



# Network Hand-Held

---

Systeme d'interface de telecommande radio  
Guide de l'utilisateur

**Interface portative à distance (HHRI) :**

Tension d'alimentation - 12 Vcc

Courant d'alimentation - 800 mA (0,8 A) (maximum)

Dimensions du boîtier - 25 cm L x 19,1 cm P x 8,3 cm H (10 po x 7,5 po x 3,25 po)

**Transformateur d'alimentation, modèle américain HHR - 01 :**

Entrée - 120 Vca, 60 Hz, 16 W

Sortie - 12 Vcc à 800 mA (0,8 A)

**Transformateur d'alimentation, modèle international HHR - 02 :**

Entrée - 220 Vca, 50 Hz, 19 VA

Sortie - 12 Vcc à 800 mA (0,8 A)

**ATTENTION : Si le transformateur d'alimentation est fourni ou remplacé par le client, utiliser uniquement un transformateur correspondant aux valeurs nominales indiquées ci-dessus. L'utilisation d'un transformateur ne répondant pas à ces spécifications risque d'entraîner un endommagement et / ou un mauvais fonctionnement.**

**Conformité aux normes :**

Ce matériel a été testé et certifié conforme aux normes en vigueur applicables aux appareils numériques. Ces limites sont conçues pour assurer un niveau adéquat de protection contre les interférences dans le cadre d'une utilisation dans un environnement commercial. Ce matériel génère, utilise et peut émettre des ondes radio haute fréquence. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions de ce manuel, il peut brouiller les communications radio. L'utilisation de ce matériel dans un quartier résidentiel risque de provoquer des interférences, auquel cas l'utilisateur devra, à ses propres frais, prendre les mesures nécessaires pour résoudre ce problème.



## Table des matières

Présentation du Network Hand-Held .....	22
Procédure d'installation .....	23–26
■ Installation de la pile optionnelle .....	24
■ Installation des composants du système HHRI .....	25
■ Installation du logiciel et test du système .....	26
Configuration du système HHRI .....	27–28
■ Sélection d'un code de sécurité .....	27
■ Sélection de la durée de temporisation .....	28
Modes de fonctionnement du système HHRI .....	29
■ Emission d'une commande de mise en veille .....	29
■ Emission d'une commande de réactivation.....	29
Commandes de fonction du système (à l'exception du Network CDS) ..	30–32
■ Commandes manuelles de départ et de syringe .....	31
■ Commandes multi-manuelles .....	31
■ Commandes de pause et de reprise .....	31
■ Commandes d'annulation et de maintien .....	32
■ Commandes de demande de contrôle (Network 8000).....	32
Commandes de fonction du système (Network CDS) .....	33–34
■ Commande manuelle de départ (une seule station) .....	34
■ Commandes multi-manuelles .....	34
■ Commandes d'annulation et de maintien .....	34
Annexe A : Dépannage .....	35

### A propos de ce manuel...



Cette icône permet de trouver les instructions pas à pas nécessaires à l'installation et à l'utilisation de la télécommande portative.



Cette icône indique des informations importantes qu'il convient de noter lors de l'installation et de l'utilisation de ce matériel.

