



MANUEL D'UTILISATION MT-MICRO

Version 1.2

MANUEL D'UTILISATION INHOUD

Manuel d'utilisation d'irrigation MT/Micro	3
• 1. Réglage :	3
• 2. Réglage du niveau bas de la tension de batterie :	3
• 3. Réglage du contact « Flotteur bas » :	3
• 4. Réglage de l'alarme continue :	3
• 5. Réglage de la durée d'irrigation et du temps d'attente :	4
• 6. Menu de réglage des capteurs :	4
• 7. Réglage du capteur d'humidité :	4
• 8. Calibrage du capteur d'humidité :	4
• 9. Bouton d'arrêt Irrigation inactive :	5
• 10. Utilisation de l'éclairage :	5
• 11. Réglages de la pompe à eau (ou de l'électrovanne) :	5
• 12. Réglages du capteur de température :	5
• 13. Menu du choix de la langue :	6
• 14. Réglages du programme horaire :	6
• 15. Utilisation du programme d'heure 1 :	6
• 16. Utilisation de plusieurs programmes horaires simultanément :	7
• 17. Utilisation du programme d'intervalle :	7
• 18. Consultation du statut du MT/Micro	8
• 19. Tension de batterie/tension d'alimentation :	8
• 20. Valeurs d'humidité ou de température :	8
• 21. Statut des alarmes :	8
• 22. Statut de pompe et temps d'attente :	9
• 23. Schéma de raccordement :	9
• Aperçu de l'écran de réglage	10

MANUEL D'UTILISATION D'IRRIGATION MT/MICRO

Version 1.10

Le MT/Micro est un micro-ordinateur d'irrigation complet doté d'une foule de possibilités. Pour pouvoir régler le MT/Micro, branchez-le à un ordinateur portable ou à un PC. La programmation se fait à l'aide du logiciel MT/Micro (gratuit, voir www.mastop.nl) et du câble USB fourni.

Outre la régulation d'irrigation très étendue, il est également possible de raccorder au MT/Micro un contact d'eau basse et même un capteur d'humidité du sol ou un capteur de température. La sortie d'alarme vous permet d'obtenir un message si une valeur limite est dépassée (pas d'eau, niveau d'humidité trop bas dans le substrat, tension de batterie trop basse). En option, vous pouvez brancher un indicateur d'alarme GSM. Le menu de sélection vous permet de choisir la langue (allemand, français, anglais et néerlandais).

Voici une description étape par étape des possibilités de programmation du MT/Micro. Les chiffres correspondent aux numéros sur la (dernière) page 'Présentation écran de configuration '.

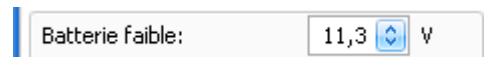
1. Réglage :

Cliquez en haut dans la barre du menu de sélection de l'écran de réglage sur l'onglet « Manuels ».



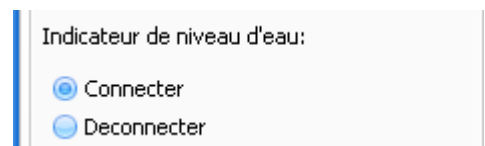
2. Réglage du niveau bas de la tension de batterie :

Le MT/Micro peut également fonctionner sur batterie (12 V CC). L'idéal pour les projets mobiles ou les projets où il n'y a pas de tension réseau. Vous pouvez même définir le niveau de tension à partir duquel le MT/Micro vous avertira. Veillez à ce qu'il ne descende pas trop bas afin de ne pas endommager la batterie et/ou le MT/Micro. Si vous utilisez l'adaptateur de tension réseau correspondant, cette fonction n'est d'aucune utilité. Réglez alors la tension minimale de la batterie sur 11 V.



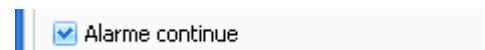
3. Réglage du contact « Flotteur bas » :

Le MT/Micro est capable d'émettre un avertissement dès l'instant où le niveau d'eau dans un buffer est trop bas. Vous pouvez choisir le type de contact de bas niveau souhaité : contact « Connecter » ou contact « Déconnecter »



4. Réglage de l'alarme continue :

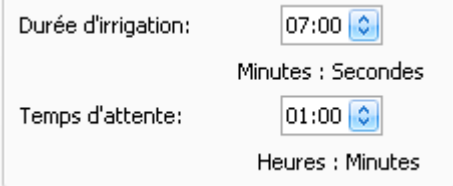
Si vous raccordez un indicateur d'alarme (GSM) à la sortie d'alarme du MT/Micro, vous devez activer le réglage « Alarme continue ». Si vous ne branchez aucun indicateur d'alarme (GSM), la case Alarme continue doit être décochée.



