
SYSTEM CONTROL 3000

**GUIDE
D'INSTALLATION
DE L'AUTOMATE
PROGRAMMABLE
SC3000**

REFERENCES

AUTOMATE PROGRAMMABLE:

199-09-74F - 220 VAC 50/60 Hz

199-09-04F - 110 VAC 50/60 Hz

DECODEUR

199-02



Excellence en Irrigation

SC 3000

Le présent guide d'installation vous donne tous les renseignements voulus sur l'installation de l'AUTOMATE PROGRAMMABLE et des DECODEURS. Nous vous invitons à lire attentivement ce guide. Une bonne connaissance des procédures de branchement électrique réduira le temps d'installation et protégera l'ordinateur des risques de fausses manoeuvres pouvant l'endommager. De plus, des mesures de sécurité sont indiquées afin de protéger le personnel contre tous risques corporels.

Caracteristiques Techniques:

- Boîtier verrouillable en matière de synthèse prévu pour montage sous abri
- Dimensions: hauteur = 46 cm, largeur = 36,7 cm, épaisseur = 21,5 cm
- Sortie pour pilotage de pompe par contact sec N.O. prévu pour une tension maxi de 240 V, disjoncteur 1 Ampère incorporé.
- Entrée pour asservissement par sonde d'humidité ou pluviomètre par contact sec N.O. OU N.F. 40 V protégé par un fusible 0,1 Ampère.
- Entrée pour capteur de pression 40 V protégé par fusible de 0,1 Ampère.
- Protection par disjoncteur à réarmement manuel.
- Presse-étoupes de 20 mm pour alimentation électrique et départ des câbles de commande.
- Poids: 25 kg
- Tension de sortie 30 V, 75 VA ou 40 V, 100 VA par CSG.
- Puissance maximum 300 VA sous 30 V ou 400 VA sous 40 V.
- Alimentation électrique: 220/240 V ou 110/120 V, 50 ou 60 HZ 5 Ampères.
Protection de l'horloge interne par batterie incorporée.

Installation du Boitier

- 1 Déballez avec précaution le boîtier de son carton. A l'intérieur de l'emballage, un sac en plastique contient 2 clés, 4 pattes de fixation et 4 vis.
- 2 Fixer les pattes au dos du boîtier en position verticale ou horizontale.
- 3 Mesurer l'écartement des trous de fixation. Percer les trous sur le mur. S'assurer que les vis sont correctement fixés pour supporter le poids de 25 kg de l'automate.
- 4 Monter les vis supérieures et accrocher le boîtier au mur.
- 5 Installer ensuite les vis inférieures.

Raccordements Electriques

Les mesures de sécurité suivantes doivent être respectées afin de protéger l'installateur, l'utilisateur et les équipements contre tout risque corporel ou détérioration du matériel.

- Ne pas raccorder l'automate au réseau avant que tous les branchements électriques ne soient terminés.
- Réaliser toutes les connexions électriques dans les règles de l'art conformément à la réglementation.
- N'utiliser que les câbles appropriés pour être enterrés dans le sol: du Type U 1000 R2V exécution PE pour la commande codée, du type U 1000 RVFV pour le câble d'alimentation 220 V.
- Installer les connexions étanches réalisées dans le sol dans des regards de visite.

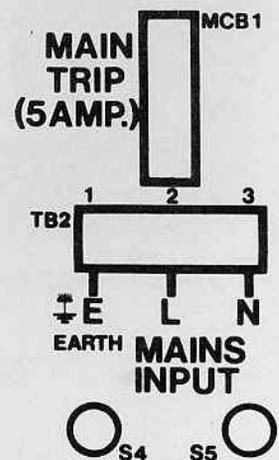


Figure 1

Procédure (se reporter aux figures 1 à 5) AVANT METTRE L'AUTOMATE SOUS TENSION

- 1 Ouvrir la porte du boîtier.
- 2 Dévisser les deux vis de verrouillage en inox du panneau frontal et faire pivoter la platine.
- 3 Enlever les bouchons de protection situés sous le boîtier.
- 4 Monter les six presse-étoupes. Laisser obturés les presse-étoupes non utilisés pour éviter la pénétration de la poussière à l'intérieur du boîtier.

