



Système CIRPARK

## Logiciel de gestion de stationnement Scada

Protocole CirPark Scada CPXB

MU610105-13A-FR

**INDEX**

1. [DESCRIPTION DU PROTOCOLE4](#_bookmark0)
2. [LISTE DES FONCTIONS5](#_bookmark1)
3. [DÉTAIL DES FONCTIONS7](#_bookmark2) 
   1. [FUNCIÓN](#_bookmark3)  [0X00 : 7](#_bookmark3)
   2. [FUNCIÓN](#_bookmark4)  [0X01 : 7](#_bookmark4)
   3. [0X027](#_bookmark5)  [FUNCIÓN](#_bookmark5)
   4. [FUNCIÓN](#_bookmark6)  [0X03 : 7](#_bookmark6)
   5. [FUNCIÓN](#_bookmark7)  [0X04 : 8](#_bookmark7)
   6. [0X058](#_bookmark8)  [FUNCIÓN](#_bookmark8)
   7. [FUNCIÓN](#_bookmark9)  [0X06 : 8](#_bookmark9)
   8. [FUNCIÓN](#_bookmark10)  [0X07 : 2](#_bookmark10)
   9. [0X092](#_bookmark11)  [FUNCIÓN](#_bookmark11)
   10. [FUNCIÓN](#_bookmark12)  [0X10 : 2](#_bookmark12)
   11. [FUNCIÓN](#_bookmark13)  [0X11 : 3](#_bookmark13)
   12. [FUNCIÓN](#_bookmark14)  [0X12 : 3](#_bookmark14)
   13. [FUNCIÓN](#_bookmark15)  [0X13 : 4](#_bookmark15)
   14. [FUNCIÓN](#_bookmark16)  [0X14 : 4](#_bookmark16)
   15. [FUNCIÓN](#_bookmark17)  [0X15 : 4](#_bookmark17)
   16. [FUNCIÓN](#_bookmark18)  [0X19 : 4](#_bookmark18)
   17. [0X1A4](#_bookmark19)  [FUNCIÓN](#_bookmark19)
   18. [0X1B5](#_bookmark20)  [FUNCIÓN](#_bookmark20)
   19. [FUNCIÓN](#_bookmark21)  [0X20 : 5](#_bookmark21)
   20. [FUNCIÓN](#_bookmark22)  [0X21 : 5](#_bookmark22)
   21. [FUNCIÓN](#_bookmark23)  [0X22 : 5](#_bookmark23)
   22. [FUNCIÓN 0X23 : 6](#_bookmark24)
   23. [FUNCIÓN](#_bookmark25)  [0X24 : 6](#_bookmark25)
   24. [FUNCIÓN](#_bookmark26)  [0X25 : 7](#_bookmark26)
   25. [FUNCIÓN](#_bookmark27)  [0X30 : 7](#_bookmark27)
   26. [FUNCIÓN](#_bookmark28)  [0X31 : 7](#_bookmark28)
   27. [FUNCIÓN](#_bookmark29)  [0X40 : 7](#_bookmark29)
   28. [FUNCIÓN](#_bookmark30)  [0X41 : 8](#_bookmark30)
   29. [FUNCIÓN](#_bookmark31)  [0X42 : 8](#_bookmark31)
   30. [FUNCIÓN](#_bookmark32)  [0X43 : 8](#_bookmark32)
   31. [FUNCIÓN](#_bookmark33)  [0X44 : 8](#_bookmark33)
   32. [FUNCIÓN](#_bookmark34)  [0X45 : 9](#_bookmark34)
   33. [FUNCIÓN](#_bookmark35)  [0X46 : 9](#_bookmark35)
   34. [FUNCIÓN](#_bookmark36)  [0X47 : 9](#_bookmark36)
   35. [FUNCIÓN](#_bookmark37)  [0X48 : 9](#_bookmark37)