5. Réglage de la durée d'irrigation et du temps d'attente :

La durée d'irrigation du MT/Micro est réglable en minutes et secondes.

Le temps d'attente du MT/Micro est réglable en heures et minutes.



Durée d'irrigation: 07:00
Minutes : Secondes

Temps d'attente: 01:00
Heures : Minutes

6. Menu de réglage des capteurs :

Il est possible de raccorder un seul capteur au MT/Micro. Il peut s'agir d'un capteur d'humidité du sol (4-20mA) ou d'un capteur de température (4-20mA).



Sensor type:

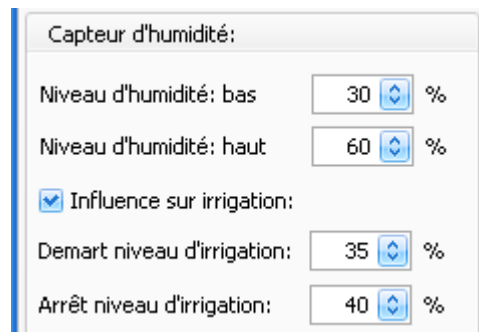
Sans sensor Capteur d'humidité Sensor de température

Rem. : il n'est pas possible de raccorder les deux capteurs en même temps !

7. Réglage du capteur d'humidité :

Dans le menu de réglage des capteurs, activez le capteur d'humidité (voir n° 6)

- ◆ Niveau d'humidité bas = la limite inférieure de la valeur de mesure à partir de laquelle le MT Micro émettra un signal d'alarme.
- ◆ Niveau d'humidité haut = la limite supérieure de la valeur de mesure à partir de laquelle le MT Micro émettra un signal d'alarme.
- ◆ Influence sur irrigation = en cochant cette case, le MT/Micro influencera effectivement les réglages d'irrigation. Le démarrage et l'arrêt d'un cycle d'irrigation sont alors déterminés par les valeurs d'humidité que vous avez introduites dans :
 - ◆ Démart niveau d'irrigation = si la valeur d'humidité descend sous cette limite, les réglages d'irrigation deviennent actifs.
 - ◆ Arrêt niveau d'irrigation = si la valeur d'humidité dépasse cette limite, les réglages d'irrigation ne sont pas activés (sont ignorés).



Capteur d'humidité:

Niveau d'humidité: bas 30 %

Niveau d'humidité: haut 60 %

Influence sur irrigation:

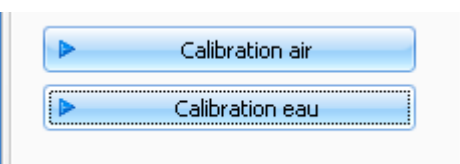
Départ niveau d'irrigation: 35 %

Arrêt niveau d'irrigation: 40 %

8. Calibrage du capteur d'humidité :

Le capteur d'humidité associé au MT/Micro est de 4-20mA et donne une mesure linéaire. Il est important de calibrer le capteur d'humidité avant la première utilisation. Pour ce faire, procédez comme suit :

- ◆ [a] veillez à ce que le capteur soit totalement sec et n'appuyez qu'une fois sur Calibration air.
- ◆ [b] plongez le capteur entièrement dans l'eau et n'appuyez qu'une fois sur Calibration eau.



▶ Calibration air

▶ Calibration eau

Le capteur est à présent prêt à l'emploi.

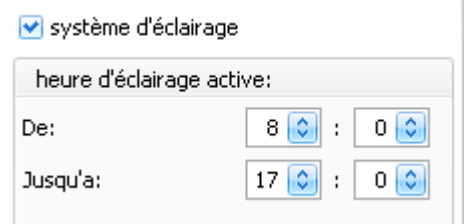
9. Bouton d'arrêt Irrigation inactive :

En activant ce bouton, la régulation complète est arrêtée. Appuyez à nouveau sur le bouton pour réactiver la régulation complète.



