

Des Weiteren beinhaltet die programmierbare Uhr auch die Möglichkeit zur Verwendung von zwei Spezialprogrammen zur Wartung des Filters.

Die programmierbare Uhr ist daneben mit einem externen Eingang ausgestattet, um die Filterung anzuhalten, falls dies notwendig ist (motorisierte Ventile, Wasserstandsensoren, Alarm . . .). Der genannte externe Eingang ist für ein Signal von 12, 24 oder 230 Volt, Wechsel- oder Gleichstrom, geeignet.

Achtung: Die Zeituhr kommt im Stillstand aus der Erzeugung. Um sie in Gang zu setzen, müssen Sie den Knopf RST drücken.

FUNKTIONSWEISEN DER PROGRAMMIERBAREN UHR

Die programmierbare Uhr kann auf zwei Arten verwendet werden, MANUELL oder AUTOMATISCH.

Die Auswahl der genannten Arten kann jederzeit über den Knopf MAN/AUT erfolgen.

- Falls Die Betriebsart MAN gewählt wird, kann der Benutzer über den Schalter STOP/ECO/TURBO die Betriebsgeschwindigkeit wählen: STOP (ausgeschaltet), ECO (niedrig) oder TURBO (hoch).

Alle Markierungen im Markierungsbereich (B) ändern das Niveau je nach Geschwindigkeit.

- Falls die automatische Betriebsweise AUTO gewählt wird, steuert die Uhr die Betriebsweise je nach Programm, das vom Benutzer eingegeben wird.

Die Uhr zeigt die gesamte aktuelle Programmierung im Markierungsbereich (B).

Spezialprogramme

Die programmierbare Uhr enthält zwei Spezialprogramme, die Rückspülung (BACKWASH) und Spülung (RINSE) heißen. Um zu den genannten Programmen zu gelangen, muss die manuelle Betriebsart (MAN) gewählt und danach der Knopf für das Spezialprogramm gedrückt werden.

ZEITEINSTELLUNG DER PROGRAMMIERBAREN UHR

Nach dem Einschalten muss die Zeiteinstellung der programmierbaren Uhr erfolgen. Um dies zu tun, müssen Jahreszeit, Wochentag und Uhrzeit eingegeben werden.

Eingeben der Jahreszeit (Hoch- oder Nebensaison):

Hierzu muss der Knopf PROG/OK gedrückt gehalten werden (rund vier Sekunden). Knopf danach auslassen und den Knopf DAY/SEASON drücken. Das Jahreszeiten-Symbol wechselt.

Um die Auswahl zu bestätigen, kurz auf den Knopf PROG/OK drücken.

Einstellen des Wochentages:

Hierzu muss der Knopf PROG/OK gedrückt gehalten und gleichzeitig der Knopf DAY/SEASON kurz gedrückt werden, wodurch der Wochentag geändert wird.

Um die Auswahl zu bestätigen, kurz auf den Knopf PROG/OK drücken.

Einstellen der Uhrzeit:

Hierzu muss der Knopf PROG/OK gedrückt gehalten und gleichzeitig der Knopf TIME gedrückt werden, bis auf dem Display die richtige Uhrzeit angezeigt wird.

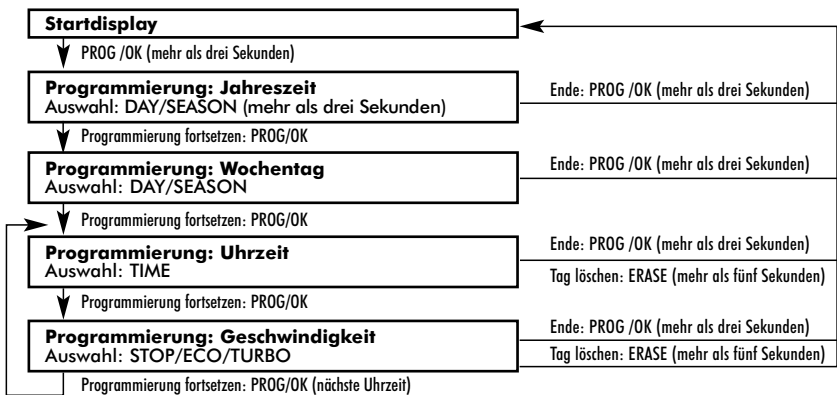
Für die Feineinstellung der Uhrzeit kurz auf den Knopf TIME drücken.

Wenn der Knopf TIME länger gedrückt gehalten wird, wechselt die Uhrzeit auf dem Display schneller.

Um die Auswahl zu bestätigen, kurz auf den Knopf PROG/OK drücken.

EINSTELLUNG DER PROGRAMMIERBAREN UHR

Die Programmierung der Uhr ist in vier verschiedene Faktoren unterteilt: Jahreszeit, Tag, Uhrzeit und programmierte Geschwindigkeit. Der Programmierprozess wird in folgender Abbildung gezeigt:



Um in den Programmiermodus zu gelangen, muss der Knopf PROG/OK drei Sekunden lang gedrückt werden. Danach wird das Display zur Auswahl der Jahreszeit angezeigt.

Auf allen Displays ist zum Bestätigen der Knopf PROG/OK kurz gedrückt werden.

Um die Programmierung zu verlassen, muss der Knopf PROG/OK rund drei Sekunden lang gedrückt gehalten werden.

LÖSCHEN VON PROGRAMMEN

Die programmierbare Uhr ermöglicht das Löschen von Programmen für gesamte Tage.

Um einen gesamten Tag zu löschen, muss der Knopf ERASE auf dem Programmier-Display für Uhrzeit oder Geschwindigkeit fünf Sekunden lang gedrückt werden.

SPEZIALPROGRAMME: RINSE UND BACKWASH

Die programmierbare Uhr bietet zwei Spezialprogramme zur Wartung des Filters: RINSE (Spülung) und BACKWASH (Rückspülung).

Um zu den genannten Programmen zu gelangen, muss die manuelle Betriebsart gewählt werden. Der durchzuführende Vorgang sieht daher wie folgt aus:

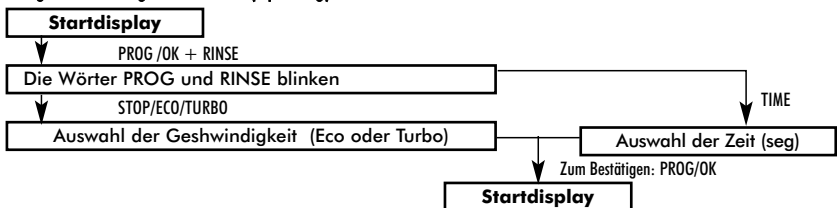
1. Manuelle Betriebsweise wählen: Dazu den Knopf MAN/AUTO drücken, bis die Betriebsart MAN erscheint (siehe Display).
2. Den Knopf RINSE oder BACKWASH drücken, um das Programm zu aktivieren.

Um das Programm anzuhalten, genügt es, den Knopf ERASE in jedem beliebigen Moment zu drücken.