   36. [FUNCIÓN](#_bookmark38)  [0X49 : 10](#_bookmark38)
   37. [0X4A10](#_bookmark39)  [FUNCIÓN](#_bookmark39)
   38. [0X4B10](#_bookmark40)  [FUNCIÓN](#_bookmark40)
   39. [0X4C11](#_bookmark41)  [FUNCIÓN](#_bookmark41)
   40. [0X4D11](#_bookmark42)  [FUNCIÓN](#_bookmark42)
   41. [FUNCIÓN](#_bookmark43)  [0X4E : 12](#_bookmark43)
   42. [FUNCIÓN](#_bookmark44)  [0X4F : 12](#_bookmark44)
   43. [FUNCIÓN](#_bookmark45)  [0X50 : 12](#_bookmark45)
   44. [FUNCIÓN](#_bookmark46)  [0X51 : 13](#_bookmark46)
   45. [FUNCIÓN](#_bookmark47)  [0X52 : 13](#_bookmark47)
   46. [FUNCIÓN](#_bookmark48)  [0X53 : 13](#_bookmark48)
   47. [FUNCIÓN](#_bookmark49)  [0X54 : 14](#_bookmark49)
   48. [FUNCIÓN](#_bookmark50)  [0X55 : 14](#_bookmark50)
   49. [FUNCIÓN](#_bookmark51)  [0X56 : 14](#_bookmark51)
   50. [FUNCIÓN](#_bookmark52)  [0X57 : 15](#_bookmark52)
   51. [FUNCIÓN](#_bookmark53)  [0X58 : 15](#_bookmark53)
   52. [FUNCIÓN](#_bookmark54)  [0X59 : 16](#_bookmark54)
   53. [0X5A16](#_bookmark55)  [FUNCIÓN](#_bookmark55)
   54. [0X5B16](#_bookmark56)  [FUNCIÓN](#_bookmark56)
   55. [0X5C17](#_bookmark57)  [FUNCIÓN](#_bookmark57)
   56. [0X5D17](#_bookmark58)  [FUNCIÓN](#_bookmark58)
   57. [FUNCIÓN](#_bookmark59)  [0X5E : 17](#_bookmark59)
   58. [FUNCIÓN](#_bookmark60)  [0X5F : 17](#_bookmark60)
   59. [FUNCIÓN](#_bookmark61)  [0X60 : 18](#_bookmark61)
   60. [FUNCIÓN](#_bookmark62)  [0X61 : 18](#_bookmark62)
   61. [FUNCIÓN](#_bookmark63)  [0X62 : 18](#_bookmark63)
   62. [FUNCIÓN](#_bookmark64)  [0X63 : 18](#_bookmark64)
   63. [FUNCIÓN](#_bookmark65)  [0X64 : 19](#_bookmark65)
   64. [FUNCIÓN](#_bookmark66)  [0X80 : 19](#_bookmark66)
   65. [FUNCIÓN](#_bookmark67)  [0X81 : 19](#_bookmark67)
   66. [FUNCIÓN](#_bookmark68)  [0X85 : 19](#_bookmark68)
   67. [FUNCIÓN](#_bookmark69)  [0X90 : 20](#_bookmark69)
   68. [FUNCIÓN](#_bookmark70)  [0X91 : 20](#_bookmark70)
   69. [FUNCIÓN](#_bookmark71)  [0X92 : 20](#_bookmark71)
   70. [FUNCIÓN](#_bookmark72)  [0X93 : 21](#_bookmark72)
   71. [FUNCIÓN](#_bookmark73)  [0X94 : 21](#_bookmark73)
   72. [FUNCIÓN](#_bookmark75)  [0XDA : 22](#_bookmark75)
   73. [FUNCIÓN](#_bookmark76)  [0XDB : 22](#_bookmark76)
4. [SUPPORT TECHNIQUE22](#_bookmark77)

