

Mode d'emploi

Version provisoire DULCOMARIN® II, module M (pH, redox, température, chlore) **DXMaM**: Utilisation



	DXMa							
Ve	euillez indiquer	ici le c	ode d	'identif	ficatior	n de vo	tre appai	reil !

Le présent mode d'emploi n'est applicable qu'en combinaison avec le « Mode d'emploi du régulateur pour piscines DULCOMARIN® II, partie 1, montage et installation » et avec le « Manuel complémentaire DULCOMARIN® II, module M » !

Il convient de lire l'intégralité du mode d'emploi au préalable ! · Toujours conserver ce document ! La garantie ne s'applique pas aux dommages consécutifs aux erreurs d'utilisation !

Édition

Édition :

Manuel complémentaire DULCOMARIN[®] II, module M (pH, redox, température, chlore) DXMaM : Utilisation © ProMinent Dosiertechnik GmbH, 2005

ProMinent Dosiertechnik GmbH Im Schuhmachergewann 5-11 69123 Heidelberg Allemagne

Tél. : +49 6221 842-0 Télécopie : +49 6221 842-419

info@prominent.com www.prominent.com

Sous réserve de modifications techniques. Imprimé en Allemagne

Page

Informations générales à l'usage des utilisateurs			
1	Chapitre consacré à la sécurité 4		
2	Éléme	nts de réglage	5
3	Struct	ure du menu de commande	6
	3.1	Navigation dans le menu de commande	6
	3.1.1	Affichage permanent	7
	3.1.2	Affichage d'informations	7
	3.1.3	Menu de calibration	7
	3.1.4	Options du menu	7
	3.1.5	Déplacement dans les pages d'un menu	7
4	Param	étrage	8
	4.1	Paramétrages de base	9
	4.2	Calibration	9
	4.2.1	Calibration de la mesure pH	9
	4.2.2	Contrôle de la sonde Redox	13
	4.2.3	Calibration d'une sonde de température	13
	4.2.4	Calibration d'une cellule de mesure de chlore pour le chlore libre	14
	4.2.5	Calibration d'une cellule de mesure de chlore pour le chlore total	15
	4.2.6	Température de la sonde de chlore	15

Informations générales à l'usage des utilisateurs

Veuillez lire l'intégralité des informations générales destinées aux utilisateurs présentées ci-après ! Lorsque vous en aurez pris connaissance, vous ferez un meilleur usage du mode d'emploi.

Éléments principalement mis en valeur dans le texte :

- Énumérations
- Procédures à appliquer

Informations de fonctionnement :

INFORMATION Une information est destinée à faciliter votre travail.

et consignes de sécurité :



ATTENTION

Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, des dommages matériels peuvent en résulter !

1 Chapitre consacré à la sécurité

Il s'agit de quelques consignes relatives à des situations qui ne devraient pas se produire compte tenu des nouvelles techniques !



ATTENTION

Lorsqu'une cellule de mesure du chlore a été reconnue/repérée par le DULCOMARIN[®] II, elle ne peut être remplacée sans mesures particulières par une autre cellule de mesure du chlore !

Il convient de se conformer au mode d'emploi du régulateur pour piscines DULCOMARIN[®] II, sections consacrées aux bus, partie 1 !

INFORMATION

En cas de non-respect d'un critère de valeur limite pour le chlore, la DEL droite de la cellule de mesure du chlore clignote en rouge !

2 Éléments de réglage



Fonctions des touches

Les touches permettent de modifier le paramétrage du DULCOMARIN[®] II. Fonctions des touches :

	affichage permanent ou affichage d'informations	options du menu
Touche de commutation	commutation entre affichages permanents	commutation des paramétrages de mesures du menu en cours
Touche ECHAP	à partir de l'affichage permanent, retour sur l'affichage d'informations	retour sur l'affichage informations sans enregistrement des paramétrages de mesures
Touche Entrée	changement de page dans le menu (à partir d'un affichage d'informations)	enregistrement des paramétrages de mesures du menu en cours et commutation sur l'affichage informations
Touche CAL	changement dans une fenêtre du menu de calibration (à partir d'un affichage permanent)	exécution des étapes de calibration dans le menu de calibration (uniquement pour pH)
Touche de direc- tion vers le bas Touche de direc- tion vers le haut	-	modification du paramétrage d'une grandeur

