

# INTEWA

INTEWA PRODUCTS



## RAINMASTER D 24

Notice de montage et de fonctionnement

L'EAU, EST NOTRE ÉLÉMENT

---

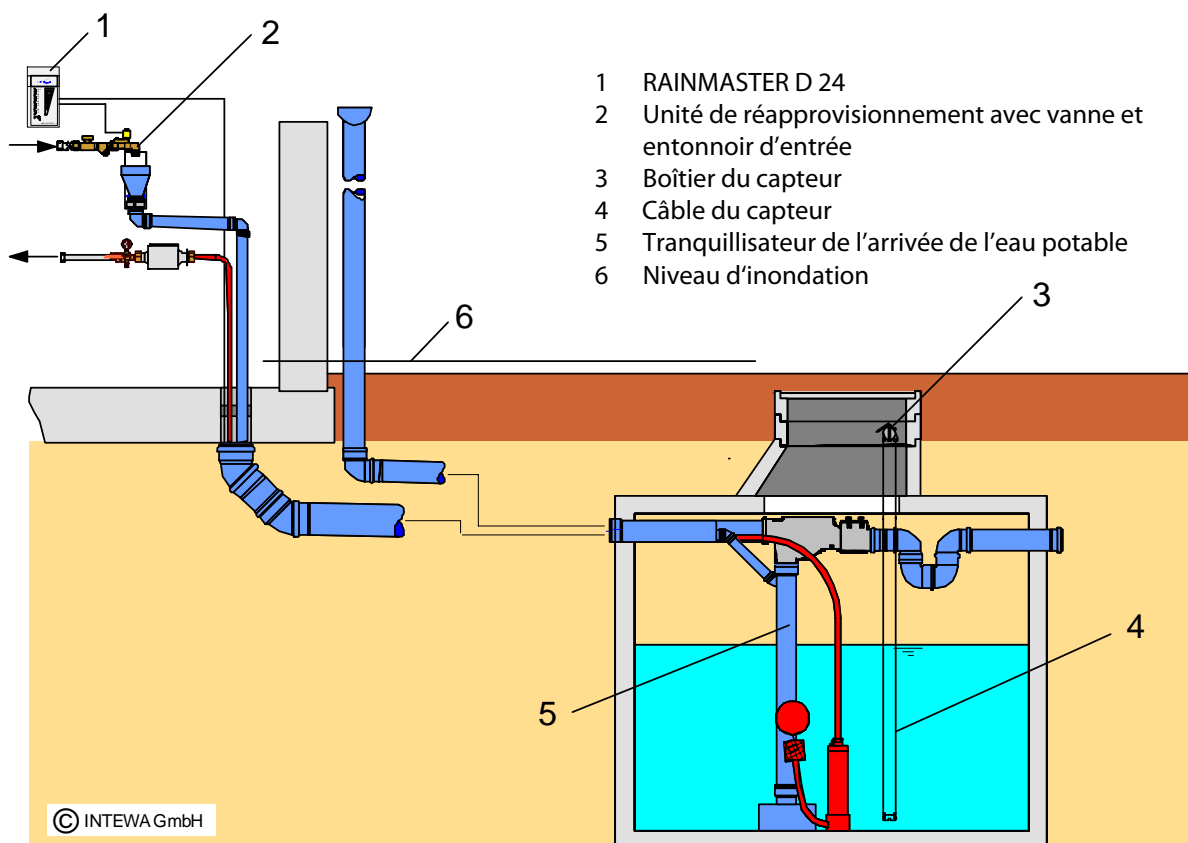
---

## Table des matières

1.	Introduction et champ d'application.....	2
1.1	Mode de fonctionnement.....	2
2.	Consignes de sécurité.....	3
3.	Contenu de la livraison.....	3
4.	Données techniques.....	4
5.	Connexions électriques et ajustage.....	4
5.1	Connexions électriques de l'unité d'affichage.....	4
5.2	Connexions électriques des capteurs.....	5
5.3	Ajustage du commutateur DIP.....	5
6.	Installation du RAINMASTER D 24.....	6
6.1	Montage des capteurs dans le réservoir d'eau de pluie.....	6
6.2	Montage de l'unité d'affichage.....	6
7.	Étalonnage.....	7
8.	Affichage d'états de service.....	8
9.	Auto-dépannage en cas de dérangement ou de dysfonctionnement.....	9
10.	Maintenance.....	10
11.	Pièces de rechange.....	10
12.	Contacts.....	10

## 1. Introduction et champ d'application

Nous vous félicitons pour l'achat de l'indicateur de niveau *RAINMASTER D 24*, que nous avons développé spécialement pour le contrôle de niveau et la mise en réservoir de l'eau potable dans les citernes d'eau de pluie.