# DESCRIPTION DU PROTOCOLE

Le protocole est binaire, avec les débuts de trame de l’ordinateur maître marqués par un silence approximatif de 1,2 \* To de durée. L’équipe doit répondre le plus rapidement possible, mais pas en moins de 3 ms. Ces appareils communiquent à 4800, 9600 ou 19200 bps (voir tableau ci-dessous), avec 8 bits de données, sans parité et 1 bit d’arrêt (8, n, 1).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ÉQUIPEMENT** | **4800 bps** | **9600 bps** | **19200 points de base** |
| Sp1 | v1.0 ou supérieur (usine) | X | X |
| Sp2 | v1.7 (usine) | X | X |
| Sp3 | v1.3 (usine) ou supérieur | v1.3 ou supérieur | v1.3, v1.4, v2.2 (usine) |
| DX3 | v1.3 ou supérieur | v1.4 ou supérieur | v1.4 ou supérieur (usine) |
| DX2 | v1.0 ou supérieur | v1.4 ou supérieur | v1.4 ou supérieur (usine) |
| D4 | v1.3 ou supérieur | v1.4 ou supérieur | v1.4 ou supérieur (usine) |
| MR4/dp | v1.2 ou supérieur | v1.3 ou supérieur | v1.3 ou supérieur (usine) |
| Le DPU | v1.0 (usine) ou supérieur | X | X |
| DX?-F | v1.0 ou supérieur | v1.0 ou supérieur | v1.0 ou supérieur |
| DX?-VMS | v1.0 ou supérieur | v1.0 ou supérieur | v1.0 ou supérieur |
| DX-VMS-F | v1.0 ou supérieur | v1.0 ou supérieur | v1.0 ou supérieur |
| D?-OD | X | X | v2.0 ou supérieur |
| GS24x8RGB | X | X | v2.0 ou supérieur |

- Le format des trames envoyées par le maître est : <adr><fnc><bcc>.

* Pour les ordinateurs SP1, SP2 et SP3, l’adresse de l’ordinateur est composée de deux octets, de sorte que les trames seront <adrh><adrl><fnc><bcc>.
* Les cadres de réponse sont similaires, mais au lieu d’inclure <bcc>, <~bcc> est inclus. Dans la notation utilisée dans ce manuel, il convient de noter que :

<adr> est un octet avec l’adresse de l’ordinateur vers lequel la trame est dirigée, l’adresse 0x00 est réservée à la  *diffusion*. Dans les trames de *diffusion*, l’ordinateur ne doit pas répondre.

<adrh> est un octet élevé avec la direction de l’équipe vers laquelle l’intrigue est dirigée.

<adrl> il s’agit d’un octet bas avec la direction de l’équipe vers laquelle l’intrigue est dirigée.

<fnc> est un octet qui indique à l’ordinateur destinataire ce qu’il doit faire :

<bcc > Il s’agit d’un octet avec la somme des octets ci-dessus pour vérifier les trames.

<bcc> = (<adr> + <fnc>) ou <bcc> = (<adrh> + <adrl> + <fnc>)

<~bcc> Il s’agit de la valeur complémentaire du <bcc> calculé du référentiel **de réponse**.