3 Structure du menu de commande

Composition du menu de commande :

- affichage permanent (niveau d'affichage permanent)
- affichage d'informations (niveau d'information) pour l'affichage du réglage des paramètres de calibration ou des paramètres de base
- menu de calibration
- options du menu (niveau de paramétrage)
 pour la modification des paramètres de calibration ou des paramètres de base



3.1 Navigation dans le menu de commande

INFORMATION

- Par principe, il est possible de procéder à une annulation via la touche ECHAP dans chaque fenêtre du menu de commande. En fonction de la localisation dans le menu de commande, le retour s'effectue soit sur l'affichage permanent soit sur l'affichage informations.
- En l'absence de pression sur une touche pendant 5 minutes, l'affichage passe automatiquement sur l'affichage permanent (sans enregistrement du paramétrage des mesures).
- L'activation d'un code d'accès par un utilisateur verrouille dans un premier temps les options du menu dans le niveau de paramétrage. Pour le « déverrouillage », il convient d'entrer le code d'accès dans le champ d'interrogation correspondant et de le confirmer via la touche Entrée. Dès que le DXMaM apparaît à nouveau dans l'affichage permanent, le « déverrouillage » est supprimé.

Le paramétrage usine par défaut du code d'accès est 0000 et de ce fait inactif.

3.1.1 Affichage permanent



Pendant le fonctionnement, il est possible de surveiller l'affichage permanent des valeurs mesurées du bassin concerné. L'affichage permanent du DXMaM dépend des sondes raccordées au DULCOMARIN[®] II et de leur configuration.

L'affichage permanent 1 peut indiquer jusqu'à quatre valeurs mesurées.

A chaque valeur mesurée correspond un affichage permanent caractéristique.

Possibilités d'indications de l'affichage permanent :

- grandeurs mesurées pH, Redox, CI libre, CI combiné (CI total en note de bas de page), température (Pt1000 séparé et cellule de mesure CI)
- activité de réglage d'une grandeur mesurée et valeur réglante correspondante

3.1.2 Affichage d'informations

A partir d'un affichage permanent, il est possible d'accéder à l'affichage informations correspondantes via la touche Entrée ou la touche CAL (niveau d'information).

3.1.3 Menu de calibration

A partir d'un affichage permanent, l'accès au menu de calibration correspondant s'effectue via la touche CAL (exception sous 3.1.1).

3.1.4 Options du menu

A partir de l'affichage informations, l'accès aux options du menu correspondant s'effectue via la touche Entrée (niveau de réglage).

3.1.5 Déplacement dans les pages d'un menu



Dans une page de menu, l'activation des grandeurs à paramétrer s'effectue via la touche commutation. La grandeur peut être paramétrée dès qu'elle clignote. Les valeurs chiffrées ou les expressions peuvent être modifiés à l'aide des touches fléchées.

Actions :

- 1 appui bref : décrémente/incrémente une valeur ou modifie une expression
- un appui prolongé accélère la modification des valeurs. L'enregistrement des grandeurs paramétrées dans la page du menu s'effectue avec la touche Entrée. Retour simultané sur l'affichage informations.

INFORMATION

- Les entrées sont effectives et définitivement enregistrées en appuyant sur la touche Entrée.
- Pour ne pas enregistrer les grandeurs paramétrées, quitter la page du menu via la touche ECHAP : retour sur l'affichage informations correspondante.

4 Paramétrage

Vue d'ensemble du menu



4.1 Paramétrages de base



Le paramétrage de la langue et du code d'accès s'effectue dans le menu « paramétrages de base ».

- Appuyer 2 x sur la touche Entrée depuis la page 1 d'affichage permanent.
- Sous « Langue », paramétrer la langue à l'aide des touches fléchées.
- Accéder à la sélection du «Mot de passe » à l'aide de la touche Commutation.
- Sous « Mot de passe », paramétrer le code d'accès souhaité à l'aide des touches fléchées.
- Appuyer sur la touche ENTREE pour prendre en compte les valeurs, ou appuyer sur la touche ECHAP pour ne pas les prendre en compte. L'affichage passe en mode informations.
- Retourner sur l'affichage permanent à l'aide de la touche ECHAP (menus à nouveau protégés par le mot de passe).