10. Utilisation de l'éclairage :

En cochant cette case, vous avez la possibilité de raccorder un système d'éclairage via la sortie d'alarme du MT/Micro (jusqu'à max 2A). (Exemple : éclairage du mur végétal). La durée d'éclairage peut être réglée. Les alarmes sont signifiées par le clignotement de l'éclairage. Les plus grandes puissances doivent être raccordées au moyen d'un relais (12 V CC). (Demandez à un installateur agréé de s'en charger)

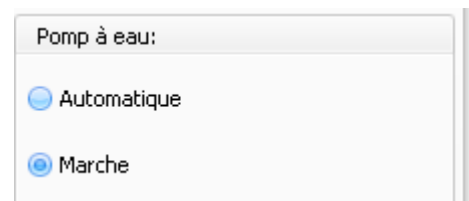


système d'éclairage
 heure d'éclairage active:
 De: 8 : 0
 Jusqu'à: 17 : 0

Attention : ne l'utilisez pas si votre source de lumière ne résiste pas à une activation et une désactivation rapides (lampes à décharge gazeuse et/ou TL). L'utilisation d'un indicateur d'alarme GSM ou le raccordement d'un vibreur d'alarme n'est pas possible avec cette application.

11. Réglages de la pompe à eau (ou de l'électrovanne) :

Ce réglage vous permet de gérer la pompe via le programme d'irrigation ou de l'activer manuellement. Cette dernière option permet de tester facilement le système. La sortie de pompe du MT/Micro est de 12 V CC et max. 5A. De plus grosses pompes peuvent être activées au moyen d'un relais 12 V CC. Il est également possible de raccorder une électrovanne à cette sortie (12 V CC)

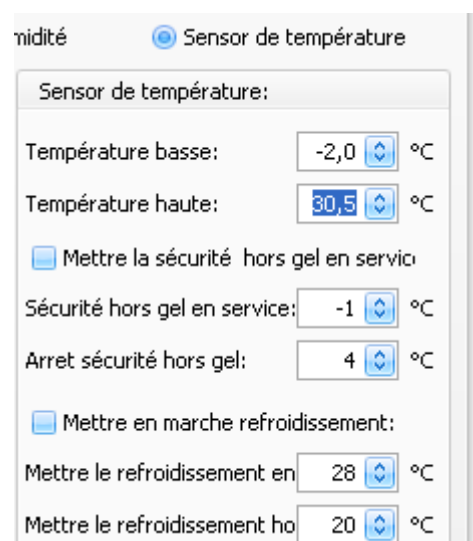


Pomp à eau:
 Automatique
 Marche

12. Réglages du capteur de température :

Dans le menu de réglage des capteurs, activez le capteur de température (voir n°6)

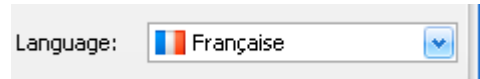
- Température basse = la limite inférieure de la valeur de mesure à partir de laquelle le MT Micro émettra un signal d'alarme.
- Température haute = la limite supérieure de la valeur de mesure à partir de laquelle le MT Micro émettra un signal d'alarme.
- Mettre la sécurité hors gel en service = en cochant cette case, le MT/Micro arrêtera les réglages d'irrigation lorsque la température descendra sous la valeur réglée indiquée par : Sécurité hors gel en service. L'irrigation redevient active lorsque la valeur repasse au-dessus de la valeur réglée indiquée par : Arrêt sécurité hors gel.
- Mettre en marche le refroidissement = en fait, idem que la sécurité hors gel mais ici, une irrigation peut être activée comme fonction de refroidissement (exemple : irrigation par aspersion).



Sensor de température
 Sensor de température:
 Température basse: -2,0 °C
 Température haute: 30,5 °C
 Mettre la sécurité hors gel en service
 Sécurité hors gel en service: -1 °C
 Arrêt sécurité hors gel: 4 °C
 Mettre en marche refroidissement:
 Mettre le refroidissement en: 28 °C
 Mettre le refroidissement ho: 20 °C