# LISTE DES FONCTIONS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| <fnc> | **Action** | **Sp1** | **Sp2** | **Sp3** | **MR4/dp** | **D3** | **D4** | **DX?** | **DX?-F** | **D?-OD** | **GS24x8RGB** | **DX4-BMP** | **DX?-VMS** | **DX-VMS-F** |
| [Fonction 0x00 :](#_bookmark3) | Programmez l’adresse de l’ordinateur (elle est enregistrée dans l’EEPROM). |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x01 :](#_bookmark4) | Test d’activation / désactivation du sol |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x02 :](#_bookmark5) | Activer/Désactiver l’étalonnage du potentiomètre |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x03 :](#_bookmark6) | Indique si le capteur est à la réception ou à la réception/réception |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x04 :](#_bookmark7) | Renvoie la valeur du potentiomètre numérique |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [fonction 0x05](#_bookmark8) | Renvoie les informations sur le type d’ordinateur et la version du microprogramme. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x06 :](#_bookmark9) | Renvoie la distance de détection planifiée |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x07 :](#_bookmark10) | Renvoie le mode de détection |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x09 :](#_bookmark11) | Renvoie le test que vous effectuez |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x10 :](#_bookmark12) | Renvoie l’état de l’espace de stationnement |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x11 :](#_bookmark13) | Modifie la distance de détection maximale |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x12 :](#_bookmark14) | Modifier le mode de détection |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x13 :](#_bookmark15) | Modifier l’état en réception ou en transmission/réception |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x14 :](#_bookmark16) | Modifier la valeur du potentiomètre numérique |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x15 :](#_bookmark17) | Force le scintillement sur le capteur lorsque le carré est libre |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x19 :](#_bookmark18) | Forcer les voyants verts |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x1A :](#_bookmark19) | Forcer les leDs à la couleur rouge |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x1B :](#_bookmark20) | Forcer les leds à la couleur orange |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x20 :](#_bookmark21) | Renvoie l’état des entrées |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x21 :](#_bookmark22) | Renvoie l’état du contrôle de passe directe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x22 :](#_bookmark23) | Renvoie l’état de contrôle de passe inversée |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x23 :](#_bookmark24) | Écriture d’informations de capteur pass-through |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x24 :](#_bookmark25) | Lecture des informations des capteurs de pas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x25 :](#_bookmark26) | Lecture de l’état de la détection des capteurs de pas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x30 :](#_bookmark27) | Activation/désactivation des relais de sortie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x31 :](#_bookmark28) | Renvoie l’état des relais de sortie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x40 :](#_bookmark29) | Envoie une chaîne ASCII à afficher par le périphérique |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x41 :](#_bookmark30) | Modifie la luminosité des LED |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x42 :](#_bookmark31) | Renvoie la luminosité des VOYANTs |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x43 :](#_bookmark32) | Afficher l’adresse sur l’écran |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x44 :](#_bookmark33) | Force l’état de flèche verte en mouvement ou fixe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x45 :](#_bookmark34) | Lit l’état de la flèche verte en mouvement ou fixe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x46 :](#_bookmark35) | Force l’état de la lame ou de la flèche à partir de zéro ou à zéro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x47 :](#_bookmark36) | Lit l’état de la lame ou de la flèche à partir de zéro désactivé ou activé |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x48 :](#_bookmark37) | Lire l’adresse des chiffres |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x49 :](#_bookmark38) | Modifier l’adresse des chiffres |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x4A :](#_bookmark39) | Renvoie le type de caractère à partir de zéro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x4B :](#_bookmark40) | Modifie le type de caractère à partir de zéro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x4C :](#_bookmark41) | Lit l’état de l’octet de configuration |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x4D :](#_bookmark42) | Modifier l’état de l’octet de configuration |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x4E :](#_bookmark43) | Lire le type de flèche mémorisée |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x4F :](#_bookmark44) | Modifier le type de flèche mémorisée |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| <fnc> | **Action** | **Sp1** | **Sp2** | **Sp3** | **MR4/dp** | **D3** | **D4** | **DX?** | **DX?-F** | **D?-OD** | **GS24x8RGB** | **DX4-BMP** | **DX?-VMS** | **DX-VMS-F** |
| [Fonction 0x50 :](#_bookmark45) | Force la vitesse de communication à 4800 bps |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x51 :](#_bookmark46) | Force la vitesse de communication à 9600 bps |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x52 :](#_bookmark47) | Force la vitesse de communication à 19200 bps |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x53 :](#_bookmark48) | Modifier le type d’affichage que nous voulons utiliser |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x54 :](#_bookmark49) | Lire le type d’affichage que nous voulons utiliser |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x55 :](#_bookmark50) | Modifie l’état d’octet de l’affichage forcé du texte |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x56 :](#_bookmark51) | Lit l’état de l’octet de l’affichage forcé du texte |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x57 :](#_bookmark52) | Modifier le texte libre stocké |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x58 :](#_bookmark53) | Lire le texte libre stocké |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x59 :](#_bookmark54) | Permet de peindre une image sur la matrice LED 16x12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x5A :](#_bookmark55) | Mettre à jour les données envoyées sur l’écran |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x5B :](#_bookmark56) | Lire les paramètres d’affichage |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x5C :](#_bookmark57) | Écrire les paramètres sur l’écran |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x5D :](#_bookmark58) | Lire l’image de la ligne gravée sur l’écran |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x5E :](#_bookmark59) | Modifier le type de flèche verte à afficher (horizontale ou verticale) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x5F :](#_bookmark60) | Lire le type de flèche verte à afficher (horizontale ou verticale) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x60 :](#_bookmark61) | Activer et désactiver le mode transparent |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x61 :](#_bookmark62) | Activer et désactiver le mode de détection indirecte |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x62 :](#_bookmark63) | Renvoie l’état de détection indirecte |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x63 :](#_bookmark64) | Activation/ désactivation de la lecture des sens dans les photocellules |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x64 :](#_bookmark65) | Renvoie l’état de la lecture significative dans les photocellules |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x80 :](#_bookmark66) | Renvoie la valeur de comparaison des compteurs d’impulsions |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x81 :](#_bookmark67) | Modifie la valeur de comparaison des compteurs d’impulsions |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x85 :](#_bookmark68) | Renvoie les valeurs du compteur d’impulsions |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x90 :](#_bookmark69) | \* Lit la couleur d’affichage agrandie des chiffres. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x91 :](#_bookmark70) | \* Modifier la couleur des chiffres |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x92 :](#_bookmark71) | \*\* Modifier le DisplayBitmap pour qu’il fonctionne sur le protocole XDP |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x93 :](#_bookmark72) | \* Modifier la police des chiffres/caractères utilisés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0x94 :](#_bookmark73) | \* Modifier le type d’effet d’apparence de texte libre |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction](#_bookmark74)  [0xDA :](#_bookmark74) | Entrez en mode de programmation |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| [Fonction 0xDB :](#_bookmark76) | Efface l’adresse et est prêt à recevoir celle à programmer |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* uniquement pour les écrans GS24 \* 8RGB et GS 48x8RGB