*Aperçu du système: Réservoir de l'eau de pluie avec le RAINMASTER D 24 et mise en réservoir de l'eau potable*

### 1.1 Mode de fonctionnement

Le *RAINMASTER D 24* indique le niveau de l'eau de la citerne par des diodes électroluminescentes (en pourcentage du niveau maximal de l'eau). La mesure du niveau d'eau a lieu, sans contact, à l'aide d'un câble capteur à deux fils. Le procédé de mesure capacitif permet la détection sans contacts du niveau actuel de l'eau entre les câbles capteurs à deux fils.

Le *RAINMASTER D 24* satisfait les fonctions suivantes:

- Mesure du niveau de l'eau dans des conteneurs allant jusqu'à 2,80 m de haut
- Réapprovisionnement automatique en eau potable en cas de réservoir vide
- Fonction de protection automatique contre la calcification de la soupape
- Surveillance en temps de la soupape de sortie

L'**indicateur de niveau** indique le niveau de l'eau de la citerne à l'unité de commande par des diodes électroluminescentes (en pourcentage du niveau maximal de l'eau). La mesure du niveau d'eau a lieu, sans contact, à l'aide d'un câble capteur à deux fils. Le procédé de mesure capacitif permet la détection sans contacts du niveau actuel de l'eau entre les câbles capteurs à deux fils.

L' **alimentation en eau potable réglementée** se produit lorsque l'on tombe en dessous du niveau calibré zéro. La soupape de sortie reliée à l'électrovanne (puissance consommée 24 V DC / maximum 15 W) s'ouvre et l'eau potable est mise en réserve dans le réservoir d'eau de pluie. Le panier de commutation pour le réapprovisionnement est fixé à environ 2,5 % de la plage de mesure, en sorte que l'afflux en eau potable réponde aux besoins réels.

La **fonction de protection automatique contre la calcification de la soupape** est indispensable dans les zones d'eau à haute teneur en calcaire. Dans l'électrovanne du réapprovisionnement en eau potable, si cette dernière est rarement réalimentée, dans celle-ci, pour la réalimentation en eau potable, des dépôts peuvent se former qui pourraient altérer le fonctionnement de la soupape. Pour éviter cette calcification, le *RAINMASTER D* ouvre automatiquement la soupape tous les trois jours pendant quelques secondes. Ainsi, une fonction d'auto nettoyage de la soupape sera assurée.

Cette fonction peut être désactivée par un commutateur DIL sur la carte de circuit imprimé, si l'utilisation le nécessite.

La **surveillance en temps** désactive la commutation de sortie de la soupape, si cette dernière a été utilisée plus de deux heures sans interruption. Ainsi on devrait pouvoir empêcher qu'en cas de mauvais fonctionnement de l'installation, l'eau potable soit involontairement mise en réserve sur une longue durée. Cette fonction peut être désactivée par un commutateur DIL sur la carte de circuit imprimé, si l'utilisation le nécessite.