## Présentation du Network Hand-Held

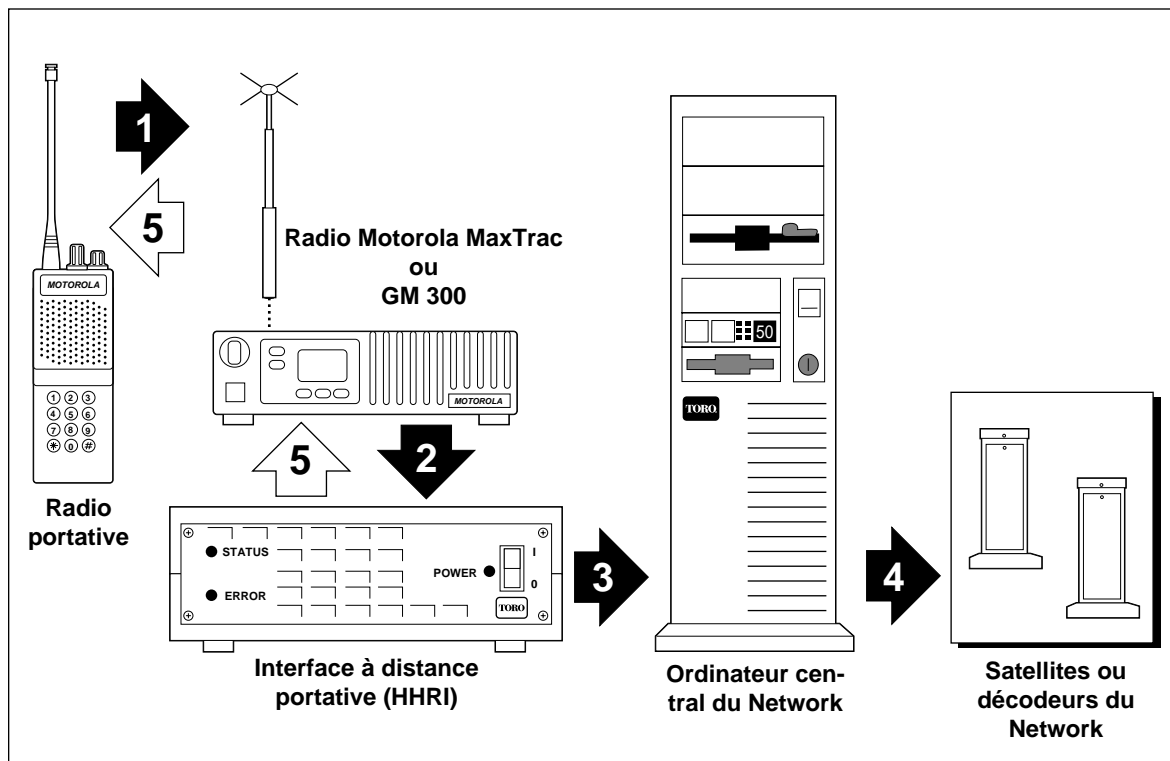
Le Network Hand-Held est conçu pour se connecter avec tous les systèmes de contrôle d'arrosage Toro Network afin d'en permettre l'utilisation par télécommande radio.

Utilisé en conjonction avec une radio Motorola MaxTrac ou GM 300, le système Toro Network Hand-Held permet l'envoi à distance de pratiquement toutes les commandes centralisées et des fonctions manuelles des satellites depuis le terrain à l'aide d'un émetteur-récepteur radio portable.

Le diagramme de la **figure 1** et les instructions pas à pas suivantes décrivent brièvement le fonctionnement du système Network Hand-Held :

- (1) Une commande est entrée sur le pavé numérique (DTMF) de la radio portable et transmise à la radio principale.
- (2) La radio principale reçoit la commande et la transmet à l'unité d'interface à distance portable HHRI (Hand-Held Remote Interface).
- (3) L'unité HHRI valide la commande et la transmet au programme central du Network.
- (4) Le central signale aux satellites ou aux décodeurs d'effectuer la fonction demandée.
- (5) Un signal de confirmation audio est renvoyé à la radio portable par l'unité HHRI au moyen de la radio principale.

Figure 1



## Procédure d'installation



Les services suivants doivent être fournis par un revendeur Motorola agréé :

- Une étude du site d'installation afin de déterminer l'emplacement correspondant à la meilleure fréquence radio. (L'étude du site peut être également effectuée par un représentant Toro agréé.)
- L'obtention d'une licence pour la fréquence radio.
- La sélection du type, de la taille et de la hauteur de l'antenne en fonction de la distance et de la topographie entre le central et les zones où l'utilisation de la télécommande manuelle est requise.
- Le type et la longueur du câble d'antenne nécessaires au fonctionnement correct.
- Les spécifications de l'antenne (hauteur et puissance) conformes aux réglementations locales ou de la FCC.
- Installation de protection contre la foudre requise.
- La fourniture de la radio principale Motorola MaxTrac ou GM 300, l'alimentation appropriée, la radio portable avec pavé numérique DTMF et le socle de recharge.
- La radio principale doit être configurée comme suit :
  - Entrées et sorties réglées au moyen d'un logiciel de service radio Motorola semblable à celui de la **figure 2**.
  - La position du cavalier JU551 de la radio doit être changée de « A » (accentué/non assourdi) en « B » (non accentué/assourdi).



Figure 2

La **figure 2** ci-dessous présente un logiciel de service radio Motorola typique. Les éléments en surbrillance sont d'une importance capitale pour le fonctionnement de ce système. **S'assurer que le type de silencieux est réglé sur CSQ (fréquence ouverte) pour Rx (réception) et Tx (transmission).**

```
MOTOROLA Radio Service Software                      15 Feb 94
MaxTrac 300                                           21:23
Version R05.30.00
-----
Model:   D34MJA77A3_K                               Coded Squelch
Serial:  428AUC0648                                 UHF
Software: 008                                       X W
-----
RANGE/VIEW:RADIO WIDE:CONN CON                      SCREEN PRINT UTILITY
-----
                                ACCESSORY CONNECTOR CONFIGURATION
                                -----
INTERNAL ACCESSORY:NONE  EXTERNAL ACCESSORY:PUBLIC ADDRESS  CUSTOM:YES

PIN      FUNCTION      DATA      ACTIVE
NUMBER  # DESCRIPTION  DIRECTION  DEBOUNCE  LEVEL
-----
  4      07 CSQ Detect   OUTPUT     NO        HIGH
  6      00 NULL        INPUT      NO        LOW
  8      05 PL/DPL & CSQ Det  OUTPUT     NO        HIGH
  9      02 Emergency Switch  INPUT      YES       HIGH
 12      00 NULL        INPUT      NO        LOW
 14      04 PA Switch   INPUT      YES       LOW

POWER-UP DELAY:  0.187  SEC
```