ATTENTION: S'assurer que l'alimentation est débranchée à la source avant d'effectuer les branchements du programmateur afin d'éviter tout danger d'électrocution.

- 5 Dévisser les 2 vis qui maintiennent la plaque de protection du bornier d'alimentation (TB 2).
- 6 Acheminer les fils d'alimentation depuis la source. Passer les fils à travers le presse-étoupe situé le plus à droite. Brancher le fil de terre à la borne E, le fil de phase (220 V) à la borne E et le fil de neutre (0V) à la borne N (Figure 1).
- 7 Remettre la plaque de protection sur le bornier d'alimentation.
- 8 Acheminer le câble spécial à 3 conducteurs provenant de la zone 1 (CSG 1) au travers du presse-étoupe. Raccorder les 3 fils au bornier TB5. Brancher le fil rouge à la borne R(1), le fil vert à la borne G (2) et le fil noir à la borne B (3). (voir figure 2).
- 9 Acheminer le câble spécial à 3 conducteurs provenant de la zone 2 (CSG2) au travers du presse-étoupe. Raccorder les 3 fils au bornier TB5. Brancher le fil rouge à la borne R (4), le fil vert à la borne G (5), le fil noir à la borne B (6).
- 10 Acheminer le câble spécial à 3 conducteurs provenant de la zone 3 (CSG3) au travers du presse-étoupe. Raccorder les 3 fils au bornier TB4. Brancher le fil noir à la borne B (4), le vert à la borne G (5) et le fil rouge à la borne R (6).
- 11 Acheminer le câble spécial à 3 conducteurs provenant de la zone 4 (CSG4) au travers du presse-étoupe. Raccorder les 3 fils au bornier TB5. Brancher le fil noir à la borne B (1), le fil vert à la borne G (2), le fil rouge à la borne R (3).
- 12 Acheminer le câble provenant du pluviomètre par un presse-étoupe et raccorder les fils aux bornes 3 et 4 du bornier TB3 (figure 3).

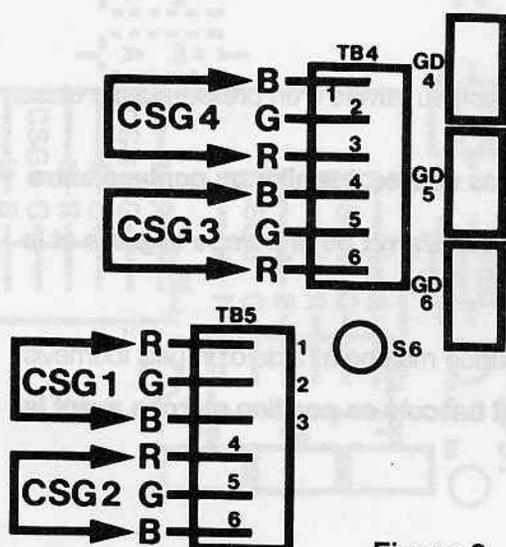


Figure 2

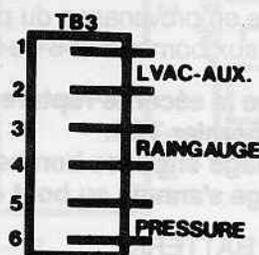


Figure 3

ATTENTION

L'AUTOMATE SC3000 est conçu pour recevoir un pluviomètre à contact N.O. type RAIN-STOP. Consulter votre revendeur TORO pour l'installation de tout autre type de pluviomètre.

13 **DEPART POMPE** (Lorsque l'automate est utilisé pour piloter le fonctionnement de la pompe).

- a Dévisser les 2 vis qui maintiennent la plaque de protection du bornier TB1 (figure 4).
- b Acheminer le câble provenant du relais de la pompe au travers d'un presse-étoupe.
- c La sortie départ-pompe est équipée d'un contact sec normalement ouvert prévu pour être câblé en série avec le relais de puissance de la pompe.

Pour la commande directe d'un relais de puissance équipée d'une bobine 24 V 50 HZ, le circuit 24 V auxiliaire (borne 1 et 2 du bornier TB 3) doit être utilisé pour alimenter la bobine. (figure 6).