PROGRAMMIERUNG DER SPEZIALPROGRAMME:

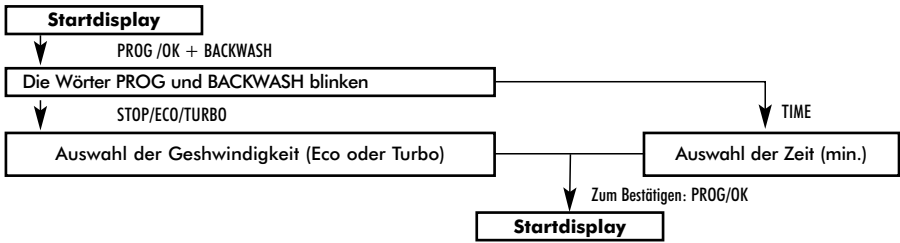
Zum Einstellen eines jeden der beiden Spezialprogramme zur Wartung des Filters muss der im Folgenden beschriebene Vorgang durchgeführt werden:

Programmierung von RINSE (Spülung):



Werkseinstellung: Betriebsart TURBO 30 Sekunden lang.

Programmierung von BACKWASH (Rückspülung):



Werkseinstellung: Betriebsart TURBO fünf Minuten lang.

FUNKTIONSWEISE DES KONTROLL-LEDS

Die programmierbare Uhr beinhaltet ein Kontroll-LED, das sich auf dem rechten unteren Teil (LED) befindet

Das LED kennt drei mögliche Zustände:

ZUSTAND DES LED	
Permanent leuchtend	Die uhr ist eingeschaltet, ohne dass ein Relais aktiviert ist.
Blinkend (1 Sekunde)	Die uhr ist eingeschaltet und ein Relais ist aktiviert.
Blinkend (0,5 Sekunden)	Die Relais sind programmiert und in Betrieb, doch der externe Eingang ist aktiviert.

FUNKTIONSWEISE DES EXTERNEN EINGANGS

Die programmierbare Uhr enthält einen externen Eingang, der das Anhalten der Pumpe ermöglicht, sobald ein externes Signal empfangen wird. Das Signal muss normalerweise geschlossen sein (NC), weshalb die programmierbare Uhr die Pumpe anhält, wenn der Schaltkreis geöffnet wird (Null Volt zwischen Klemmen).

Der externe Eingang lässt Volt-Signale zu und verfügt über zwei mögliche Eingänge:

- 12-24 Volt (AC oder DC)
- 230 Volt (AC oder DC)

Die Verbindung erfolgt über ein allgemeines Kabel und ein Kabel, das an 12/24 Volt oder an 230 Volt angeschlossen ist.

ZUSTAND DES EINGANGS	ZUSTAND DES LED	ZUSTAND DES DISPLAYS	FUNKTIONSWEISE
Geschlossen, Volt in Klemmen des Eingangs	Funktionsweise laut Programmierung.		
Offen, ohne Spannung in Klemmen des Eingangs	Blinkend (0,5 Sekunden).	Text EXT aktiviert.	Die Pumpe wird angehalten.

Achtung: Falls keiner der externen Eingänge verwendet wird, muss eine Überbrückungsverbindung zwischen dem Stromversorgungseingang der Uhr und den Eingängen für 230 Volt hergestellt werden, wie das auf dem Schema dargestellt ist. Andernfalls kann die programmierbare Uhr die Pumpe nicht in Gang setzen.

ARMÁRIO ELÉCTRICO BOMBA DE DUPLA VELOCIDADE

DESCRIÇÃO GERAL

A principal característica da bomba de dupla velocidade é a possibilidade de colocá-la em funcionamento a uma ou a outra velocidade, em função das necessidades.

Regra geral, o processo de filtração será executado a baixa velocidade, com o objectivo de aproveitar ao máximo as características de poupança de energia, baixo nível de ruído e melhoria da qualidade de filtração. De acordo com este princípio, deverá passar ao dobro, aproximadamente, o tempo de filtração, uma vez que, a baixa velocidade, o caudal desce quase para metade.

É muito provável que disponha de elementos acessórios à piscina que requeiram que esta bomba esteja em funcionamento para que eles funcionem. Estes elementos podem ser tão variados como: sistemas de limpeza, aquecimento, dosagem de produto químico, etc. Na maioria dos casos, estes equipamentos funcionam correctamente a baixa velocidade (desde que o seu caudal mínimo de funcionamento seja inferior a $6 \text{ m}^3/\text{h}$). Caso não se verifique esta situação, poderá trabalhar com esses equipamentos normalmente em alta velocidade durante o tempo necessário para cumprirem a sua função.

No caso de realizar tratamentos de choque de produto químico ou de limpeza, sugere-se que utilize alta velocidade. Quanto às operações de contralavagem, estas realizam-se sempre em alta velocidade.

Com as indicações anteriores, deverá configurar a programação horária no seu quadro de controlo considerando não só o tempo, mas também a velocidade.

COMO PASSAR DUMA CONFIGURAÇÃO DE UMA VELOCIDADE PARA DUAS VELOCIDADES

Normalmente, a maior parte do tempo de operação será a baixa velocidade, apesar de se manter sempre um período de tempo em alta velocidade. Uma boa proporção de início será 80%-20%, apesar de depender das necessidades de filtração e do uso da piscina.

Isto significa que 80% do tempo de operação em alta velocidade passará a baixa (sendo que o tempo estabelecido a baixa velocidade deverá ser o dobro do tempo a alta velocidade). Os 20% remanescentes em alta velocidade mantêm-se.

Situação inicial

Bomba de uma velocidade em filtração de cinco horas diárias.

Funcionamento: ON entre as 11.00 h e as 16.00 h

Situação proposta:

Das cinco horas de funcionamento, passaremos quatro horas de alta a baixa velocidade. Isto significará dobrar este tempo de operação, que passa então a ser de oito horas.

A hora a alta velocidade manter-se-á.

Funcionamento:

BAIXA "ECO": das 9.00 h às 12.00 h e das 13.00 às 18.00 h

ALTA "TURBO": das 12.00 h às 13.00 h

A distribuição horária pode variar de acordo com cada situação.

PERGUNTAS FREQUENTES

1. Os limpadores de fundos de aspiração podem funcionar a baixa velocidade?

A oferta de limpadores de fundos de aspiração é muito ampla e as prestações de caudal-aspiração de que necessitam são muito variáveis entre um e outro modelo. Na maior parte dos casos, ligar o limpador de fundos obriga a fazer um balanço entre as recolhas de água do fundo, skimmers e aspiração.

De acordo com isto, existem muitas probabilidades de que o seu limpador de fundos de aspiração funcione correctamente a baixa velocidade, ajustando previamente as recolhas anteriormente mencionadas. Caso não seja assim, poderá configurar um período de tempo adicional em alta velocidade para a utilização do limpador de fundos.

2. O meu sistema de climatização pode funcionar a baixa velocidade?

Em geral sim, desde que o seu sistema esteja controlado por caudal (fluxostato). A maior parte dos sistemas de climatização requerem um caudal mínimo de 6 m³/h para funcionar correctamente. Este caudal mínimo está garantido em baixa velocidade (excepto nos casos em que o filtro esteja já a necessitar duma contralavagem).

No caso do seu sistema de climatização ter um controlo por pressão (pressostato), deverá tomar-se em consideração que a instalação pode não ter a pressão suficiente quando trabalha na velocidade ECO, pelo que o sistema de climatização só funcionará quando se utilize o modo TURBO.