### Installation de la pile optionnelle

L'unité HHRI peut conserver le programme en mémoire pendant environ 45 minutes après l'interruption de son alimentation de 12 Vcc. Il est possible d'installer une pile au lithium, Réf. 363-2200, qui conserve la mémoire de l'unité HHRI pendant 24 heures au minimum.

#### AVERTISSEMENT



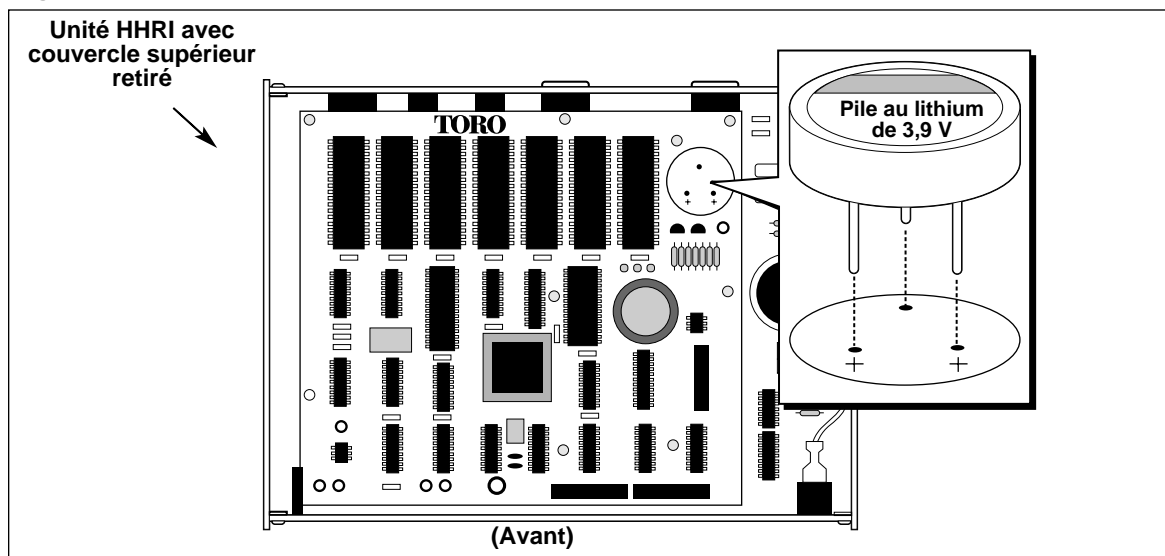
**RISQUE D'EXPLOSION SI LA PILE EST INSTALLÉE INCORRECTEMENT. NE REMPLACER QU'AVEC UNE PILE IDENTIQUE OU ÉQUIVALENTE. SUIVRE LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT POUR LA MISE AU REBUT DES PILES USAGÉES.**



### Pas à pas : Installation de la pile

1. Débrancher l'alimentation de l'unité HHRI.
2. Retirer les huit vis maintenant la partie supérieure du boîtier de l'unité HHRI (deux vis sur les côtés gauche et droit et deux vis en haut des panneaux avant et arrière).
3. Retirer avec soin la partie supérieure du boîtier.
4. Repérer les prises d'installation de la pile comme illustré à la **figure 3**. Introduire la pile avec soin de manière à ne pas tordre ses petites broches de contact. Ces broches sont réparties inégalement afin de ne permettre l'installation facile que dans un sens. Ne pas tordre ou forcer les broches de la pile dans les prises. Voir l'avertissement ci-dessus.
5. Installer la partie supérieure du boîtier et la fixer à l'aide des vis.