13. Menu du choix de la langue :

Choisissez ici la langue désirée - allemand, anglais, français, néerlandais



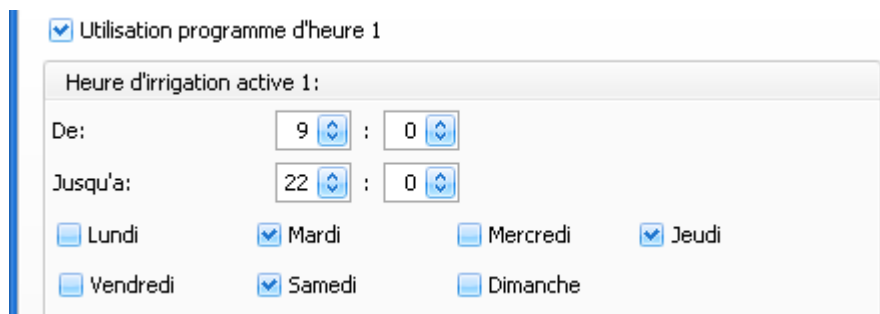
14. Réglages du programme horaire :

Cliquez en haut dans la barre de menu de sélection de l'écran de réglage sur l'onglet « Programme d'horaire » pour régler les heures d'irrigation.



15. Utilisation du programme d'heure 1 :

Ce programme permet en fait de déterminer la période pendant laquelle la régulation d'irrigation choisie (que vous avez déjà complétée via l'onglet Manuels) peut être active. Dans ce cas, il s'agit de la période de 9h à 22h les mardi, jeudi et samedi.



1^{er} exemple:

Ci-contre, vous pouvez voir l'écran de réglage que vous trouverez sous l'onglet Manuels. (Voir n° 5 Réglage de la durée d'irrigation et du temps d'attente).

La durée d'irrigation est réglée sur 7 minutes dans ce cas, et le temps d'attente sur 1 heure.

Dans le « programme d'heure 1 » défini ci-dessus, cela signifie qu'à 9h, de l'eau sera dispensée pendant 7 minutes, puis qu'il y aura un temps d'attente de 1 heure. Ce cycle se répétera jusqu'à 22h les mardi, jeudi et samedi.



2^{ième} exemple:

Nous gardons les mêmes durée d'irrigation et temps d'attente que dans l'exemple 1, mais nous réglons à présent le programme horaire de 9h à 10h.

Cela signifie qu'à 9h, de l'eau sera dispensée pendant 7 minutes, puis qu'il y aura un temps d'attente de 1 heure.

Après cette heure, la période d'irrigation est terminée et il n'y aura donc plus d'irrigation pour cette journée.



16. Utilisation de plusieurs programmes horaires simultanément :

Le MT/Micro offre la possibilité d'utiliser plusieurs programmes horaires simultanément. Les possibilités sont donc pratiquement illimitées.

3^{ème} exemple:

Nous gardons les mêmes durée d'irrigation et temps d'attente que dans l'exemple 1, mais nous réglons également le programme horaire 2 et 3 en plus du programme 1.

Par conséquent, les durées d'irrigation figurant dans les exemples 1 et 2 commencent à 9h avec une irrigation de 7 minutes, suivie d'un temps d'attente de 1 heure.

Ensuite, la période d'irrigation de l'heure 1 est passée.

Mais les réglages du « programme d'heure 2 » font qu'à 12h une période d'irrigation est de nouveau activée. Par conséquent, à

12h, une période d'irrigation de 7 minutes démarre, puis est suivie d'un temps d'attente de 1 heure. Ensuite, cette période se termine également. Le programme horaire 3 répète en fait encore une même période d'irrigation à 18h.

Donc, cette journée est marquée par 3 irrigations et comme vous pouvez le constater aux réglages, cela concerne toujours les mêmes jours. Mais vous êtes bien entendu libre de choisir vos heures et jours, ce qui vous laisse de nombreuses possibilités de combinaisons pour trouver les réglages d'irrigation correspondant à votre projet.

Utilisation programme d'heure 2

Heure d'irrigation active 2:

De: :

Jusqu'a: :

Lundi Mardi Mercredi Jeudi
 Vendredi Samedi Dimanche

Utilisation programme d'heure 3

Heure d'irrigation active 3:

De: :

Jusqu'a: :

Lundi Mardi Mercredi Jeudi
 Vendredi Samedi Dimanche

17. Utilisation du programme d'intervalle :

Ce programme vous permet de définir un intervalle. On ne se préoccupe plus des jours spécifiques de la semaine, mais d'un nombre de jours fixe entre les périodes d'irrigation.