\*\* uniquement pour les écrans DX4-BMP (Display Bitmaps outdoor)

# DÉTAIL DES FONCTIONS

# Fonction 0x00 :

Planifiez la direction de l’équipe. Il est stocké dans l’EEPROM.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x00><bcc> | <adr> |

|  |  |
| --- | --- |
| **SP1, SP2, SP3** | |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x00><bcc> | <adrh><adrl> |
| **MR4/dp** | |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x00><bcc> | <adr> |

# Fonction 0x01 :

Test d’activation / désactivation du sol.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x01><bcc> | <adrh><adrl> |

À la réception de cette trame, si l’ordinateur est dans un état normal, il passe en mode test. S’il est en mode test, à la réception de cette image, il passera en mode normal.

Cette parcelle nous aide à savoir si l’équipement détecte correctement le sol. À la réception du cadre, l’équipe commence à parpad, et si après quelques secondes, il cesse de clignoter, cela signifie que le test est *correct*.

# Fonction 0x02 :

Étalonnage d’activation / désactivation du potentiomètre.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x02><bcc> | <adrh><adrl> |

À la réception de ce cadre, si l’équipement est dans un état normal, il lancera le processus d’étalonnage. Si, à la réception de la trame, elle est en mode d’étalonnage, elle arrête immédiatement le mode d’étalonnage et n’enregistre pas les données en mémoire.

À la fin de l’étalonnage, l’équipement sera automatiquement configuré.

# Fonction 0x03 :

Indique si l’échographie est à la réception ou à la réception/réception.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x03><bcc> | <adrh><adrl><stat><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Stat** | **Description** |
| 0x00 | L’ordinateur est en mode de réception. |
| 0xFF | L’ordinateur est en mode d’émission/réception. |

Renvoie la valeur du potentiomètre numérique.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x04><bcc> | <adrh><adrl><value><~bcc> |

valeur -> Cette variable se situe entre un nombre compris entre 1 et 64.

# Fonction 0x05 :

Renvoie les informations sur l’ordinateur (type et version).

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondeur** |
| <adr><bcc><0x05> | <adr><type><version>< ~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **SP1, SP2, SP3** | |
| **Cadre reçu** | **Répondeur** |
| <adrh><adrl><bcc><0x05> | <adrh><adrl><type><version>< ~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **D3, DX3, DX2, D4, MR4/dp** | |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x05><bcc> | <adr><type><version><~bcc> |

La variable <type> indique le modèle d’équipement :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Types (Hex)** | | | |
| **Sp1** | 0x02 | **Sp2** | 0x1D |
| **D3** | 0x02 | **DX3** | 0x1E |
| **MR4/dp** | 0x23 | **DX2** | 0x2D |
| **D4** | 0x2E | **Sp3** | 0x2B |
| **DX2-VMS** | 0x3B | **DX3-VMS** | 0x3C |
| **DX4-VMS** | 0x3D | **DX-VMS-F** | 0x3E |
| **DX-CA** | 0x44 | **GS24x8RGB** | 0x3F |

Si la version indique 0x0A (10 en décimal) correspondra à 1.0 (selon le matériel/firmware).