Figure 3



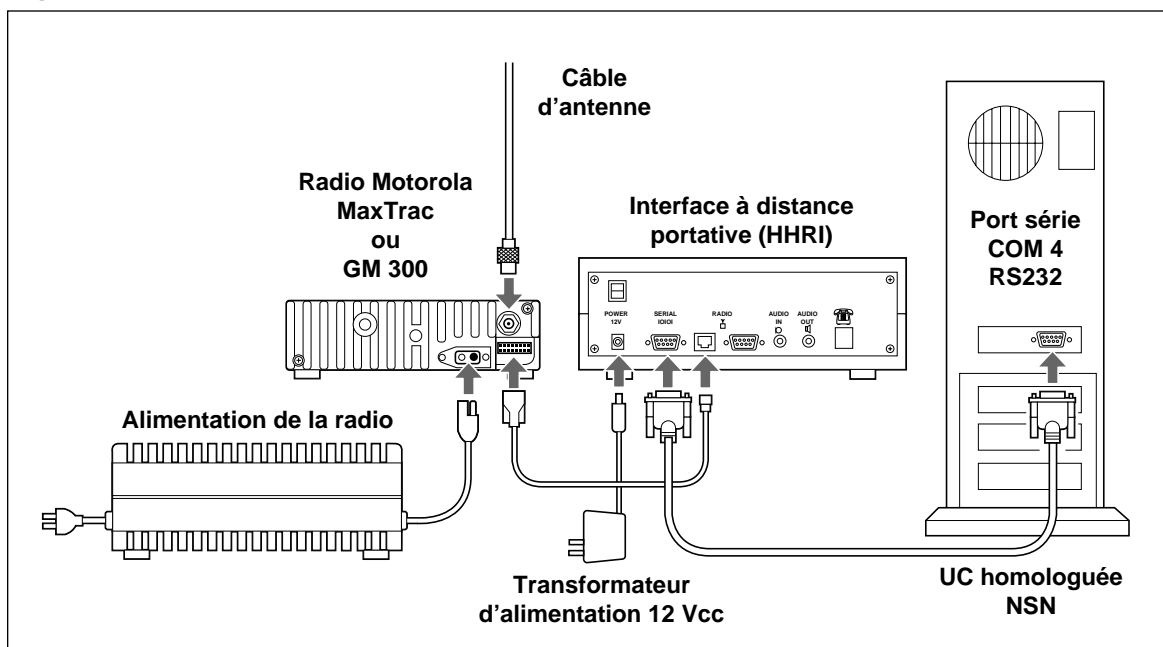


### Pas à pas : Installation des composants du système HHRI

Se reporter à la **figure 4** ci-dessous pour la procédure d'installation suivante.

1. Placer l'unité HHRI, la radio et son alimentation à proximité de l'ordinateur central.
2. Brancher une extrémité du câble série DB-9/25 (fourni) dans le port série COM-4 de l'ordinateur et l'autre extrémité dans le réceptacle de l'unité HHRI marqué « SERIAL 10101 ».
3. Avec le câble spécial fourni, brancher le connecteur noir à 16 broche dans la radio MaxTrac ou GM 300 et le connecteur RJ45 (type téléphonique) dans le port de l'unité HHRI marqué « RADIO ».
4. L'interrupteur de l'unité HHRI étant en position d'arrêt, brancher le connecteur du cordon du transformateur d'alimentation 800 mA 12 Vcc dans le réceptacle de l'unité HHRI marqué « 12 V ». Brancher l'alimentation dans une prise murale de 120 ou 220 Vca, selon le cas.
5. Relier le fil d'antenne au réceptacle d'antenne de la radio au moyen du connecteur fileté approprié.
6. Brancher le câble d'alimentation de la radio dans le réceptacle de cette dernière et la prise dans une prise murale de 120 ou 220 Vca, selon le cas.
7. Passer à l'étape d'installation suivante : « Installation du logiciel et test du système ».

Figure 4





Des signaux audibles appelés « tonalités de réponse » sont transmis à la radio portative, ce qui permet de déterminer aisément si le système fonctionne pendant l'installation et l'utilisation de la télécommande.

Deux tonalités distinctes sont transmises dans diverses combinaisons : une tonalité courte et aiguë appelée « **court** » et une tonalité longue plus grave appelée « **long** ». Une explication détaillée de chacune de ces tonalités figure avec les instructions pas à pas de chaque fonction.