Code d'accès (mot de passe)

Les manipulations sur l'appareil peuvent être limitées par le paramétrage d'un code d'accès.



ATTENTION

Remplacer le code d'accès paramétré par défaut en usine par le code personnel ! Dans le cas contraire le niveau de protection des menus présentés ci-dessous sera très faible !

INFORMATION

En retournant sur la page d'affichage en permanent, le DULCOMARIN[®] II inhibe automatiquement la manipulation.

4.2 Calibration

4.2.1 Calibration de la mesure pH

L'état de la sonde pH détermine la qualité des mesures. Il convient donc de procéder à la calibration périodique des sondes pH à l'aide de solutions tampons. Le DXMaM dispose d'une identification automatique du tampon.

Identification automatique du tampon

Le tableau des tampons ci-dessous est enregistré dans le programme:

Tableaux des tampons de température

°C		рН		
0	4,05	7,13	10,26	
5	4,04	7,07	10,17	
10	4,02	7,05	10,11	
15	4,01	7,02	10,05	
20	4,00	7,00	10,00	
25	4,00	6,98	9,94	
30	4,00	6,98	9,90	
40	4,00	6,97	9,82	
50	4,00	6,96	9,75	
60	4,00	6,97	9,68	
70	4,01	6,98	9,62	
80	4,02	6,99	9,55	

Pour la calibration, il est recommandé d'utiliser exclusivement des solutions tampons ProMinent®.

Déroulement de la calibration

INFORMATION

- Par principe, il est possible de procéder à une annulation via la touche ECHAP dans chaque page du menu de calibration. Le retour s'effectue sur la page d'affichage permanent.
- La valeur réglante pendant toute la durée de la calibration est bloquée sur la dernière valeur (HOLD = mémorisation).
- La validité de la calibration en cours est perdue en présence de valeurs non fiables. Les valeurs de calibration précédentes sont maintenues.
- Jeter la solution tampon usagée !

Vue d'ensemble du menu de calibration Calibration en 2 points



Calibration en 1 point



Pour appeler le menu de calibration, procéder comme suit :



Démarrer la calibration

- Appuyer 2 x sur la touche CAL depuis la page d'affichage permanent « pH » alors que la sonde pH est encore dans l'eau de mesure.
- Sous « Temp.tampon », paramétrer la température du tampon à l'aide des touches fléchées.
- ▶ Ce paramètre est valable pendant la procédure de calibration.
- Retirer la sonde pH de l'eau de mesure, la rincer et la plonger dans la première solution tampon (avec pH 4 dans ce cas).
- Appuyer sur la touche CAL pour démarrer l'identification automatique du tampon :



L'état d'avancement de l'identification du tampon est indiqué par une barre de déroulement horaire.

Le calcul des paramètres de calibration démarre automatiquement après l'identification du tampon (ajustement). Il est également indiqué par une barre de déroulement horaire.

Le paramétrage manuel de la température du tampon est indiqué sous « T ».

Il est possible de corriger la valeur du tampon pendant l'ajustement à l'aide des touches fléchées.

Si le signal de sonde est instable, la barre de déroulement horaire est maintenue jusqu'à stabilisation.

La dernière page du menu de calibration en 1 point apparaît après l'ajustement :

Il est possible de corriger à nouveau la valeur du tampon à l'aide des touches fléchées.

La suite de la procédure dépend de la calibration souhaité, à 1 ou à 2 points (recommandé) :

Calibration en 1 point

- Appuyer sur la touche ENTREE pour terminer la calibration en 1 point. Le point zéro est calibré lorsque la valeur tampon est comprise entre 5,5 et 8,0 pH.
- La suite est décrite sous « Terminer la calibration ».

Calibration en 2 points

- En cas de calibration en 2 points, retirer la sonde pH de la première solution tampon, la rincer puis la plonger dans la deuxième solution tampon.
- ▶ Appuyer sur la touche CAL pour démarrer à nouveau l'identification automatique du tampon :



L'identification du tampon et l'ajustement s'effectuent selon la description précédente.