3. O meu sistema de dosagem de produto químico pode funcionar a baixa velocidade?

Na maioria dos casos, sim. Grande parte dos sistemas de dosagem de produto requerem caudais mínimos entre 3 e 5 m³/h, no caso dos equipamentos de electrólise de sal. Este caudal está garantido a baixa velocidade sob todas as condições.

No entanto, deverá comprovar o caudal mínimo de funcionamento do seu sistema de dosagem, para assegurar que seja inferior ao da instalação a funcionar no modo ECO.

4. Devo instalar um quadro de controlo específico para operar a bomba de dupla velocidade?

Sim. Uma vez que a bomba é capaz de funcionar a duas velocidades, o quadro de controlo deve ser capaz de determinar em que momento e durante quanto tempo a bomba deve estar parada, funcionando a uma velocidade ou a outra.

5. É necessário modificar a instalação e a tubagem para instalar a bomba de dupla velocidade?

A instalação duma bomba de dupla velocidade não implica nenhum dimensionamento especial nem nenhuma alteração no desenho da instalação. Para o dimensionamento, deverá ter em conta as características de funcionamento da bomba em velocidade TURBO.

6. Posso instalar a bomba de dupla velocidade numa instalação com válvula selectora automática?

Sim. No entanto, deverá ter noção de alguns procedimentos que se descrevem em seguida.

As válvulas selectoras automáticas detectam automaticamente a necessidade de contralavagem no filtro; portanto, o pressostato deverá ser calibrado com a velocidade de funcionamento alta (TURBO).

Uma vez que esteja cumprida esta condição, darão ordem de paragem ao quadro da bomba. Para isso, deverá fazer a conexão da válvula ao quadro de controlo da bomba de acordo com o que se indica no manual de instalação da válvula e do relógio temporizador. A cablagem efectuada dá prioridade aos programadores horários do quadro de controlo da bomba.

Depois disto, a válvula posicionar-se-á da forma correcta e dará ordem de inicialização ao quadro de controlo até terminar o ciclo de lavagem.

É importante programar pelo menos um ciclo de alta velocidade (TURBO) por dia, para possibilitar a correcta limpeza do filtro sempre que necessário, já que, de outro modo, a pressão dentro do filtro pode não chegar ao mínimo detectável pelo pressostato.

7. Devo ter algum cuidado especial no caso de querer usar somente a velocidade ECO?

No caso de não querer usar a velocidade TURBO em nenhum momento, deverá ter em conta que a pressão no filtro vai ser sempre mais baixa que a marcada como "ponto de filtro sujo". Neste caso, recomenda-se baixar este ponto ao adequado à instalação, com uma comprovação visual do grau de limpeza do filtro.

Porém, recomenda-se a programação dum ciclo de alta velocidade (TURBO) por dia.

8. Posso ter problemas de purga da bomba?

A capacidade de auto-aspiração em velocidade ECO é menor que em velocidade TURBO. No caso de detectar que a bomba não se purga, deverá programar o ciclo de modo TURBO no início, com o objectivo de assegurar uma rápida purga da bomba.

9. O sistema de iluminação pode ser afectado pela bomba de dupla velocidade?

Não. São circuitos eléctricos independentes.

ARMÁRIO ELÉCTRICO BOMBA DE DUPLA VELOCIDADE / RELÓGIO PROGRAMADOR

DESCRIÇÃO GERAL

Este relógio programador foi especialmente concebido para ser utilizado com uma bomba de dupla velocidade.

Graças à capacidade de programação, o utilizador pode seleccionar a velocidade em função das necessidades de filtragem com programas distintos conforme o dia da semana e a época banhear, permitindo uma superior poupança de energia e ainda a possibilidade de uma melhor filtragem.

Além disso, o relógio programador também permite a utilização de dois programas específicos para a manutenção do filtro.

O relógio programador inclui também uma entrada externa com o objectivo de para a filtragem, caso seja necessário (válvulas motorizadas, sensores de nível de água, alarmes. . .). Esta entrada externa está preparada para um sinal de 12, 24 ou 230 V em corrente alterna ou contínua.

Nota: O relógio temporizador vem desactivado de fábrica. Para activá-lo, deverá pressionar o botão RST.

MODOS DE FUNCIONAMENTO DO RELÓGIO PROGRAMADOR

O relógio programador pode ser utilizado em dois modos, MANUAL ou AUTOMÁTICO.

A selecção de cada um desses modos pode fazer-se em qualquer momento através do botão MAN/AUTO.

- No caso de seleccionar o modo manual MAN, o utilizador pode seleccionar a velocidade de funcionamento: STOP (Paragem), ECO (baixa) ou TURBO (alta), através do botão STOP/ECO/TURBO.

Todas as barras na zona de barras (B) alteram o nível de acordo com a velocidade.

- No caso de seleccionar o modo automático AUTO, o relógio vai dar as ordens de funcionamento conforme o programa introduzido pelo utilizador.

O relógio mostra toda a programação para o período actual na zona de barras (B).

Programas especiais

O relógio programador inclui dois programas especiais chamados contralavagem (BACKWASH) e enxaguamento (RINSE). Para aceder a estes programas, deverá aceder-se ao modo manual (MAN) e posteriormente premir o botão do programa especial.

ACERTO DO RELÓGIO PROGRAMADOR

Depois da sua inicialização, o relógio programador deve ser acertado. Para o fazer, deverá introduzir-se a época, o dia da semana e a hora.

Para introduzir a época (alta ou baixa):

Deverá manter-se premido o botão PROG/OK (aproximadamente durante 4 segundos). Soltar o botão e premir o botão DAY/SEASON. O símbolo de época mudará.

Para confirmar a selecção, premir brevemente o botão PROG/OK.

Para introduzir o dia da semana:

Deverá manter-se premido o botão PROG/OK continuamente, em conjunto com o botão DAY/SEASON de forma breve, o que fará mudar o dia da semana.

Para confirmar a selecção, premir brevemente o botão PROG/OK.

Para introduzir a hora:

Deverá manter-se premido o botão PROG/OK continuamente, em conjunto com o botão TIME até que a hora mostrada no ecrã seja a correcta.

Para um ajuste mais exacto da hora, premir brevemente o botão TIME.

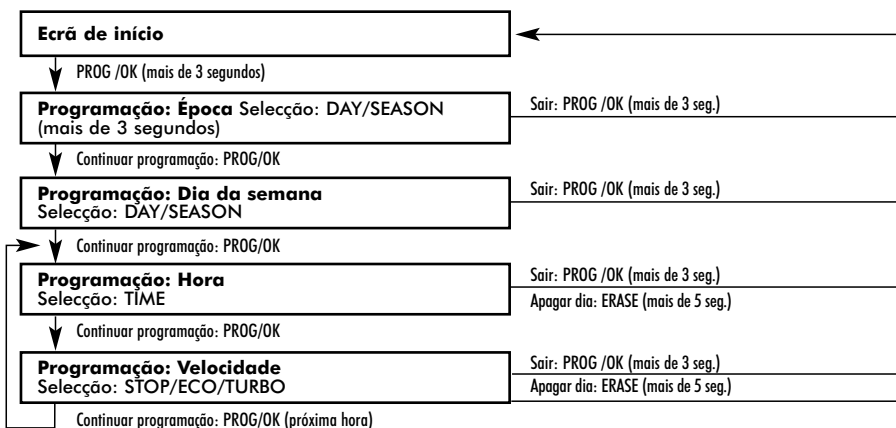
No caso de manter premido o botão TIME, a velocidade na mudança da hora no ecrã acelerará.