### Pas à pas : Installation du logiciel et test du système

1. Vérifier si tous les composants matériels du système HHRI sont installés correctement.
2. Lancer le logiciel d'installation à guidage automatique (INSTALL.EXE). Suivre les options interactives d'installation du système comme indiqué.
3. Mettre l'unité HHRI en marche. Les voyants DEL Alimentation (Power) et Statut (Status) s'allument.
4. Allumer la radio principale et les radios portatives, et régler leur volume. Vérifier les communications vocales entre la radio principale et les radios portatives.
5. Réinitialiser l'ordinateur afin de programmer l'unité HHRI pour le système utilisé.
6. Vérifier le fonctionnement du programme principal de commande d'irrigation. Consulter les voyants DEL de l'unité HHRI. Si les voyants Statut et Alimentation sont allumés et que le voyant Erreur (Error) est éteint, le système fonctionne normalement ; passer à l'étape si le voyant Statut commence à clignoter et/ou que le voyant Erreur s'allume, se reporter à la rubrique Dépannage à la page 35 de l'annexe A, avant de continuer.
7. Faire un essai du fonctionnement du système HHRI en effectuant une transmission à partir de la radio portative comme suit :
  - Appuyer sur l'interrupteur PTT (Push-To-Transmit, soit appuyer pour émettre) situé sur le côté gauche de la radio portative et le maintenir enfoncé.
  - Appuyer sur \* puis sur #. Relâcher alors l'interrupteur PTT. L'une des tonalités de réponse suivantes doit se faire entendre :
    - court-court**, ce qui indique que le système est prêt pour le fonctionnement télécommandé,
    - court-long**, ce qui indique que le système n'est pas prêt pour le fonctionnement télécommandé parce que l'unité HHRI est en « mode sommeil »,  
ou
    - long-long**, ce qui indique que le système n'est pas prêt pour le fonctionnement télécommandé parce que l'unité HHRI n'est pas correctement connectée à l'ordinateur central et/ou que le logiciel principal ne fonctionne pas. Si cette tonalité se produit, vérifier toutes les étapes d'installation précédentes, puis refaire l'essai du système. Cette tonalité est aussi transmise automatiquement à la radio portative si le système portatif n'est plus opérationnel.
8. Passer à la rubrique suivante, « Configuration du système HHRI », pour établir un code de sécurité ainsi que les paramètres de fonctionnement du système de télécommande.



## Configuration du système HHRI

### Numéro de code de sécurité

Le système HHRI requiert qu'un code de sécurité à trois chiffres soit entré avant qu'il puisse être mis en ligne et fonctionner. Le code par défaut, qui peut être utilisé, est 123. Il est cependant préférable de sélectionner un autre numéro afin de protéger le système contre toute utilisation non autorisée.



### Pas à pas : Sélection d'un code de sécurité

1. Tout en maintenant l'interrupteur PTT enfoncé, appuyer sur les touches de la radio dans l'ordre indiqué à la **figure 5**.
2. Relâcher l'interrupteur PTT et écouter la tonalité de réponse.  
**Court-court-court** indique que l'entrée a été acceptée.  
**Court-long-court-long** indique que l'entrée n'a pas été acceptée et doit être retentée.

Figure 5

Sélection du code de sécurité			
Fonction	Départ	Code de commande actuel (trois chiffres)	Code de sécurité (trois chiffres) / Nouveau code de sécurité (trois chiffres) / Fin (confirmation)
		- code par défaut = 123)	
Sélection du code			

### Exemple :

Sélection du code de sécurité 444	* 8	9 9	1 2 3	4 4 4	4 4 4	#
-----------------------------------	-----	-----	-------	-------	-------	---



La procédure précédente illustre la manière typique d'entrée des commandes au pavé numérique de la radio portative. Il est impératif que la séquence et le nombre des touches utilisées soient corrects pour que le système fonctionne. Une tonalité de réponse est toujours générée après une séquence de touches pour indiquer si la commande entrée est acceptable ou non.



## Configuration du système HHRI

### Durée de la temporisation

Le système HHRI peut être mis hors ligne manuellement ou automatiquement et placé en « mode veille » lorsqu'il n'est pas utilisé.

Il est possible d'établir une durée de temporisation qui permet au système HHRI de rester actif soit indéfiniment, soit pour une durée de 15 à 255 minutes avant de repasser automatiquement en mode veille.

La durée de temporisation débute dès que la commande de réactivation a reçu une réponse. Une minute avant le passage en mode veille, une tonalité d'avertissement (**court-court-court-court-court**) est automatiquement émise pour signaler que le système de télécommande est sur le point de se mettre hors ligne. Une tonalité de réponse se déclenche également chaque fois que la commande d'une fonction est émise une minute ou moins avant la fin de la temporisation.

Suivre la procédure suivante pour établir la durée de temporisation désirée.



### Pas à pas : Sélection de la durée de temporisation

1. Tout en maintenant l'interrupteur PTT enfoncé, appuyer sur les touches de la radio dans l'ordre indiqué à la **figure 6**.
2. Relâcher l'interrupteur PTT et écouter la tonalité de réponse.  
**Court-court-court** indique que l'entrée a été acceptée.  
**Court-long-court-long** indique que l'entrée n'a pas été acceptée et doit être retentée.



Pour conserver l'unité HHRI en ligne indéfiniment, il suffit d'entrer 000 comme durée de temporisation.