- La dernière page du menu de calibration en 2 points apparaît après l'ajustement : Il est possible de corriger à nouveau la valeur du tampon à l'aide des touches fléchées.
- Appuyer sur la touche ENTREE pour terminer la calibration en 2 points.
- La suite est décrite sous « Terminer la calibration ».

Terminer la calibration

Les valeurs de calibration (point zéro et pente) s'affichent à ce moment là:



La valeur pH obtenue apparaît sous « Valeur mesurée » à des fins de contrôle.

- Appuyer sur la touche ENTREE pour prendre en compte les valeurs, ou appuyer sur la touche ECHAP pour ne pas les prendre en compte. L'affichage passe en mode informations, la calibration est terminée.
- Retourner sur la page d'affichage permanent via la touche ECHAP (menus à nouveau protégés par le mot de passe).

INFORMATION

La validité de la calibration en cours est perdue en présence de valeurs non fiables. Les valeurs de calibration précédentes sont maintenues.

Messages d'erreurs

cause	impact
N < -60 mV	ancien point zéro et pente à
	maintenir, remplacer sonde
N > +60 mV	33
S < 47 mV/pH	33
S > 63 mV/pH	23
Δ tampon < 2 pH	calibrer à nouveau le tampon 2
	cause N < -60 mV

4.2.2 Contrôle de la sonde Redox



INFORMATION

La valeur réglante est bloquée sur la dernière valeur (HOLD = mémorisation) pendant toute la durée du contrôle de la sonde Redox.

La sonde peut être contrôlée en mesurant le potentiel Redox d'une solution tampon :

- ▶ Appuyer sur la touche CAL dans l'affichage « Redox ».
- Appuyer sur la touche CAL quand la « valeur mesurée » est stable.
- Entrer le potentiel Redox indiqué pour la solution tampon sous « Valeur de réglage » (touches fléchées).
- Appuyer sur la touche ENTREE l'appareil compare la valeur tampon et la valeur mesurée et l'« écart » (Offset) est indiqué dans la prochaine page du menu. L'écart ne doit pas être supérieur à ± 40 mV.
- Retourner dans la page d'affichage permanent à l'aide de la touche ECHAP (menus à nouveau protégés par le mot de passe).

Message d'erreur	Cause	Impact
Calibration invalide		
Écart trop élevé	Différence de tension Redox > 40 mV	Remplacer la sonde

4.2.3 Calibration d'une sonde de température

INFORMATION

- Les sondes de température des cellules de mesure du chlore ne doivent pas être étalonnées (cette page d'affichage permanent n'apparaît pas pour les cellules de mesure du chlore).
- La sonde de température ne doit être étalonnée que si l'on est en possession :
 d'une sonde de température de type Pt100
 - d'un appareil de mesure de référence précis

Ne pas changer de sonde de température en cours de calibration !

- La valeur de mesure de la température ne peut être réglée que dans une plage de ±4 °C autour de la valeur de calibration par défaut.
- Il n'existe pas de menu de calibration dans l'affichage permanent « Température, sonde CI ».

Pour appeler le menu de calibration, procéder comme suit :



- Appuyer sur la touche CAL à partir de la page d'affichage permanent « Température, Pt1000 ».
- ▶ Prélever un échantillon d'eau de mesure de 250 ml au minimum.
- Plonger immédiatement la sonde externe de température Pt100 du DULCOMARIN[®] II et de l'appareil de mesure de référence dans cet échantillon.
- Appuyer sur la touche ENTREE quand la « valeur mesurée » est stable.

- Entrer la valeur de l'appareil de mesure de référence sous « Valeur de réglage » (touches fléchées) et appuyer sur la touche ENTRÉE.
- Retourner sur la page d'affichage permanent dans l'affichage permanent à l'aide de la touche ECHAP (menus à nouveau protégés par le mot de passe).

Message d'erreur	Cause	Impact
Calibration invalide		
Écart trop élevé	Différence de température > 4 °C	Remplacer la sonde

4.2.4 Calibration d'une cellule de mesure de chlore pour le chlore libre

L'état de la cellule de mesure du chlore détermine la qualité des mesures. Il convient donc de calibrer périodiquement chaque cellule de mesure du chlore à l'aide d'un kit de mesure DPD.