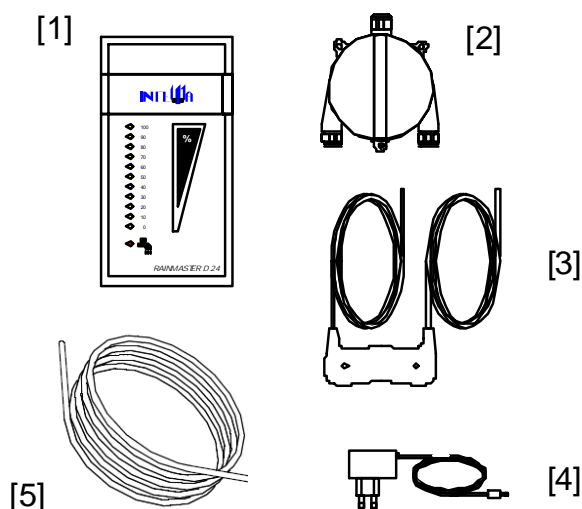
## 2. Consignes de sécurité

Cette notice de montage et d'utilisation sera à lire attentivement avant la mise en place de l'appareil. Les indications y figurant sont à respecter avec la plus grande précision, tout droit de garantie cessant dans le cas contraire. L'exploitant sera responsable du respect des normes et directives de montage et de sécurité.

Les installations sur le réseau d'eau potable doivent uniquement être effectuées par une entreprise d'installation autorisée.

## 3. Contenu de la livraison

- [1] Indicateur de niveau RAINMASTER D 24
- [2] Boîtier du capteur avec électronique du capteur capsulée
- [3] Capteur (deux fils, 3m de longueur)
- [4] Alimentation-plug-commutation 24 VDC/ 0,75 A
- [5] Ligne de commande (trois fils, 20 m de longueur)
- [6] Notice de fonctionnement (sans illustration)



## 4. Données techniques

### Anzeigengerät:

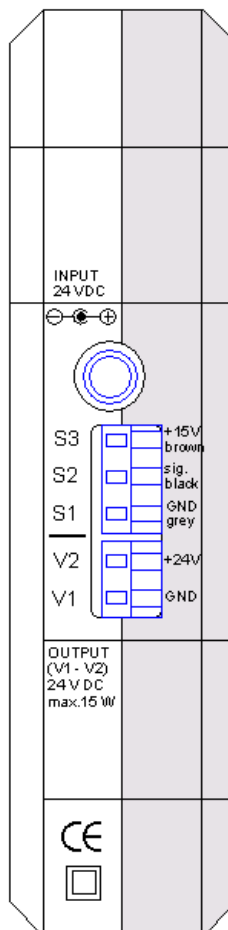
Abmessung Steuergehäuse (HxBxT):	125 x 67 x 35 mm
Connexion au réseau (plug partage réseau):	110-230 V AC /50-60Hz; 0.75 A
Tension de fonctionnement:	24 V DC
Puissance consommée de l'électrovanne:	24 V DC / max. 15 W
Ligne de commande:	20 m, Ø 6 mm (3 x 0,5 mm <sup>2</sup> ), prolonger jusqu'à 80m admis

### Unité du capteur:

Dimensions du boîtier du capteur (Ø x H):	90 x 57 mm
Tension de fonctionnement:	15 V DC
Capteur:	2 x Ø4 mm
Longueur du câble capteur:	3 m (Raccourcir jusqu'à 1,2m admis)

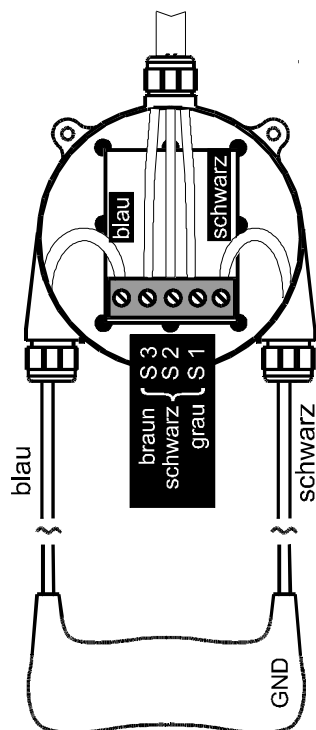
## 5. Connexions électriques et ajustage

### 5.1 Connexions électriques de l'unité d'affichage



- INPUT: Alimentation-plug-commutation, 24 V DC / 0,75 A (Centre positif)
- S3: Ligne de commande brune, (+15 V DC)
- S2: Ligne de commande noire, (+ signal)
- S1: Ligne de commande grise, (GND)
- OUTPUT V2: Soupape de réservoir, (+24 V DC, max.15 W)
- OUTPUT V1: Soupape de réservoir, (GND)