Figure 6

Durée de temporisation					
Fonction	Départ	Code de commande	Code de sécurité (trois chiffres)	Durée de temporisation (trois chiffres - 015 à 255 minutes)	Fin
Réglage de la durée de temporisation	*	8	9 2	0-9 0-9 0-9	#

Exemple :					
Fonction	Départ	Code de commande	Code de sécurité (trois chiffres)	Durée de temporisation (trois chiffres - 015 à 255 minutes)	Fin
Temporisation de 60 minutes	*	8	9 2	1 2 3	#



## Modes de fonctionnement du système HHRI

### Modes de fonctionnement

Le système HHRI peut être mis hors ligne et placé en « mode veille » lorsqu'il n'est pas utilisé. Dans ce cas, une commande de « réactivation » doit être émise par la radio portative pour remettre le système HHRI en ligne et pouvoir l'utiliser.



#### Pas à pas : Emission d'une commande de mise en veille

1. Tout en maintenant l'interrupteur PTT enfoncé, appuyer sur les touches de la radio dans l'ordre indiqué à la **figure 7**.
2. Relâcher l'interrupteur PTT et écouter la tonalité de réponse.  
**Court-court-court** indique que l'entrée a été acceptée.  
**Court-long-court-long** indique que l'entrée n'a pas été acceptée et doit être retentée.

Figure 7

Commande du mode veille				
Fonction	Départ	Code de commande	Code de sécurité (trois chiffres)	Fin
Mode veille	* 8	9 0	0-9 0-9 0-9	#



#### Pas à pas : Emission d'une commande de réactivation

1. Tout en maintenant l'interrupteur PTT enfoncé, appuyer sur les touches de la radio dans l'ordre indiqué à la **figure 8**.
2. Relâcher l'interrupteur PTT et écouter la tonalité de réponse.  
**Court-court-court—court-court** indique que l'entrée a été acceptée. Le système HHRI est en activité et prêt à fonctionner.  
**Court-court-court—long-long** indique que le système HHRI est réveillé, mais qu'il ne communique pas avec le programmeur central. Vérifier le fonctionnement du central et relancer la commande de réactivation.

Figure 8

Commande de réactivation				
Fonction	Départ	Code de commande	Code de sécurité (trois chiffres)	Fin
Emission de la commande de réactivation	* 8	9 1	0-9 0-9 0-9	#



Les commandes de fonction du système suivantes s'appliquent uniquement aux systèmes de commande Network DR2, Network LTC et Network 8000. Toutes les commandes de fonction du Network CDS figurent dans une autre rubrique à la page 33.

Pour que les commandes puissent être exécutées par le programmeur central, les critères suivants doivent être réunis:

- L'unité HHRI, la radio principale et l'ordinateur central doivent être correctement branchés et tous les composants allumés.
- Le programme central de contrôle doit fonctionner et le logiciel HHRI approprié doit être installé et opérationnel.
- L'unité HHRI doit être réactivée et prête à exécuter les commandes de fonction.

### Commandes de fonction du système

Les codes des commandes de fonction du système sont classés en cinq catégories :

- Commandes de départ et Syringe manuelles (codes 10 à 19)
- Commandes multi-manuelles (codes 20 à 29)
- Commandes de pause et de reprise (codes 30 à 39)
- Commandes d'annulation et de maintien (codes 40 à 49)
- Commandes de fonctions spéciales (codes 50 à 59)

Chacune de ces catégories comprend les différentes fonctions de contrôle du système d'arrosage, le code de commande qui leur est affecté et la séquence de touches requise pour l'envoi de la commande.

La procédure pas à pas suivante s'applique à toutes les commandes de fonction.



#### Pas à pas : Commandes de fonction du système

1. Tout en maintenant l'interrupteur PTT enfoncé, appuyer sur les touches de la radio dans l'ordre indiqué.
2. Relâcher l'interrupteur PTT et écouter la tonalité de réponse.  
**Court-court-court** indique que l'entrée a été acceptée.  
**Court-long-court-long** indique que l'entrée n'a pas été acceptée et doit être retentée.

## Commandes de fonction du système



Noter les caractéristiques de fonctionnement du Network DR2 suivantes :  
 « Numéro de groupe » ne s'applique pas ; entrer **0 1** comme numéro de groupe dans la séquence de commande. Le numéro de satellite (000 = tous) ne s'applique pas.