4^{ème} exemple:

Partant des mêmes durée d'irrigation et temps d'attente que dans les exemples précédents, l'irrigation de 7 minutes débutera donc à 9h et sera suivie d'un temps d'attente de 1 heure. Ensuite, la période d'irrigation active

Utiliser le programme d'intervalle

Intervalle du temps en activité:

De: :

Jusqu'a: :

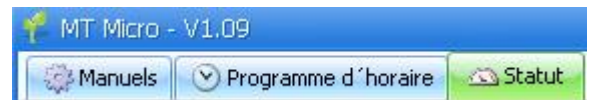
Intervalle Jours

[▶ Remise à minuterie intervalle](#)

sera terminée. Ce cycle se répètera tous les 3 jours. En appuyant sur le bouton « Remise à zéro minuterie intervalle », l'intervalle devient effectif à partir de ce jour.

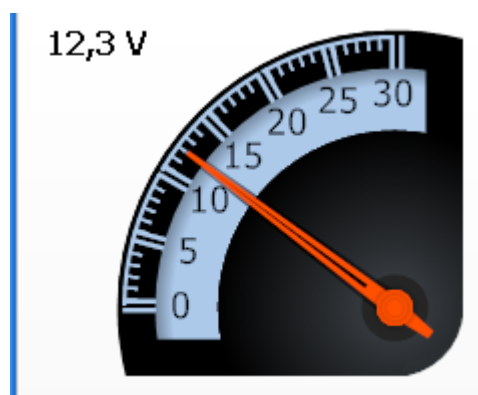
Rem. : vous pouvez d'ailleurs utiliser les programmes horaires et le programme d'intervalle simultanément ou alternativement.

18. Consultation du statut du MT/Micro



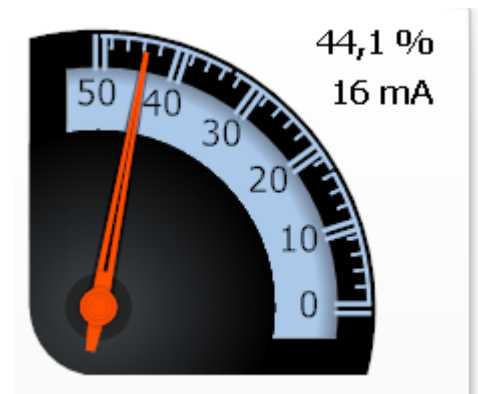
Activez l'onglet « Statut » dans la barre de menu de sélection.

19. Tension de batterie/tension d'alimentation :



Permet de contrôler la tension d'alimentation réelle du MT/Micro.

20. Valeurs d'humidité ou de température :



Affichent les valeurs d'humidité réelles indiquées par le capteur d'humidité correspondant. (Si vous avez branché un capteur de température, vous verrez apparaître la température réelle.)

21. Statut des alarmes :

Vous donne un aperçu des alarmes. L'alarme de flotteur s'allume en rouge dès que l'alarme est active et signifie

qu'il n'y a pas assez d'eau dans le buffer. La deuxième alarme concerne le capteur d'humidité ou de température (en fonction de celui qui est raccordé). Celui-ci devient également rouge dès l'instant où l'alarme est active, ce qui signifie qu'une valeur limite réglée est dépassée.