# Fonction 0x06 :

Renvoie la distance de détection planifiée.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x06><bcc> | <adrh><adrl><dist><~bcc> |

Correspondance des valeurs dans la valeur *dist*, avec la distance maximale renvoyée par l’équipement, dans la dist *d’enregistrement*.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aiguillage** | **Distance en cm** |  | **Aiguillage** | **Distance en cm** |
| 0x08 | 150 à 159 |  | 0x10 | 280 à 299 |
| 0x09 | 160 à 179 | 0x11 | 300 à 319 |
| 0x0A | 180 à 189 | 0x12 | 320 à 339 |
| 0x0B | 190 à 209 | 0x13 | 340 à 359 |
| 0x0C | 210 à 229 | 0x14 | 360 à 379 |
| 0x0D | 230 à 249 | 0x15 | 380 à 399 |
| 0x0E | 250 à 269 | 0x16 | > 400 |
| 0x0F | 270 à 279 |  |  |

SP2: Hauteur maximale 300 cm / SP3: Hauteur maximale 400 cm

Renvoie le mode de détection.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x07><bcc> | <adrh><adrl><mode>~<bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **mode** | **Description** |
| 0x00 | L’équipe prendra en compte la détection du sol pour décider de l’état  de celui-ci. |
| 0xFF | L’équipement ne prendra pas en compte la détection du sol pour décider de l’état de celui-ci. |

# Fonction 0x09 :

Renvoie le test que vous effectuez.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x09><bcc> | <adrh><adrl><type><~bcc> |

La valeur dans « type » nous indique quel test vous effectuez.

U-0 U-0 U-0 U-0 U-0 R-0 R-0 R-0

R = Bit de cours magistral W = Bit d’écriture

Ou = Bit inutilisé , se allumé Comme '0'

- n = Valeur au démarrage de l’ordinateur

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| - | - | - | - | - | TAFLR | Le | TFLR |

Bit7Bit0

Bit 7-3: **Non implémenté:** se lit comme '0'

Bit 2: **TAFLR :** Indique que l’équipement est en mode d’étalonnage au sol autonome 1 = Activé

0 = Désactivé

Bit 1: **TGAN :** indique que l’ordinateur étalonne le gain interne 1 = Activé

0 = Désactivé

Bit 0: **TFLR:** Indique que l’équipement est en mode d’étalonnage au sol 1 = Activé

0 = Désactivé

# Fonction 0x10 :

Renvoie des informations sur l’état de la place de stationnement.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x10><bcc> | <adrh><adrl><stat><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Stat** | **Description** |
| 0x00 | La place est libre. |
| 0x01 | La place est occupée. |

Modifie la distance de détection maximale.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x11><dist><bcc> | <adrh><adrl><ret><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ret** | **Type de réponse** |
| 0x00 | La valeur en « dist » est dans les marges et gravée |
| 0xFF | La valeur en « dist » est hors marge et n’a pas été enregistrée |

Correspondance des valeurs dans la valeur dist , avec la distance maximale envoyée par le maître pour enregistrer.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aiguillage** | **Distance en cm** |  | **Aiguillage** | **Distance en cm** |
| 0x08 | 150 à 159 | 0x10 | 280 à 299 |
| 0x09 | 160 à 179 | 0x11 | 300 à 319 |
| 0x0A | 180 à 189 | 0x12 | 320 à 339 |
| 0x0B | 190 à 209 | 0x13 | 340 à 359 |
| 0x0C | 210 à 229 | 0x14 | 360 à 379 |
| 0x0D | 230 à 249 | 0x15 | 380 à 399 |
| 0x0E | 250 à 269 | 0x16 | > 400 |
| 0x0F | 270 à 279 |  |  |

SP2: Hauteur maximale 300 cm / SP3: Hauteur maximale 400 cm Mode autonome de détection du sol :

L’équipe, après avoir reçu un zéro dans la valeur dist, commence à auto-calibrer la mesure du sol. Après 30 secondes, si les mesures sont correctes, l’équipement sera automatiquement étalonné. Pour arrêter ce mode de détection, seule la même fonction avec une valeur dist correcte doit lui être envoyée.