Para confirmar a selecção, premir brevemente o botão PROG/OK.

PROGRAMAÇÃO DO RELÓGIO PROGRAMADOR

A programação do relógio divide-se em 4 etapas distintas: época, dia, hora e velocidade programada.

O processo de programação consta no seguinte esquema:



Para aceder ao modo de programação, deverá premir-se o botão PROG/OK durante 3 segundos. Entraremos então no ecrã de selecção da época.

Em todos os ecrãs, para confirmação deverá premir-se brevemente o botão PROG/OK. Para sair do modo de programação, deverá manter-se premido o botão PROG/OK durante 3 segundos ou mais.

APAGAR PROGRAMAS

O relógio programador permite apagar programas por dias completos.

Para apagar um dia completo, deve premir-se o botão ERASE durante 5 segundos no ecrã de programação de Hora ou de Velocidade.

PROGRAMAS ESPECIAIS: RINSE E BACKWASH

O relógio programador tem dois programas específicos para a manutenção do filtro: RINSE (Enxaguamento) e BACKWASH (Controlavagem).

Para aceder a esses programas, o relógio programador deverá estar no modo manual. Assim, o procedimento será o seguinte:

1º Aceder ao modo manual: Premir o botão MAN/AUTO até chegar ao modo MAN (ver ecrã).

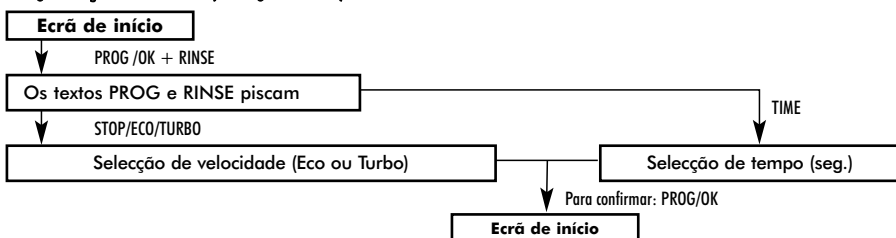
2º Premir o botão RINSE ou BACKWASH para activar o programa.

Para parar o programa, basta premir o botão ERASE em qualquer momento.

PROGRAMAÇÃO DOS PROGRAMAS ESPECIAIS:

Para programar qualquer um dos dois programas para manutenção do filtro, deverá seguir-se o processo descrito a seguir:

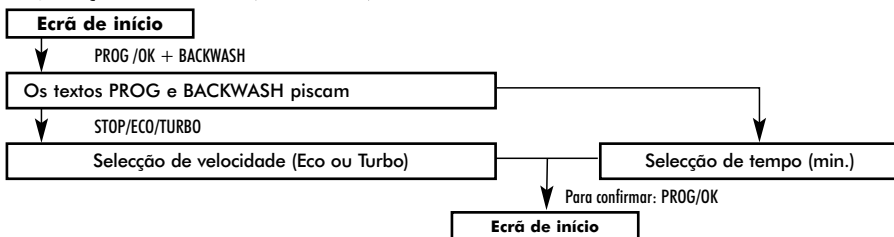
Programação de RINSE (enxaguamento):



Valores de fábrica: Modo TURBO durante 30 segundos.

Armário eléctrico bomba de dupla velocidade

Programação de BACKWASH (contralavado):



Valores de fábrica: Modo TURBO durante 5 minutos.

FUNCIONAMENTO DO LED INFORMATIVO

O relógio programador inclui um LED informativo situado na parte inferior direita (LED)

O LED tem 3 estados possíveis:

ESTADO DO LED	
Acceso continuamente	O relógio está em funcionamento, sem nenhum relé activado.
Intermitente (1 seg.)	O relógio está em funcionamento, com um relé activado.
Intermitente (0,5 seg.)	Os relés estão programados para funcionar, mas a entrada externa está activada.

FUNCIONAMENTO DA ENTRADA EXTERNA

O relógio programador inclui uma entrada externa que possibilita a paragem da bomba quando recebe um sinal externo. O sinal deve normalmente estar fechado (NC), pelo que, ao abrir o circuito (tensão nula entre os bornes), o relógio programador irá parar o funcionamento da bomba.

A entrada externa admite sinais de tensão e tem duas entradas possíveis:

- 12-24 Volt (AC ou DC)
- 230 Volt (AC ou DC)

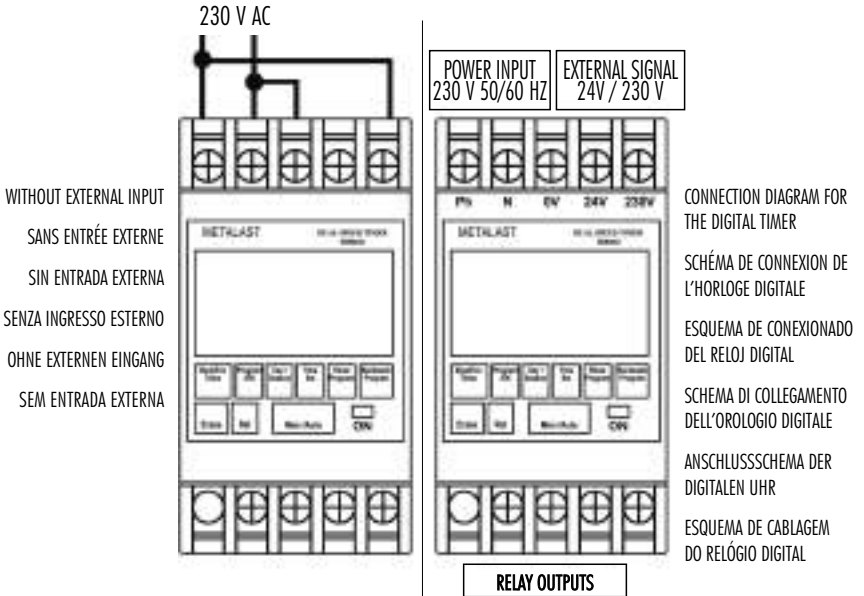
A ligação é efectuada através de um cabo comum e de um cabo ligado a 12/24 V ou a 230 V.

ESTADO DA ENTRADA	ESTADO DO LED	ESTADO DO ECRA	FUNCIONAMENTO
Fechada, tensão nos bornes da entrada	Funcionamento da acordo com a programação		
Aberta, sem tensão nos bornes da entrada	Intermitente (0,5 seg.)	Texto EXT activado	Interrompe-se o funcionamento da bomba.

Nota: No caso de não utilizar nenhuma entrada externa, deverá fazer uma ligação bypass entre os terminais de entrada de alimentação do relógio e as entradas para 230 V, de acordo com o esquema. De outro modo, o relógio programador não activará o funcionamento da bomba.