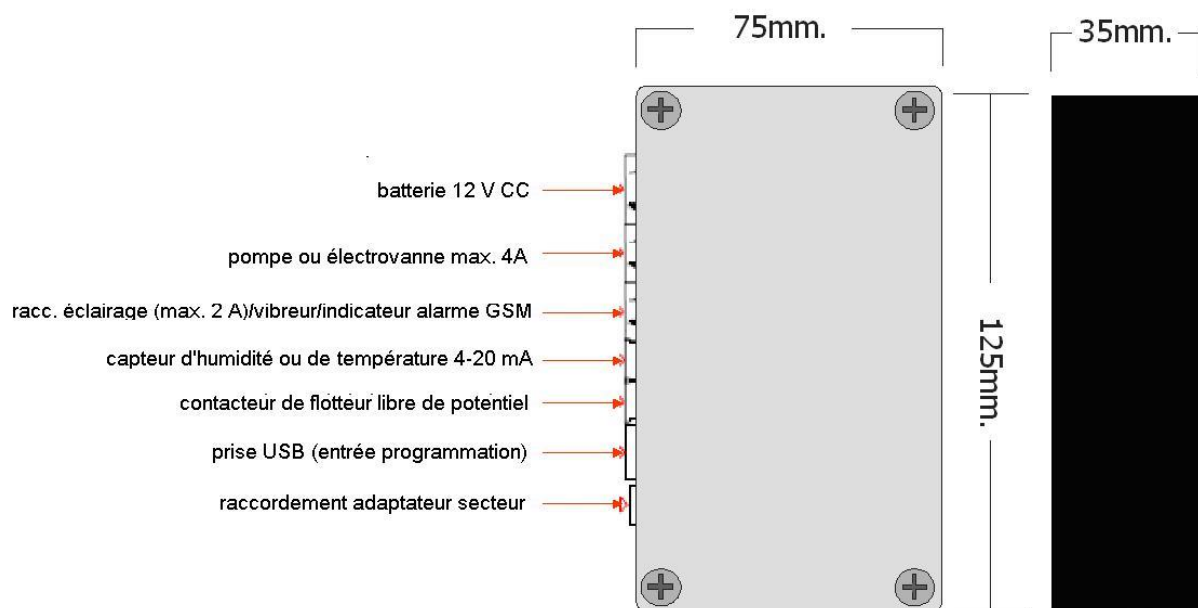


22. Statut de pompe et temps d'attente :

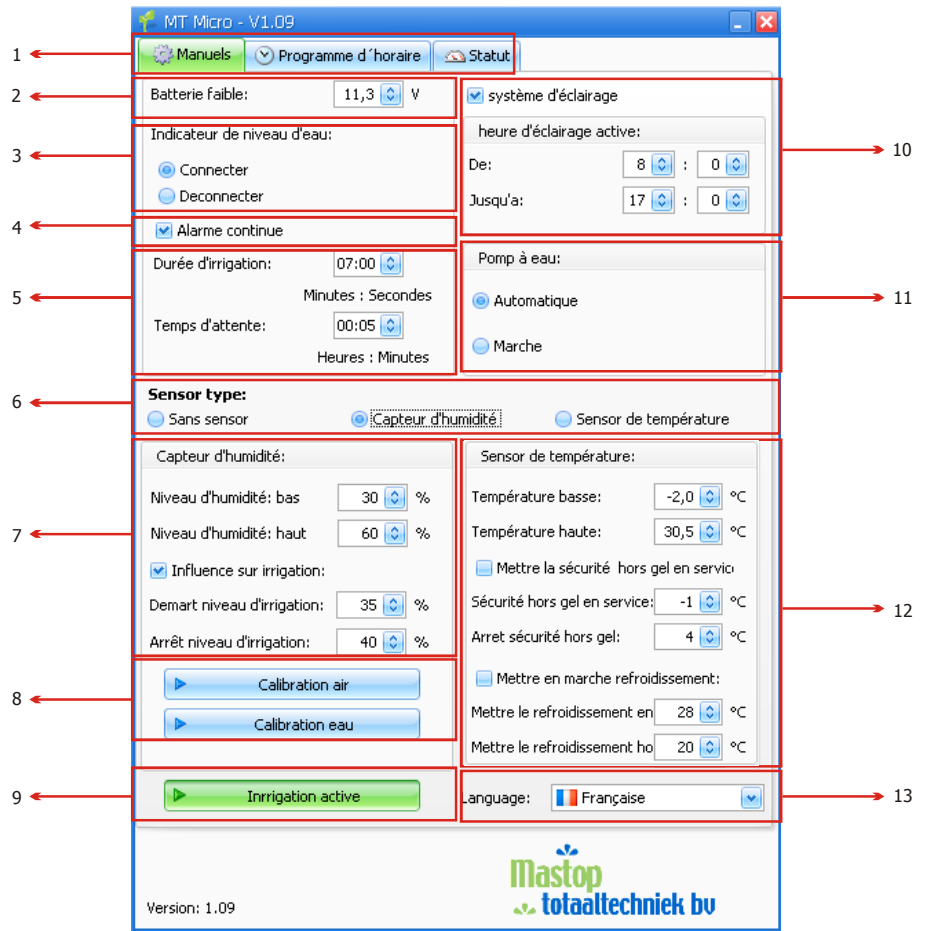
Indique si la pompe est active ainsi que le statut du temps d'attente réglé.