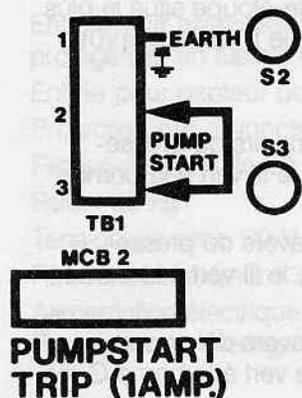


Figure 4

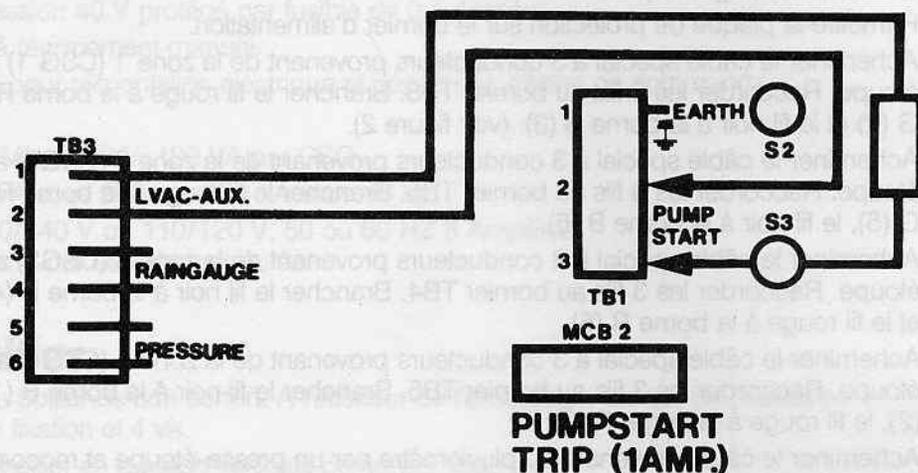


Figure 6

14 **SECURITE RUPTURE DE CONDUITE** (figure 3).

Acheminer le câble en provenance du pressostat basse pression au travers d'un presse-étoupe et brancher les 2 fils aux bornes 5 et 6 du bornier VTB3.

ATTENTION: Lorsque la sécurité rupture de conduite n'est pas utilisée, installer un pontage entre les bornes 5 et 6 du bornier TB3.

En l'absence de pontage entre les bornes 5 et 6 le témoin marche/arrêt de la pompe clignote et le programme d'arrosage s'annule au bout de 15 minutes.

15 **INTERRUPTEUR BATTERIE**

- a Basculer l'interrupteur situé sur la tranche de la platine en position marche à l'aide d'un petit tournevis.

ATTENTION: L'interrupteur batterie doit être impérativement basculé en position marche avant la mise sous tension de l'automate.

16 INTERRUPTEUR "NOMBRE DE DECODEURS PROGRAMMABLES PAR SEQUENCE"

- a Quatre micro-interrupteurs sont accessibles sur la tranche de la platine. Ils permettent de sélectionner le nombre de décodeurs pouvant être regroupés sur une même séquence. Il est ainsi possible de limiter à 2,3 ou 4 le nombre de décodeurs en fonctionnement simultané afin d'éviter de dépasser la capacité hydraulique du réseau.
- b Basculer les micro-interrupteurs en position MARCHÉ ou ARRÊT à l'aide d'un petit tournevis.
Exemple:
Interrupteur No. 3 sur ARRÊT = 3 décodeurs simultanés par séquence,
Interrupteur No. 2,3 sur ARRÊT = 2 décodeurs par séquence.
Interrupteur No. 1,2,3 sur arrêt = 1 décodeur par séquence.

17 METTRE L'AUTOMATE SOUS TENSION

18 REGLAGE DE LA TENSION DE SORTIE DE L'ORDINATEUR:

- a Chaque zone ou CSG possède son propre réglage de la tension de sortie.
- b La position H donne une tension de 40 V.
- c La position L donne une tension de 30 V.

NOTE: Commencer par la position L et mesurer la tension au solénoïde le plus éloigné. Si la tension mesurée est inférieure à 20 V, choisissez la position H. Répéter cette mesure pour chaque CSG.