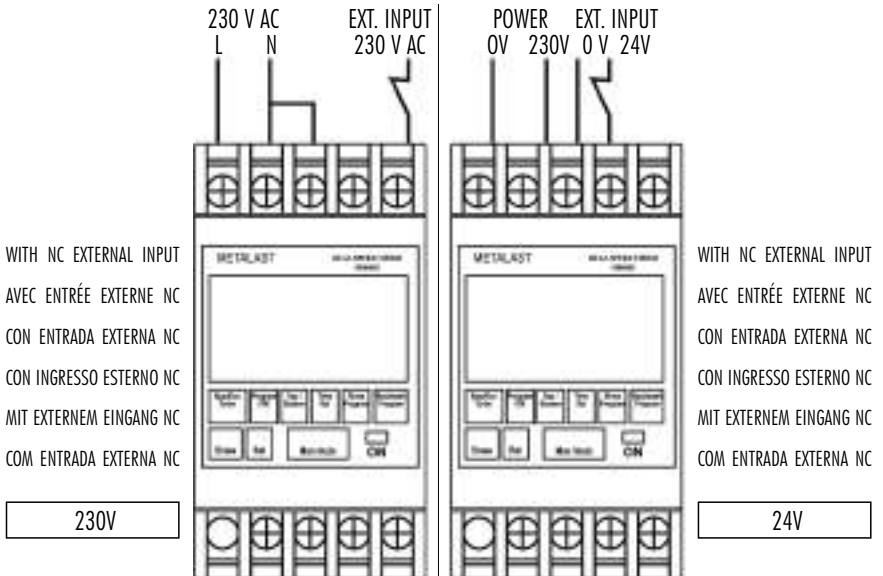
DIAGRAM DIGITAL TIMER

SCHÉMA HORLOGE DIGITALE / ESQUEMA RELOJ DIGITAL / SCHEMA OROLOGIO DIGITALE
ANSCHLUSSSCHEMA DIGITALEN UHR / ESQUEMA RELÓGIO DIGITAL



CONNECTION DIAGRAM FOR THE EXTERNAL INPUT

SCHÉMA DCONEXIÓN DE L'ENTRÉE EXTERNEE / ESQUEMA DE CONEXIONADA DE LA ENTRADA EXTERNA / SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELL'INGRESSO ESTERNO / ANSCHLUSSSCHEMA DES EXTERNEN EINGANGS / ESQUEMA DE CABLAGEM DA ENTRADA EXTERNA



EVIDENCE OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD / DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

- Declares under their own responsibility that the **DIGITAL TIMER M00402** Manufactured since 25/02/2010, independent of the serial number, are in compliance with:

- 2004/108/EC Electromagnetic compatibility Directive.
- 2006/95/EC Low voltage Directive.

- Déclare sous sa seule responsabilité que le **HORLOGE DE PROGRAMMATION M00402** Fabriquées a partir du 25/02/2010, indépendamment du numéro de série, sont conformes avec:

- Directive de compatibilité électromagnétique 2004/108/CE.
- Directive d'équipés de basse tension 2006/95/CE.

- Declara bajo su única responsabilidad que el **RELOJ PROGRAMADOR M00402** Producidas a partir del 25/02/2010, independientemente del número de serie, son conformes con:

- Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE.
- Directiva de equipos de baja tensión 2006/95/CE.

- Dichiera sotto la sua diretta responsabilità che tutte le **OROLOGIO PROGRAMMATORE M00402** Prodotte a partire dal 25/02/2010, indipendentemente dal numero di serie, sono conformi a:

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE.
- Direttiva apparecchiatura in bassa tensione 2006/95/CE.

- Bescheinigt in alleiniger Verantwortung, dass alle **PROGRAMMIERBARE UHR M00402** Ab 25/02/2010, produziert wurden, unabhängig von der Seriennummer, konform sind mit:

- Richtlinie 2004/108/EWG über elektromagnetische Verträglichkeit.
- Richtlinie 2006/95/EWG über die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln (Niederspannungsrichtlinie).

- Declara sob sua única responsabilidade que todos os **RELÓGIO PROGRAMADOR M00402** Produzidas a partir de 25/02/2010, independentemente do número de série, são conformes com:

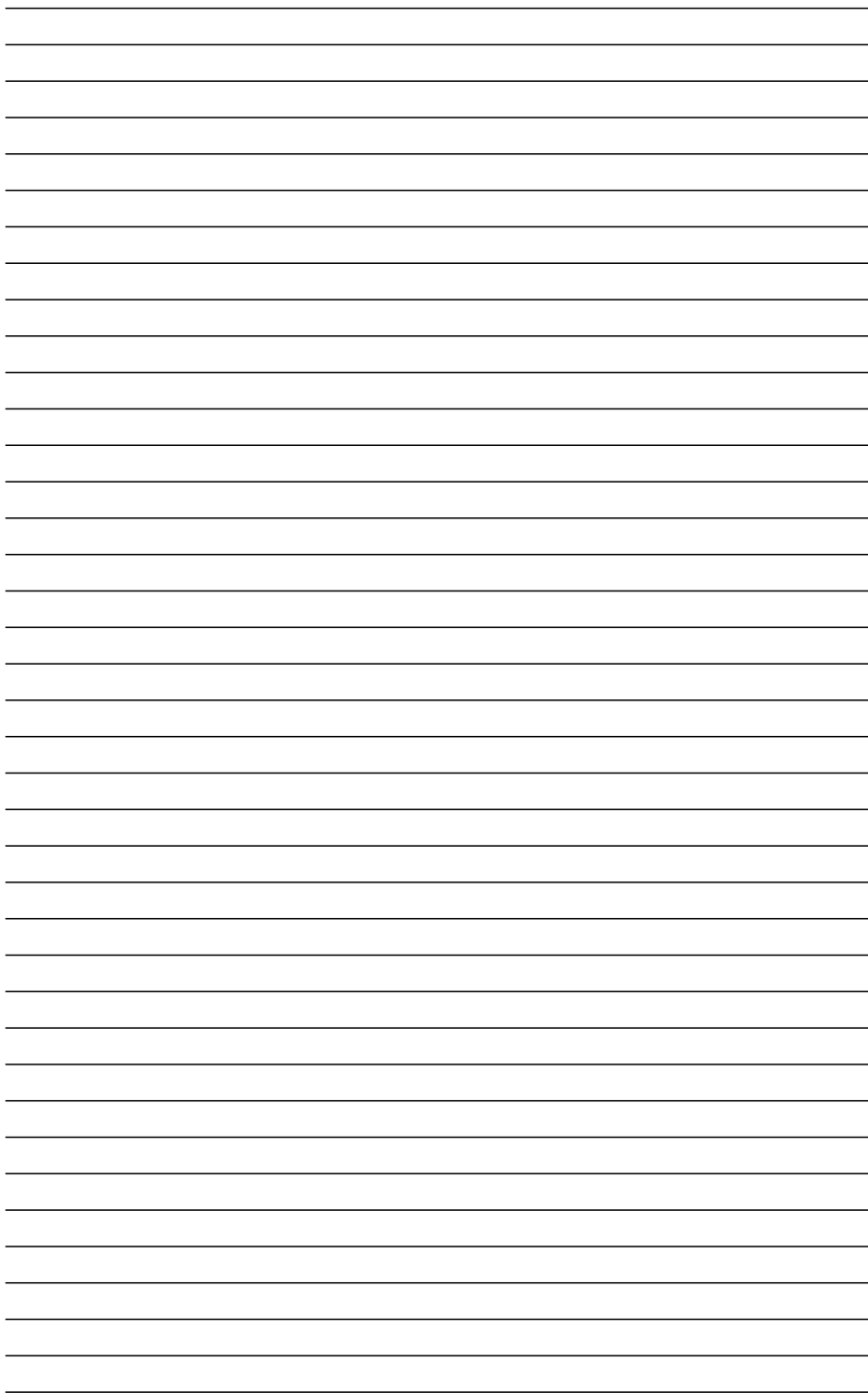
- Directiva de compatibilidade electromagnética 2004/108/CE.
- Directiva de equipamentos de baixa tensão 2006/95/CE.