## 5.2 Connexions électriques des capteurs



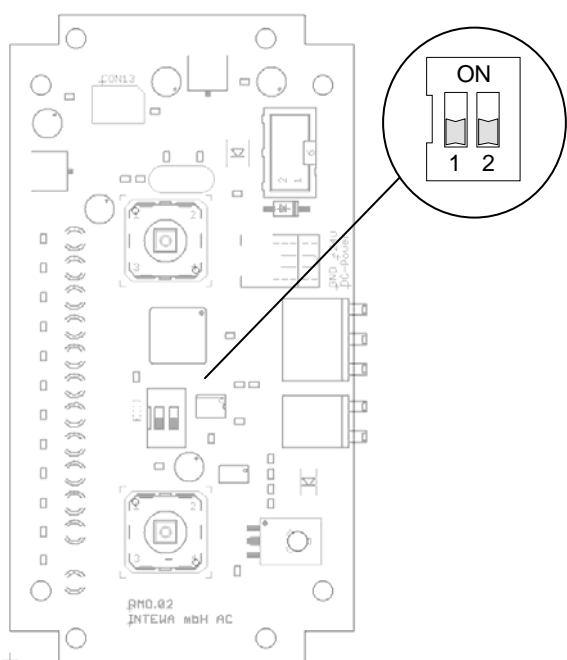
### Ligne de commande:

- S3: Ligne de commande brune (+15 V DC)
- S2: Ligne de commande noire (+ signal)
- S1: Ligne de commande grise (GND)

### Capteur:

- bleu: Capteur bleu
- noire: Capteur noir (GND)

## 5.3 Ajustage du commutateur DIP



La protection contre la calcification et le temps limite de la sortie de la soupape pourra être désactivée par un commutateur DIP sur la carte du circuit imprimé. Pour cela il faudra ouvrir le boîtier.

### Commutateur 1:

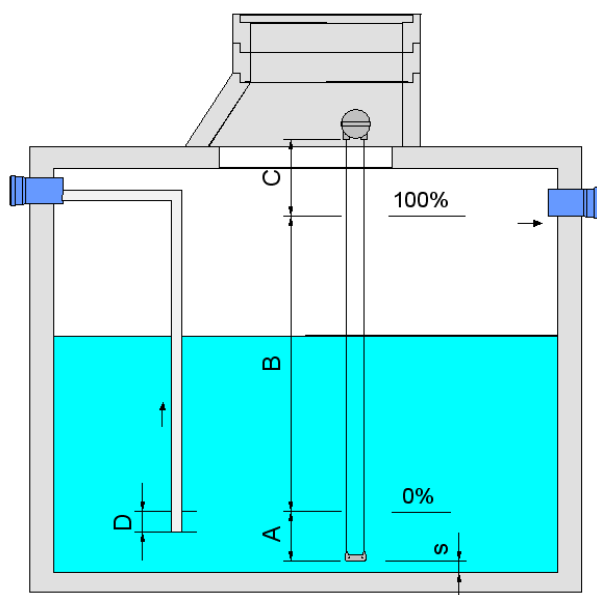
- ON: Temps limite de la sortie de la soupape désactivée
- OFF: 2 heures de temps limite de la sortie de la soupape activée (Réglage d'usine)

### Commutateur 2:

- ON: Soupape de protection contre la calcification désactivée
- OFF: Soupape de protection contre la calcification activée (Réglage d'usine)

## 6. Installation du RAINMASTER D 24

### 6.1 Montage des capteurs dans le réservoir d'eau de pluie



- A Distance du niveau 0% du câble d'extrémité du capteur
- B Zone d'affichage de 0 à 100%
- C Au minimum 20 cm de distance de sécurité par rapport au niveau maximum de l'eau
- D Distance de sécurité de l'aspiration d'au moins 10 cm par rapport au niveau 0%
- S Distance entre le poids et le sol (environ 5-10 cm)