3.12 **Fonction 0x12 :**

Modifie le mode de détection .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x12><mode><bcc> | <adrh><adrl><stat><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mode** | **Description** |
| 0x00 | Lors de la réception de ce cadre, l’équipe tiendra compte de la détection du sol  pour décider de son statut . |
| 0xFF | Dès réception de ce cadre, l’équipe ne tiendra pas compte de la détection du sol  pour décider de son statut . |

|  |  |
| --- | --- |
| **Stat** | **Description** |
| 0x00 | Les modifications ont été modifiées avec succès. |
| 0xFF | Les modifications n’ont pas été modifiées correctement. |

Modifie si l’échographie est en réception ou en transmission/réception.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x13><mode><bcc> | <adrh><adrl> |

|  |  |
| --- | --- |
| **mode** | **Description** |
| 0x00 | Forcez l’ordinateur en mode de réception. |
| 0xFF | Forcez l’ordinateur en mode d’émission/réception. |

# Fonction 0x14 :

Modifie la valeur du potentiomètre numérique.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x14><value><bcc> | <adrh><adrl> |

Valeur : Cette variable doit être comprise entre 1 et 64.

# Fonction 0x15 :

Forcez le scintillement sur le capteur lorsque le carré est libre.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x15><time><bcc> | <adrh><adrl> |

le temps est le temps en millisecondes qui sera désactivé. La valeur est envoyée en multiples de 100ms. Remarque : Fonctionnalité disponible à partir de la version 1.7.

# Fonction 0x19 :

Forcez les voyants à passer au vert.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x19><bcc> | <adrh><adrl> |

# Fonction 0x1A :

Forcez les voyants à rouge .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x1A><bcc> | <adrh><adrl> |

Forcez les voyants à l’orange .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x1B><bcc> | <adrh><adrl> |

# Fonction 0x20 :

Renvoie l’état des entrées.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x20 ><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

La valeur *reg* sera un registre de 8 bits, le bit de poids le plus bas sera l’entrée 1 et l’entrée la plus lourde sera l’entrée 8. Lorsque l’entrée est activée et que l’ordinateur met le bit correspondant à un.

# Fonction 0x21 :

Renvoie l’état de la détection de passe directe.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x21><bcc> | <adr><cnt1><cnt2><cnt3><cnt4><~bcc> |

Renvoie le nombre de détections dans chaque groupe de photocellules. Ces compteurs seront réinitialisés après l’interrogatoire de l’équipement. Le *cnt1* est le compteur pour le groupe de photocellules des entrées 1 et 2, le *cnt2* pour les entrées 3 et 4, le *cnt3* pour les entrées 5 et 6 et le *cnt4* pour les entrées 7 et 8. La détection directe est qu’il doit d’abord détecter la photocellule 1 , puis la photocellule 2. Il en va de même pour les détecteurs à ultrasons.

# Fonction 0x22 :

Renvoie l’état de détection des étapes indirectes .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x22><bcc> | <adr><cnt5><cnt6><cnt7><cnt8><~bcc> |

Renvoie le nombre de détections dans chaque groupe de photocellules, les compteurs sont différents de la détection directe. Ces compteurs seront réinitialisés après l’interrogatoire de l’équipement. Le *cnt1* est le compteur pour le groupe photocellulaire des entrées 1 et 2, le *cnt2* pour les entrées 3 et 4, le *cnt3* pour les entrées 5 et 6 et le *cnt4* pour les entrées 7 et 8. La détection indirecte est qu’il doit d’abord détecter la photocellule 2, puis la photocellule 1. Il en va de même pour les détecteurs à ultrasons.

Écriture des informations des capteurs de pas .

À la réception de ce cadre, l’équipe examine quelle est la valeur dans le registre nGSP, si elle est 1, les informations des capteurs des étapes 1 et 2 seront mises à jour, si elles sont 2, les informations des capteurs des étapes 3 et 4 seront mises à jour, etc. Les informations seront stockées en mémoire et envoyées aux capteurs de pas correspondants.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x23><nGSP><adrhSP1><adrlSP1><Hi1><Mo1><adrhSP2><adrlSP2><Hi2>  <Mo2><bcc> | <adr> |