Commandes manuelles de départ et de syringe								
Fonction	Départ	Code de Groupe	N° de satellite	N° de programme	Durée de déroulement			
	Fin	commande (deux (trois chiffres - (deux chiffres) chiffres) 000 = tous)		ment (deux chiffres - 01 à 30 mn.)				
<input type="checkbox"/> Départ manuel	* 8	1 0	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	—	#	
<input type="checkbox"/> Départ manuel avec répétitions	* 8	1 1	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	—	#	
Arrosage Syringe manuel avec durée de déroulement	* 8	1 5	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	0-9 0-9	#	

Commandes multi-manuelles								
Fonction	Départ	Code de Groupe	N° de satellite	N° de programme	Durée de déroulement	N° de station	Durée de déroulement	
	Fin	commande (deux (trois chiffres - (deux chiffres) chiffres) 01 à 30 mn.)		ment (deux (deux chiffres) chiffres) 01-30 mn.)				
<input type="checkbox"/> Multi-manuelle avec une seule durée de déroulement	* 8	2 0	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	0-9 0-9	—	#
<input type="checkbox"/> Multi-manuelle avec durées de déroulement individuelles	* 8	2 1	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	—	0-9 0-9	0-9 0-9	#
<input type="checkbox"/> Annulation de la commande multi-manuelle	* 8	2 2	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	—	—	—	#

Diagramme de flux pour les commandes multi-manuelles :  
 - À la fin de la commande Multi-manuelle avec une seule durée de déroulement, on peut entrer 1 à 6 stations.  
 - À la fin de la commande Multi-manuelle avec durées de déroulement individuelles, on peut entrer 1 à 6 stations/durées de déroulement.

Commandes de pause et de reprise								
Fonction	Départ	Code de Groupe	N° de satellite	N° de programme	Durée de pause			
	Fin	commande (deux (trois chiffres - (deux chiffres) chiffres) 000 = tous)		00 = tous) 01 à 99 mn.)				
<input type="checkbox"/> Pause du système	* 8	3 0	—	—	—	#		
<input type="checkbox"/> Reprise du système	* 8	3 1	—	—	—	#		
<input type="checkbox"/> Pause d'un ou de tous les programmes	* 8	3 2	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	0-9 0-9	#	
<input type="checkbox"/> Reprise d'un ou de tous les programmes	* 8	3 3	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	—	#	

= Avec le Network LTC et le Network DR2 les fonctions pause et reprise s'appliquent uniquement à l'ensemble

## Commandes de fonction du système

Commandes d'annulation et de maintien							
Fonction de Fin	Départ	Code de commande	Groupe N° de satellite	N° de programme			
station commande(deux chiffres - (trois chiffres - (deux chiffres - 00 = tous)000 = tous) 00 = tous)(deux chiffres)							
Annulation système	* 8	4 0	—	—	—	—	#
◇ Annulation d'un ou de tous les programmes	* 8	4 1	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	—	#
△ Annulation d'une station	* 8	4 2	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	—	0-9 0-9	#
Maintien de position pluie système	* 8	4 3	—	—	—	—	#
Maintien et annulation de position pluie	* 8	4 4	—	—	—	—	#
Suppression du maintien de position pluie système	* 8	4 5	—	—	—	—	#
◇ 2 Maintien du programme	* 8	4 6	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	—	#
◇ 2 Maintien et annulation du programme	* 8	4 7	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	—	#
◇ 2 Suppression du maintien du programme	* 8	4 8	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	—	#
◇ 1 = Les numéros de groupe 00 (tous) et de satellite 000 (tous) ne s'appliquent pas à cette fonction.							

Commande de demande de contrôle (s'applique au Network 8000 uniquement)						
Fonction	Départ	Code de commande	Groupe N° de satellite	Code de demande	Fin	
commande(deux chiffres)(trois chiffres -de contrôle (deux 000 = tous)chiffres - 01 à 99)						
Demande de contrôle	* 8	5 0	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	#



Les commandes de fonction du système suivantes s'appliquent uniquement au système de commande du Network CDS. Les commandes de fonction du Network DR2, du Network LTC et du Network 8000 figurent dans une autre rubrique à la page 30.

Pour que les commandes puissent être exécutées par le programmeur central, les critères suivants doivent être réunis:

- L'unité HHRI, la radio principale et l'ordinateur central doivent être correctement branchés et tous les composants allumés.
- Le programme central de contrôle doit fonctionner et le logiciel HHRI approprié doit être installé et opérationnel.
- L'unité HHRI doit être réactivée et prête à exécuter les commandes de fonction du système.

### Commandes de fonction du système

Les codes des commandes de fonction du système sont classés en trois catégories :

- Commandes de départ manuelles (code 10)
- Commandes multi-manuelles (codes 20 et 21)
- Commandes d'annulation et de maintien (codes 40 à 48)

Chacune de ces catégories comprend les différentes fonctions de contrôle du système d'arrosage, le code de commande qui leur est affecté et la séquence de touches requise pour l'envoi de la commande.

La procédure pas à pas suivante s'applique à toutes les commandes de fonction.



### Pas à pas : Commandes de fonction du système

1. Tout en maintenant l'interrupteur PTT enfoncé, appuyer sur les touches de la radio dans l'ordre indiqué.
2. Relâcher l'interrupteur PTT et écouter la tonalité de réponse.  
**Court-court-court** indique que l'entrée a été acceptée.  
**Court-long-court-long** indique que l'entrée n'a pas été acceptée et doit être retentée.