1. Déterminer la position du boîtier du capteur dans la rehausse ou dans la zone la plus élevée de la citerne. Minimum de 20 cm de distance de sécurité par rapport au niveau maximum de l'eau. Le câble du capteur pend librement sur toute sa longueur dans le réservoir et sera raccourci au besoin. ( L'embobinement du câble du capteur excédent altère le résultat des mesures!)
2. Déterminer la longueur du capteur par rapport au branchement inférieur du boîtier du capteur jusqu'à l'extrémité de ce dernier. Raccourcir le rallongement de 7 cm (Longueur du câble à l'intérieur du boîtier du capteur). Longueur = A+B+C+7cm.
3. Déterminer la zone de mesure(B):  
Pour l'ajustage dans la zone de 0% à 100%, la position devra être marquée d'une étiquette (Par exemple à l'aide de ruban isolant).  
**Minimum:** Au moins 10 cm au-dessus de la hauteur d'aspiration, pour empêcher l'aspiration de l'air.  
**Maximum:** Le niveau maximum correspond en règle générale à la hauteur du trop plein de la citerne.
4. Les câbles du capteur seront tirés par l'étoffe étanche du boîtier du capteur et les bouts des câbles dénudés d'environ 0,5 cm, pour sertir les embouts broche fil ci-joints. Relier le câble du capteur et la ligne de commande à la borne de connexion à 5 pôles. Il faudra à ce moment-là tenir compte de **l'inversion de polarité**. Serrer avec précaution les écrous du câble ci-joints avec une pince appropriée jusqu'à ce que l'étanchéité opérationnelle dépasse légèrement des écrous.

### 6.2 Montage de l'unité d'affichage

L'unité d'affichage est prévue pour un montage mural. Les deux vis dans la partie supérieure du boîtier seront enlevées, les clips muraux utilisés et fixés au boîtier avec les plus grandes vis ci-jointes. L'appareil sera fixé au mur avec les chevilles et les vis ci-jointes.

La pose de la ligne de commande de l'appareil de commande dans le réservoir d'eau de pluie aura lieu dans un conduit de protection. Si un rallongement du câble s'avérait nécessaire, cette connexion devra être étanche. La longueur totale de la ligne de commande ne devra pas dépasser 80 m.

Le câble de commande à trois fils sera relié à l'unité d'affichage par les bornes de connexion S3 (brunes), S2 (noires) S1 (grises) (voir page 4). Pour cela, le câble sera simplement poussé par le manchon rigide dans la douille correspondante. Le câble sera serré grâce au mécanisme à ressort interne, ce qui signifie qu'en tirant sur le câble, ce dernier ne pourra plus se délier. Pour le délier, il faudra appuyer sur le bouton blanc au-dessus de la borne de connexion pour que le galon soit libéré.