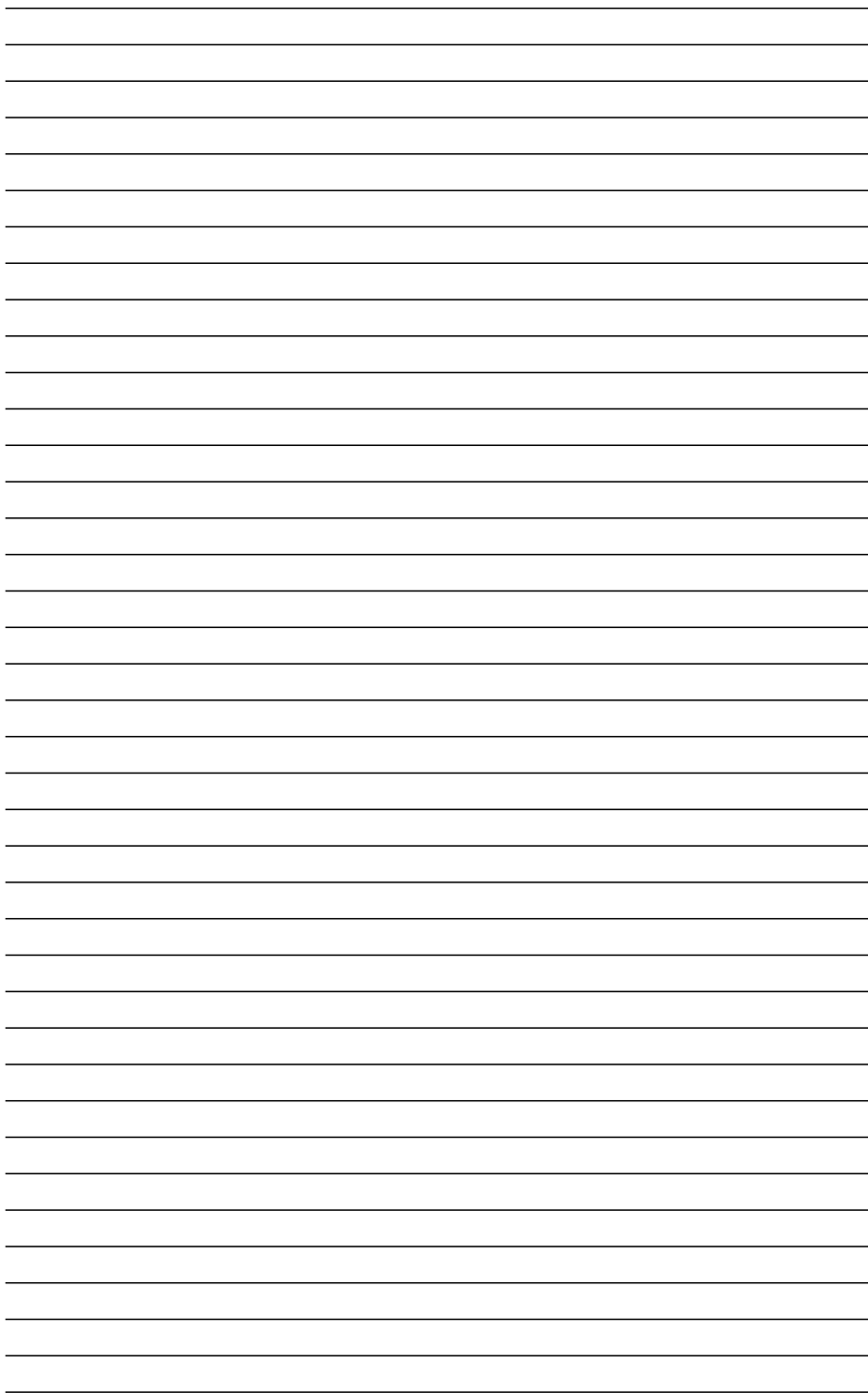
Signed the present conformity evidence/ Signé la présente déclaration/ Firma la presente declaración/ Firma la seguente dichiarazione/ Unterzeichnet diese Erklärung / Assina a presente declaração:

Polinyà, 25/02/2010

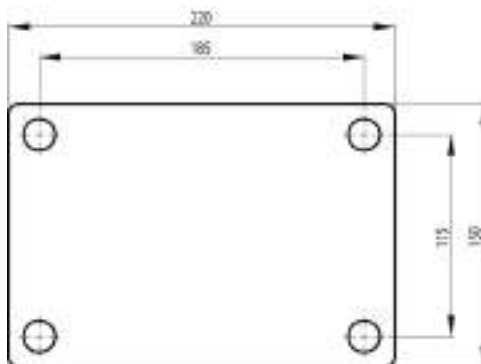
Signature / Firma/ Unterschrift / Assinatura

D. José Manuel Aquilue Ferrer,  Managing Director of Metalast S.A.U.





TECHNICAL CHARACTERISTICS
RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
DATI TECNICI
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTERISTICAS TECNICAS