## Commandes de fonction du système — Network CDS

Commande manuelle de départ (une seule station)						
Fonction	Départ	Code de commande (deux chiffres)	N° de groupe (deux chiffres)	N° de station (trois chiffres)	N° de programme (deux chiffres)	Fin
Départ manuel d'une station	* 8	1 0	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	0-9 0-9	#

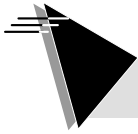
Commandes multi-manuelles						
Fonction	Départ	Code de commande (deux chiffres)	N° de groupe (deux chiffres)	Durée de déroulement (deux chiffres - 01 à 30 mn.)	N° de station (trois chiffres)	Durée de déroulement (deux chiffres - 01 à 30 mn.)
Multi-manuelle avec une seule durée de déroulement	* 8	2 0	0-9 0-9	0-9 0-9	0-9 0-9 0-9	#
Multi-manuelle avec une durée de déroulement	* 8	2 1	0-9 0-9	—	0-9 0-9 0-9	#

Diagramme de séquençage pour les commandes multi-manuelles :

- Après l'entrée du code de commande et du N° de groupe, une durée de déroulement est saisie (01 à 30 mn.).
- Après l'entrée du N° de station, une durée de déroulement est saisie (01 à 30 mn.).
- Une note indique "Entrer 1 à 4 stations" avec une flèche pointant vers le N° de station.
- Une autre note indique "Entrer 1 à 4 stations/" avec une flèche pointant vers le N° de station.

Commandes d'annulation et de maintien						
Fonction	Départ	Code de commande (deux chiffres)	N° de groupe (deux chiffres)	N° de programme (deux chiffres)	N° de station (trois chiffres)	Fin
Annulation de tout	* 8	4 0	—	—	—	#
Annulation d'un ou de tous les programmes	* 8	4 1	0-9 0-9	0-9 0-9	—	#
◇ Annulation d'une station	* 8	4 2	0-9 0-9	—	0-9 0-9 0-9	#
Maintien de position pluie système	* 8	4 3	—	—	—	#
Maintien et annulation de position pluie	* 8	4 4	—	—	—	#
Suppression du maintien de position pluie système	* 8	4 5	—	—	—	#
◇ Maintien du programme	* 8	4 6	0-9 0-9	0-9 0-9	—	#
◇ Maintien et annulation du programme	* 8	4 7	0-9 0-9	0-9 0-9	—	#
◇ Suppression du maintien du programme	* 8	4 8	0-9 0-9	0-9 0-9	—	#

◇ = Les numéros de groupe 00 (tous) ne s'appliquent pas à cette fonction.



## Annexe A : Dépannage



Les procédures de dépannage suivantes servent à repérer et résoudre les problèmes liés aux composants matériels ou logiciels du système Network Hand-Held. Cela implique que les composants radio fonctionnent correctement. Si la transmission vocale entre la radio principale et les radios portatives ne se produit pas ou qu'elle fonctionne incorrectement, demander l'aide d'un dépanneur radio Motorola agréé. Si les radios fonctionnent correctement mais que le système Network Hand-Held ne répond pas aux commandes des radios portatives, procéder aux deux étapes de dépannage suivantes (1 et 2), puis passer au problème particulier rencontré.

Si les procédures de dépannage suivantes ne permettent pas de résoudre le problème, contacter le distributeur Toro pour assistance.



### Pas à pas : Dépannage

1. Inspecter tous les composants et câbles et vérifier leur branchement. Se reporter au schéma de câblage de la figure 4 (page 25).
2. Inspecter l'unité HHRI et vérifier qu'elle est en position Marche et que le voyant ALIMENTATION est allumé. Si celui-ci est éteint, vérifier le coupe-circuit 1A situé sur le panneau arrière de l'unité HHRI et appuyer dessus pour le réenclencher si nécessaire.

#### **Les problèmes les plus fréquents sont les suivants :**

**Problème :** Les voyants STATUT et ERREUR de l'unité HHRI restent allumés en permanence.

**Solution :** Cette condition indique que le logiciel du système Network Hand-Held ne fonctionne pas correctement. Répéter les procédures pas à pas d'installation du logiciel et de test du système figurant à la page 26.

**Problème :** Le voyant STATUT de l'unité HHRI clignote sans arrêt (allumé pendant une seconde, éteint pendant trois).

**Solution :** Cette condition indique que le système Network Hand-Held ne communique pas avec l'ordinateur central du Network. Vérifier si le programme central est lancé et si le câble série est endommagé ou mal branché.



## Notes



# Notes



## Notes