19 REFERMER LA PLATINE ET BLOQUER LES DEUX VIS DE FERMETURE.

20 SE REPORTER AU MANUEL D'UTILISATION POUR PROGRAMMER L'AUTOMATE.

Remarques sur l'installation

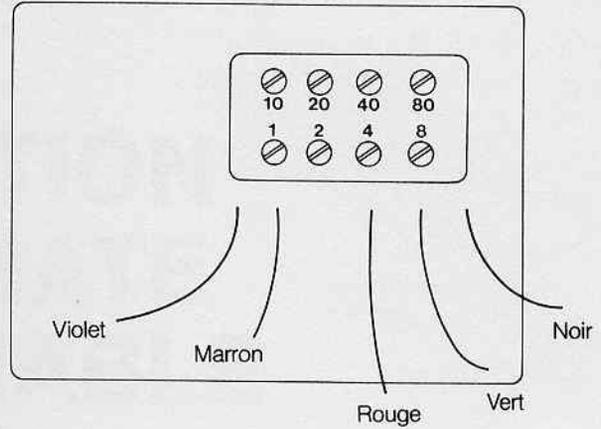
- 1 Installer l'automate SC 3000 avant d'installer les décodeurs sur le terrain.
- 2 Régler le code d'adressage de chaque décodeur avant de les installer. Vérifier le codage en branchant chaque décodeur sur l'automate.
- 3 Commencer par installer le premier décodeur du CSG 1 se trouvant le plus près de l'automate. Régler le code d'adressage du décodeur et procéder à un essai à partir de l'automate avant d'installer le décodeur suivant.
- 4 Les connexions électriques doivent impérativement être étanches.
- 5 Lorsqu'un défaut est détecté, commencer par vérifier la connexion précédente.
- 6 Procéder aux mesures de tension suivantes:

CABLE DE TELECOMMANDE

- a Tension réglée sur 30 V (position L) depuis l'automate
 - a1) tension entre le fil rouge et le fil noir: inférieure ou égale à 30 V en fonction de la chute de tension.
 - a2) tension entre le fil rouge et le fil vert: tension variable (mesure au multimètre seulement)
 - a3) tension entre le fil noir et le fil vert: tension variable (mesure au multimètre digital seulement)
- b Tension réglée sur 40 V (position H)
 - b1) tension entre le fil rouge et le fil noir: inférieure ou égale à 40 V
 - b2) tension entre le fil rouge et le fil vert: tension variable
 - b3) tension entre le fil noir et le fil vert: tension variable.

DECODEURS

- a sans solénoïde connecté au décodeur: tension de sortie du décodeur inférieure ou égale à 30 V ou à 40 V en fonction du réglage de la tension de sortie et de la chute de tension dans les câbles.
- b avec solénoïde connecté au décodeur: tension de sortie du décodeur = 24 V.



En cas de difficultés

1 DEFAUT SUR LE CÂBLE DE TELECOMMANDE

Après avoir déconnecté les décodeurs, procéder à une mesure de tension entre les câbles rouge et vert ou noir ou vert. Une tension stable et non fluctuante indique un court circuit sur le câble de télécommande.

2 DECODEURS NE FONCTIONNANT PAS

- a Numéro d'adressage du décodeur ne correspondant pas à celui programmé sur l'ordinateur: vérifier les programmes.
- b Mauvaise numérotation du code d'adressage du décodeur: vérifier les positions des vis permettant l'adressage.
NOTE: Attendre 24 heures avant de remettre en service un décodeur sur lequel a été effectué une modification du code d'adressage.
- c Inversion des fils au niveau des connexions entre les décodeurs et le câble de télécommande.
Exemple: fil rouge du décodeur connecté au fil noir du câble de télécommande.
- d Inversion des fils au niveau du bornier de raccordement du câble de télécommande.
- e Décodeur défectueux: procéder à un essai du décodeur en le plaçant près de l'ordinateur avant de le remplacer.

VOTRE DISTRIBUTEUR TORO EST A VOTRE DISPOSITION POUR VOUS AIDER A RESOUDRE LES DIFFICULTES QUE VOUS POURRIEZ RENCONTRER.