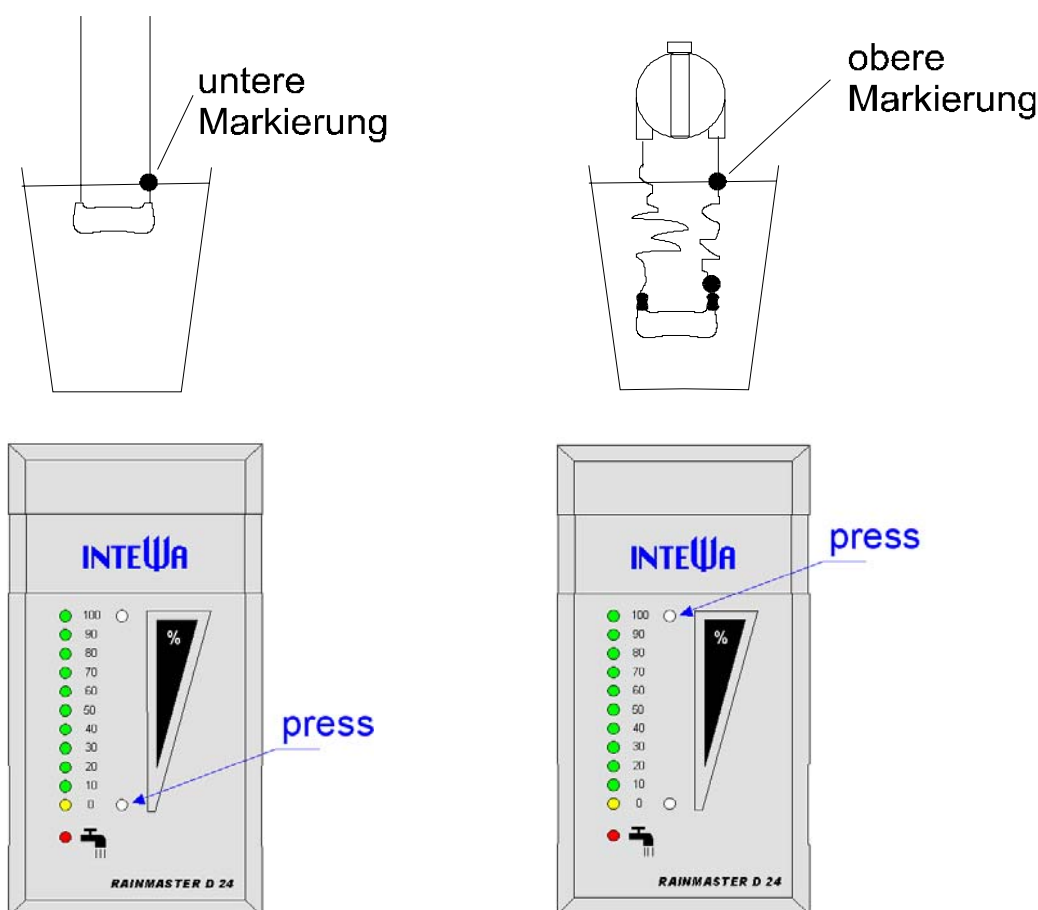
Il est impératif de tenir compte de la polarité du câble!

## 7. Étalonnage

L'étalonnage du capteur s'effectue tout d'abord à l'aide d'un seau d'eau. On pourra ensuite effectuer le réglage fin, lorsque les capteurs seront installés dans la citerne d'eau de pluie et que le niveau maximal et le niveau minimal seront déterminés.

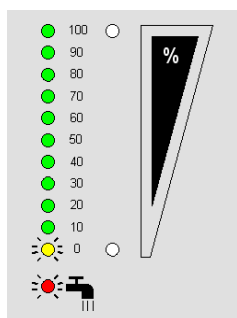
**Important: En premier lieu étalonner le niveau zéro et seulement après le niveau 100%.**

Le capteur sera plongé dans l'eau jusqu'au marquage inférieur 0%, et le câble devra rester tendu sur toute sa longueur. Ensuite on enfoncera la touche d'étalonnage inférieure encastree du niveau 0% (par exemple avec une broche ou quelque chose d'équivalent). La valeur aura été enregistrée si le signal clignote brièvement. L'étalonnage de 100% s'effectue analogiquement. Plonger le capteur jusqu'au marquage 100% et appuyer sur la touche d'étalonnage supérieure.





## 8. Affichage d'états de service

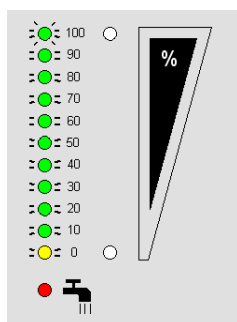


### Réapprovisionnement en eau potable

Lorsque le niveau zéro est atteint, le réapprovisionnement en eau potable sera activé, cela sera visible par le LED rouge.

#### Indications:

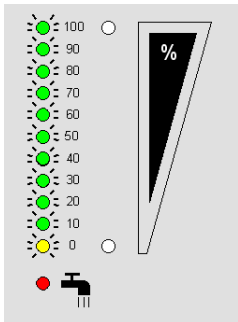
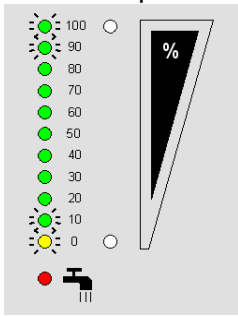
La mise en service pour le réapprovisionnement est définie à l'avance à environ 2,5 % de la plage de mesure, de telle sorte que l'afflux en eau potable s'effectue selon les besoins. Cela signifie que si, par exemple, la plage de mesure B égale 2 m en dessous du niveau 0% de l'eau, environ 5 cm d'eau potable seront réapprovisionnés.