23. Schéma de raccordement :



Aperçu de l'écran de réglage



MT Micro - V1.09

1 ← **Manuels** Programme d'horaire Statut

2 ← Batterie faible: 11,3 V

3 ← Indicateur de niveau d'eau:
 Connecter
 Deconnecter

4 ← Alarme continue

5 ← Durée d'irrigation: 07:00
 Minutes : Secondes
 Temps d'attente: 00:05
 Heures : Minutes

6 ← **Sensor type:**
 Sans sensor Capteur d'humidité Sensor de température

7 ← Capteur d'humidité:
 Niveau d'humidité: bas 30 %
 Niveau d'humidité: haut 60 %
 Influence sur irrigation:
 Demart niveau d'irrigation: 35 %
 Arrêt niveau d'irrigation: 40 %

8 ← Calibration air
 Calibration eau

9 ← **Inrrigation active**

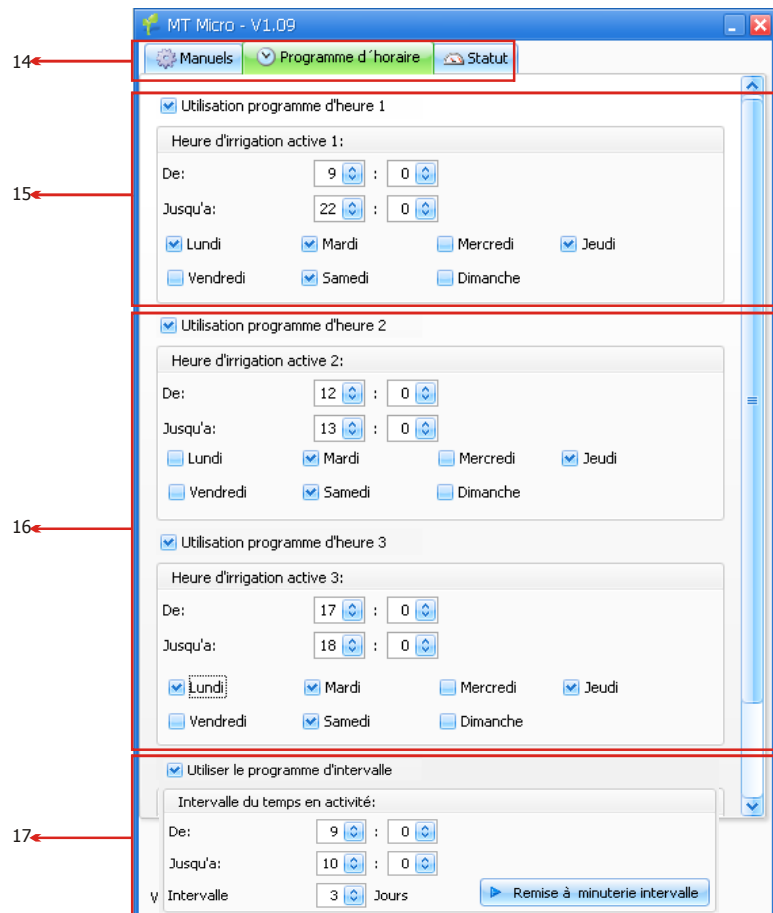
10 ← système d'éclairage
 heure d'éclairage active:
 De: 8 : 0
 Jusqu'a: 17 : 0

11 ← Pomp à eau:
 Automatique
 Marche

12 ← Sensor de température:
 Température basse: -2,0 °C
 Température haute: 30,5 °C
 Mettre la sécurité hors gel en service
 Sécurité hors gel en service: -1 °C
 Arrêt sécurité hors gel: 4 °C
 Mettre en marche refroidissement:
 Mettre le refroidissement en: 28 °C
 Mettre le refroidissement ho: 20 °C

13 ← Language: Française

Version: 1.09



MT Micro - V1.09

14 ← **Manuels** Programme d'horaire Statut

15 ← Utilisation programme d'heure 1
 Heure d'irrigation active 1:
 De: 9 : 0
 Jusqu'a: 22 : 0
 Lundi Mardi Mercredi Jeudi
 Vendredi Samedi Dimanche

16 ← Utilisation programme d'heure 2
 Heure d'irrigation active 2:
 De: 12 : 0
 Jusqu'a: 13 : 0
 Lundi Mardi Mercredi Jeudi
 Vendredi Samedi Dimanche

Utilisation programme d'heure 3
 Heure d'irrigation active 3:
 De: 17 : 0
 Jusqu'a: 18 : 0
 Lundi Mardi Mercredi Jeudi
 Vendredi Samedi Dimanche

17 ← Utiliser le programme d'intervalle
 Intervalle du temps en activité:
 De: 9 : 0
 Jusqu'a: 10 : 0
 Intervalle: 3 Jours
 Remise à minuterie intervalle