ATTENTION

Il convient également de respecter les modes d'emploi de la cellule de mesure et de la chambre d'analyse !



Pour appeler le menu de calibration, procéder comme suit :

- Bloquer l'eau de mesure.
- Appuyer sur la touche CAL à partir de la page d'affichage permanent « CI ».
- Appuyer sur la touche CAL quand la « valeur mesurée » est stable.
- Puis, prélever immédiatement un échantillon d'eau de mesure au niveau de la chambre d'analyse.
- Déterminer immédiatement la teneur en chlore de l'eau de mesure à l'aide d'un photomètre et d'un kit de mesure approprié (p. ex. DPD 1 pour le chlore libre (cellule de mesure CLE))
- Entrer tout de suite la teneur en chlore relevée sous « Valeur DPD » (touches fléchées).
- ▶ Appuyer sur la touche Entrée les nouvelles valeurs de calibration s'affichent alors.
- Retourner sur la page d'affichage permanent à l'aide de la touche ECHAP (menus à nouveau protégés par le mot de passe).
- Si le chlore total est également mesuré, calibrer également cette grandeur de mesure (prochain chapitre).
- Autrement, ouvrir à nouveau les robinets d'arrêt de l'eau de mesure.

Il convient de procéder à une nouvelle calibration le jour suivant !

Message d'erreur	Cause	Impact	
Calibration invalide !!!	Erreur de calibration	Ancien point zéro et pente à	
		maintenir, renouveler la calibration	

4.2.5 Calibration d'une cellule de mesure de chlore pour le chlore total

L'état de la cellule de mesure du chlore détermine la qualité des mesures. Il convient donc de calibrer périodiquement chaque cellule de mesure du chlore à l'aide du set de mesure DPD.



ATTENTION

- Il s'agit de calibrer la cellule de mesure du chlore CTE pour le chlore total !
- La valeur indiquée pour le chlore combiné est calculée par le DULCOMARIN[®] II et correspond à la différence entre les valeurs de mesure des cellules de mesure du chlore libre et du chlore total !
- Pour la mesure différentielle, la cellule de mesure du chlore utilisée pour définir le chlore libre doit correspondre à une CLE 3.1 !
- Il convient également de respecter les modes d'emploi de la cellule de mesure et de la chambre d'analyse !



Pour appeler le menu de calibration, procéder comme suit :

- ▶ Bloquer l'eau de mesure.
- Appuyer sur la touche CAL à partir de la page d'affichage permanent « CI comb ».
- Appuyer sur la touche CAL quand la « valeur mesurée » est stable.
- Puis, prélever immédiatement un échantillon d'eau de mesure au niveau de la chambre d'analyse.
- Déterminer immédiatement la teneur en chlore de l'eau de mesure à l'aide d'un photomètre et d'un kit de mesure approprié (p. ex. DPD 1 pour le chlore total (cellule de mesure CTE))
- Entrer tout de suite la teneur en chlore relevée sous « Valeur DPD » (touches fléchées).
- ▶ Appuyer sur la touche Entrée les valeurs de calibration en cours s'affichent à nouveau.
- Retourner dans la page d'affichage permanent à l'aide de la touche ECHAP (menus à nouveau protégés par le mot de passe).
- Ouvrir à nouveau les robinets d'arrêt de l'eau de mesure.

Il convient de procéder à une nouvelle calibration le jour suivant !

Message d'erreur	Cause	Impact
Calibration invalide !!!	Erreur de calibration	Ancien point zéro et pente à maintenir, renouveler la calibration

4.2.6 Température de la sonde de chlore

Pour la température de la sonde de chlore, il n'existe qu'une page d'affichage permanent. Il est impossible de calibrer la sonde de température de la sonde de chlore – la page d'affichage permanent ne permet pas d'accéder à un menu de calibration.

Sous réserve de modifications techniques.

ProMinent Dosiertechnik GmbH Im Schuhmachergewann 5 -11 69123 Heidelberg Allemagne

Téléphone : +49 6221 842-0 Télécopie : +49 6221 842-419

info@prominent.com www.prominent.com