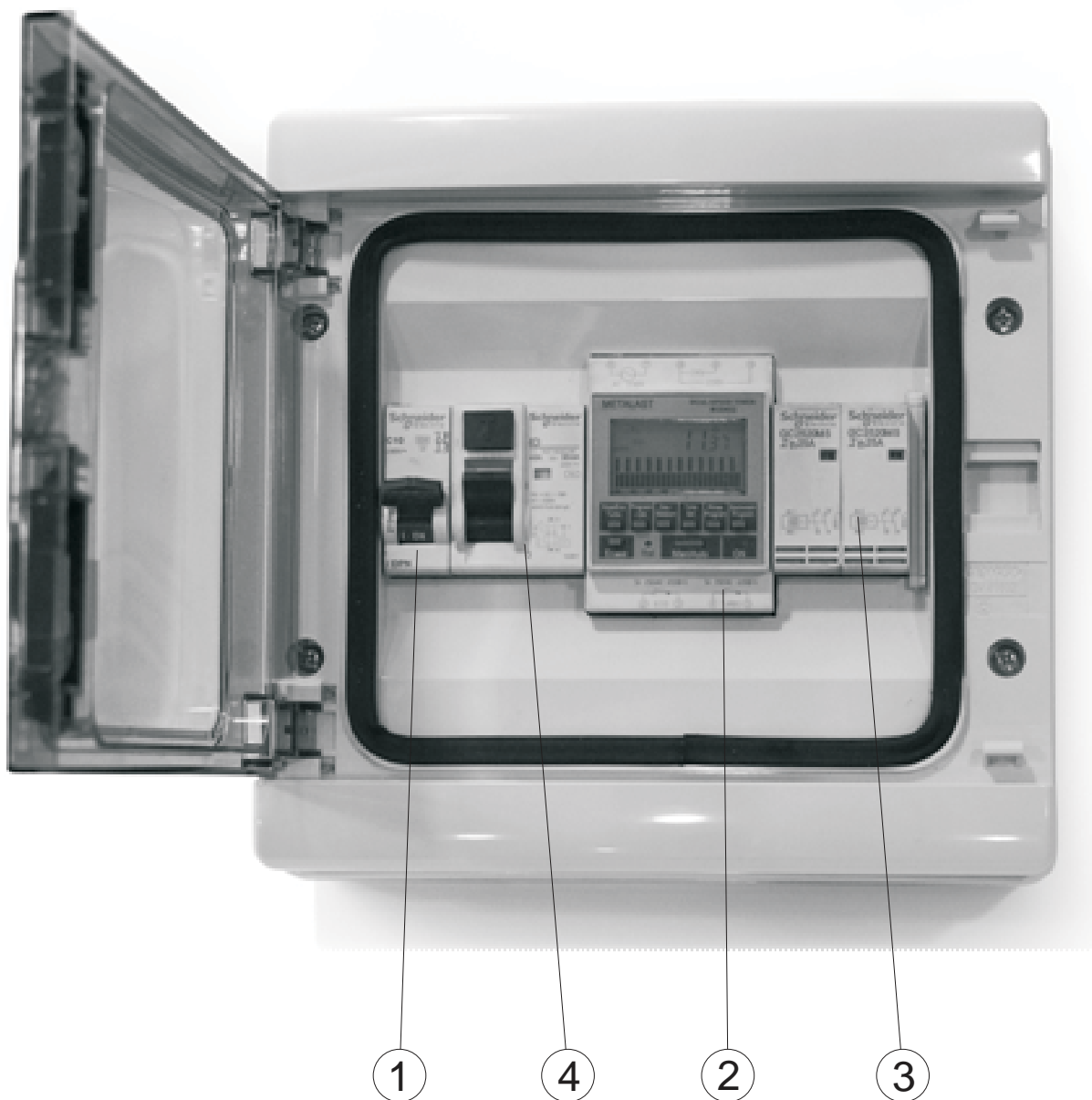


CODE	HP	V	PROTECTION (A)	
			MIN.	MAX.
M00403	1 - 2	230	6	10
M00404	2.5	230	9	13

M00403-0005 / Rev. 00

- We reserve the right to change all or part of the features of the articles or contents of this document, without prior notice.
- Nous nous réservons le droit de modifier totalement ou en partie les caractéristiques de nos articles ou le contenu de ce document sans préavis.
- Nos reservamos el derecho de cambiar total o parcialmente las características de nuestros artículos o contenido de este documento sin previo aviso.
- Ci riserviamo il diritto di cambiare totalmente o parzialmente le caratteristiche tecniche dei nostri prodotti ed il contenuto di questo documento senza nessun preavviso.
- Wir behalten uns das recht vor, die merkmale unserer produkte und den inhalt dieser beschreibung ohne vorherige unkündigung ganz oder teilweise zu ändern.
- Reservamo-nos no direito de alterar, total ou parcialmente características dos nossos artigos ou o conteúdo deste documento sem aviso prévio.

CODIGO : 45862 45863
DESCRIPCION : ARMARIO DE MANIOBRA



POS.	CODIGO	DENOMINACION	POS.	CODIGO	DENOMINACION
1	4403030101	INTERRUPTOR AUTOMATICO 10A (45862)	3	4403030104	CONTACTOR 25A
1	4403030102	INTERRUPTOR AUTOMATICO 16A (45863)	4	4403030105	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30MA
2	4403030103	TIMER DIGITAL			

ENGLISH

POS.	CODE	DESCRIPTION	POS.	CODE	DESCRIPTION
1	4403030101	10A AUTOMATIC SWITCH	3	4403030104	CONTACTOR 25 A
1	4403030102	16A AUTOMATIC SWITCH	4	4403030105	30 MA DIFFERENTIAL SWITCH
2	4403030103	DIGITAL TIMER			

FRANÇAIS

POS.	CODE	DESCRIPTION	POS.	CODE	DESCRIPTION
1	4403030101	INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE 10A	3	4403030104	CONTACTEUR 25 A
1	4403030102	INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE 16A	4	4403030105	INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL 30MA
2	4403030103	TIMER DIGITAL			

ITALIANO

POS.	CODE	DESCRIPTION	POS.	CODE	DESCRIPTION
1	4403030101	INTERRUTTORE AUTOMATICO 10 A	3	4403030104	TELERUTTORE 25 A
1	4403030102	INTERRUTTORE AUTOMATICO 16 A	4	4403030105	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE 30 Ma
2	4403030103	TIMER DIGITALE			

DEUTSCH

POS.	CODE	DESCRIPTION	POS.	CODE	DESCRIPTION
1	4403030101	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER 10A	3	4403030104	SCHÜTZ EWT 25 A
1	4403030102	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER 16A	4	4403030105	FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER 30MA
2	4403030103	DIGITALTIMER			