### Indicateur de niveau

Quand le niveau augmente, toutes les diodes émettrices de lumière sont allumées jusqu'au niveau actuel. Si le niveau maximum de l'eau dépasse de 10%, cela sera indiqué par une LED-100% clignotante.

## 9. Auto-dépannage en cas de dérangement ou de dysfonctionnement

Fehler	Ursache	Abhilfe
<p>Les LED de 0 à 100% LED clignotent toutes en même temps</p> 	<p>a.) Polarité incomplète ou erreur de polarité de la ligne de commande</p> <p>b.) Arrêt de sécurité du réapprovisionnement, quand il est mis en route depuis plus de deux heures</p> <p>c.) Électronique du capteur défectueuse</p>	<p>a.) Contrôler la polarité de la ligne de commande et du capteur</p> <p>b.) Reset en débranchant au moins 5 secondes jusqu'à ce que toutes les LED soient éteintes</p> <p>c.) Changer l'électronique du capteur</p>
<p>LED 0-10% et 90-100% clignotent en même temps</p> 	<p>Cet affichage est actif lorsque les valeurs d'étalonnage sont défectueuses, c'est-à-dire, par exemple, lorsque la valeur inférieure de l'étalonnage dépasse la valeur supérieure de l'étalonnage..</p>	<p>Calibrer les nouvelles valeurs et / ou étalonner différemment la deuxième valeur</p>
<p>Le réapprovisionnement en eau potable n'est pas activé</p>	<p>L'étalonnage de 0% est réglé trop bas</p>	<p>Relever le point de réapprovisionnement en appuyant sur la touche d'étalonnage 0%</p>
<p>Lorsque le capteur touche l'eau, l'affichage monte à 100%</p>	<p>a.) Erreur de polarité du capteur</p> <p>b.) Capteur endommagé</p>	<p>a.) Corriger la polarité du capteur</p> <p>b.) Changer le capteur</p>
<p>Lors de l'actionnement de la soupape, toutes les LED s'éteignent</p>	<p>Valve courant alternatif branchée et /ou consommation de courant trop élevée</p>	<p>Brancher la valve de courant continu avec un maximum de 15 W de puissance de consommée</p>
<p>Pas d'affichage des LED</p>	<p>Alimentation en courant interrompue</p>	<p>Contrôler l'alimentation plug commutation</p>

## 10. Maintenance

Une fois par an, il faudra contrôler l'installation complète sur son bon fonctionnement. Pour cela, on retirera l'indicateur de niveau de l'eau pour contrôler les bons affichages.

## 11. Pièces de rechange

Les pièces de rechange pourront être commandées en donnant le numéro de série. Le numéro de l'appareil ainsi que le numéro d'identification se trouvent au dos de l'appareil.

Description de l'article	Numéro de l'article (voir page 3)	Numéro de commande
Indicateur de niveau RAINMASTER D 24	[1]	RMD 24 A
Boîtier du capteur avec électronique du capteur capsulée	[2]	RMD SE3
Capteur 3 m	[3]	RMD S3
Alimentation-plug-commutation 24 VDC/ 0,75 A	[4]	RMD N EU
Ligne de commande par mètre	[5]	RMD STK

## 12. Contacts

### Pour les clients en Allemagne:

Pour toutes questions, commandes de pièces de rechange ainsi que pour tous les services, prière de vous adresser directement à INTEWA GmbH en donnant la référence de votre appareil ainsi que votre facture.

INTEWA GmbH  
Jülicher Straße 336  
52070 Aachen

Tel.: 0049-241-96605-0  
Fax: 0049-241-96605-10  
Email: [info@intewa.de](mailto:info@intewa.de)  
Internet: [www.intewa.de](http://www.intewa.de)

### Pour les clients à l'étranger:

Pour toutes questions, commandes de pièces de rechange ainsi que pour tous les services, prière de vous adresser en donnant la référence de votre appareil ainsi que votre facture à votre commerçant ou à l'importateur général responsable de tous les services.