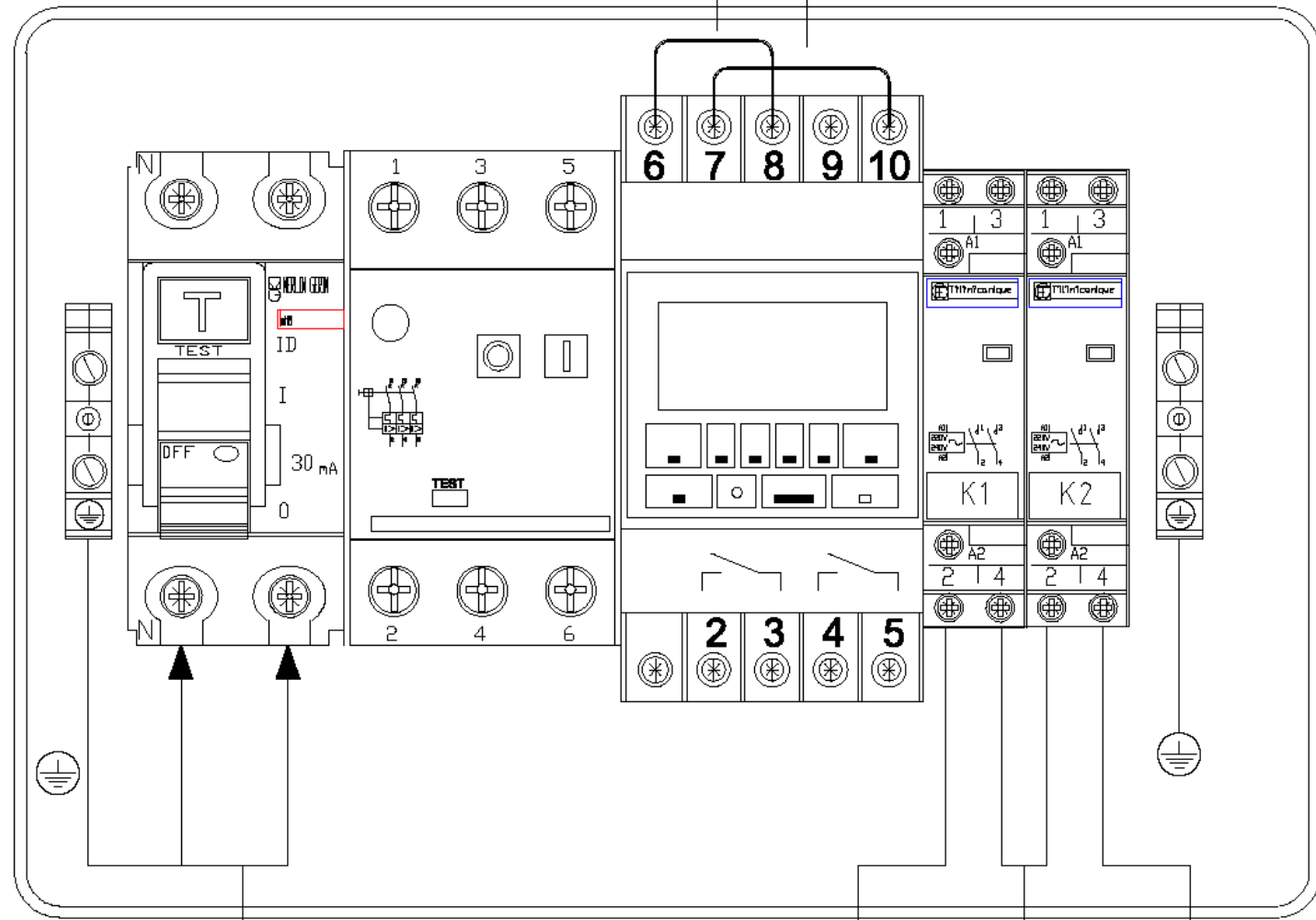
PORTUGUÊS

POS.	CODE	DESCRIPTION	POS.	CODE	DESCRIPTION
1	4403030101	INTERRUPTOR AUTOMATICO 10A	3	4403030104	CONTACTOR 25 A
1	4403030102	INTERRUPTOR AUTOMATICO 16A	4	4403030105	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 MA.
2	4403030103	TEMPORIZADOR DIGITAL			

WARNING
ATTENTION
CUIDADO

DANGER OF ELECTRIC SHOCK - ISOLATE MAIN BEFORE UPENING BOX
 RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE - SECTIONNER L'ALIMENTATION AVANT D'OUVRIR LE COFFRET
 PELIGRO DE CHOQUE ELECTRICO
 - CORTAR LA ENTRADA GENERAL ANTES DE ABRIR ESTE CUADRO

Preliminary / Provisoire / Provisional



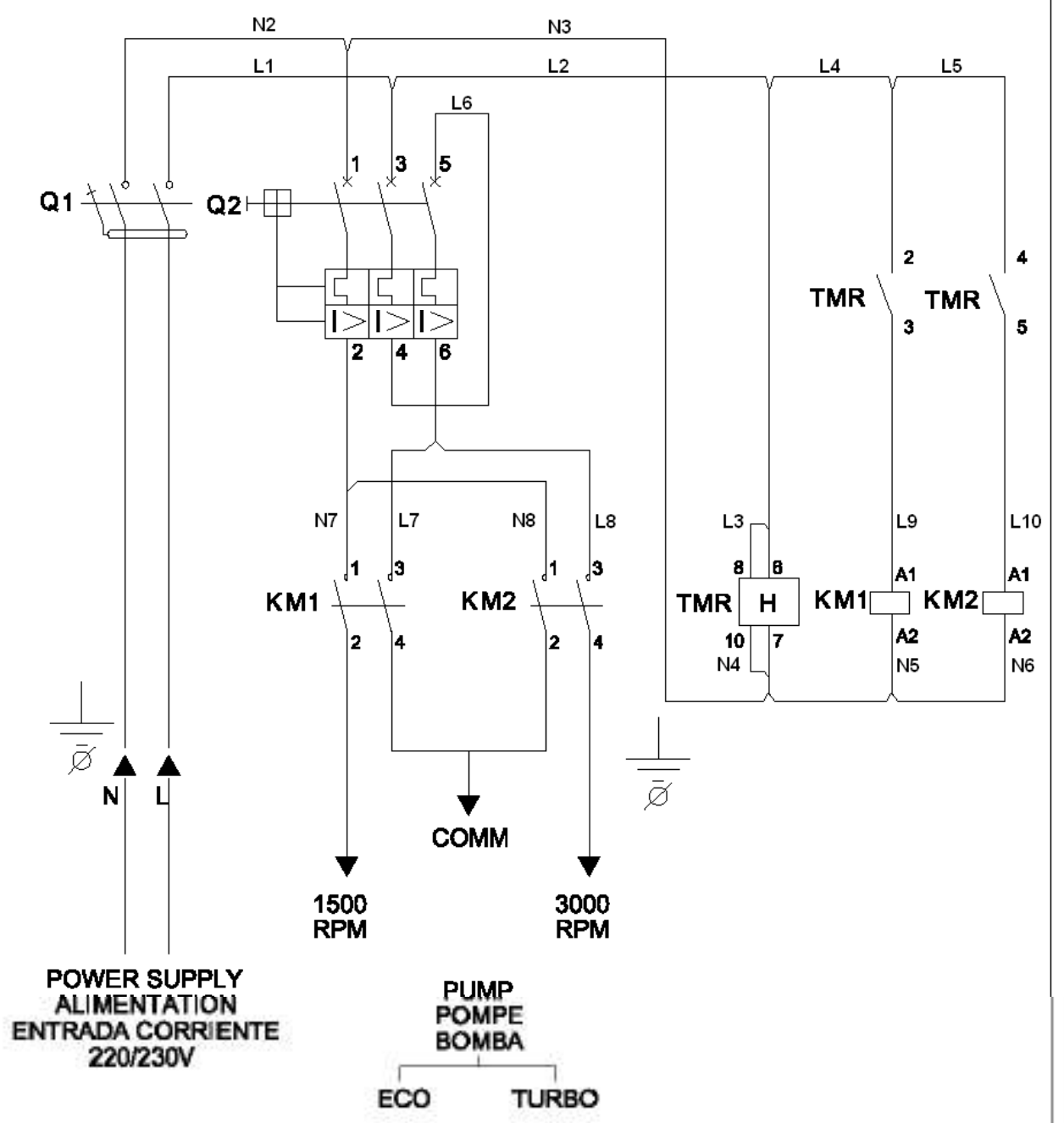
POWER SUPPLY
 ALIMENTATION
 ENTRADA CORRIENTE
 220/230V

1500 RPM
 COMM
 3000 RPM

PUMP
 POMPE
 BOMBA

ECO TURBO

CONNECTION DIAGRAM
 SCHEMA DE RACCORDEMENT
 DIAGRAMA DE CONEXIONES



POWER SUPPLY
 ALIMENTATION
 ENTRADA CORRIENTE
 220/230V

1500 RPM
 COMM
 3000 RPM

PUMP
 POMPE
 BOMBA

ECO TURBO

ELECTRICAL DIAGRAM
 SCHEMA ELECTRIQUE
 ESQUEMA ELECTRICO

DRAWN BY: eegaratelek		CLIENT: metalast	
		REFERENCE: M00403	PAGE NUM. 1/1
		REFERENCE: M00404	
A	Mader	30/06/2010	MS
Ind.	Modification	Date	Non