*nGSP* est le groupe de capteurs de passage. L’ordinateur stocke 1 à 4 groupes de capteurs.  *adrhSPx / adrlSPx* est un nombre de deux octets qui représente la direction du capteur de passage.  *Hix est un nombre d’un* octet qui représente la hauteur à programmer pour le capteur de pas.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aiguillage** | **Distance en cm** |  | **Aiguillage** | **Distance en cm** |
| 0x08 | 150 à 159 |  | 0x10 | 280 à 299 |
| 0x09 | 160 à 179 | 0x11 | 300 à 319 |
| 0x0A | 180 à 189 | 0x12 | 320 à 339 |
| 0x0B | 190 à 209 | 0x13 | 340 à 359 |
| 0x0C | 210 à 229 | 0x14 | 360 à 379 |
| 0x0D | 230 à 249 | 0x15 | 380 à 399 |
| 0x0E | 250 à 269 | 0x16 | > 400 |
| 0x0F | 270 à 279 |  |  |

*Mox* est un nombre d’un octet qui représente le mode de détection du capteur.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mox** | **Description** |
| 0x00 | L’équipe prendra en compte la détection du sol pour décider de l’état  de celui-ci. |
| 0xFF | L’équipe ne prendra pas en compte la détection du sol pour décider de l’état  de celui-ci. |

Remarque : Fonctionnalité disponible à partir de la version 3.6.

3.23Fonction  **0x24 :**

Lecture des informations des capteurs de pas.

À la réception de ce cadre, l’équipement enverra l’état de la détection des capteurs configurés.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x24><nGSP><bcc> | <adr><nGSP><adrhSP1><adrlSP1><Hi1><Mo1><adrhSP2><adrlSP2><  Hi2><Mo2><bcc> |

Remarque : Voir 0x23 fonction. Fonction disponible à partir de la version 3.6.

Lecture de l’état de la détection des capteurs de passage.

À la réception de ce cadre, l’équipement enverra l’état de la détection des capteurs configurés.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x25><bcc> | <adr><Status><~bcc> |

*Status* est un enregistrement d’un octet, qui indique l’état de détection de chacun des capteurs pass-through configurés .

Remarque : Fonctionnalité disponible à partir de la version 3.6.

# Fonction 0x30 :

Activation / désactivation des relais de sortie.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x30><rele><bcc> | <adr> |

L’ORDINATEUR enverra la valeur de *relais* à l’ordinateur. Pour activer le relais 1, il vous suffit de mettre le bit de poids le plus bas à 1. La position de chaque bit indique le numéro de relais à activer. Pour le désactiver, il suffit de mettre cette position à 0.

# Fonction 0x31 :

Renvoie l’état des relais de sortie.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x31><bcc> | <adr><rele><~bcc> |

Renvoie l’état des relais. Le relais 1 sera le bit de poids le plus bas de la valeur du  *relais*.

# Fonction 0x40 :

Envoie une chaîne ASCII au périphérique pour qu’elle l’affiche à l’écran.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x40><0x04>< ASCII><bcc> | <adr> |

La variable <len> est la longueur de la chaîne en ASCII qui est envoyée. Vous devez toujours envoyer 0x04. Le caractère ASCII est 0x30 utilisé comme séparateur.

Par exemple, <0x01><0x40><0x04><0x30><0x34><0x35><0x37><bcc> envoie « 0457 ».

Modifie la luminosité des LED.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x41><0x01><Brillo><bcc> | <adr> |

Remarque : Adresse pour SP3 de 2 octets, <adrh><adrl>

|  |  |
| --- | --- |
| **Luminosité** | **Description** |
| 0xFA | Valeur de luminosité maximale . |
| 0x0A | Valeur de luminosité minimale . |

Remarque : Pour DX3 et DX2 disponibles à partir de la version 1.4.

# Fonction 0x42 :

Renvoie la luminosité des voyants.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x42><bcc> | <adr><Brillo><~bcc> |

Remarque : Adresse pour SP3 de 2 octets, <adrh><adrl>

|  |  |
| --- | --- |
| **Luminosité** | **Description** |
| 0xFA | Valeur de luminosité maximale . |
| 0x0A | Valeur de luminosité minimale . |

Remarque : Pour DX3 et DX2 disponibles à partir de la version 1.4.

# Fonction 0x43 :

Affiche l’adresse sur l’écran .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x43><bcc> | <adr> |

À la réception de ce cadre, l’ordinateur affiche l’adresse par les chiffres de l’écran. Remarque : Pour DX3 et DX2 disponibles à partir de la version 1.4.

# Fonction 0x44 :

Forcez l’état de flèche verte mobile ou fixe.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x44><reg><bcc> | <adr> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x00 | La flèche verte a du mouvement. |
| 0x01 | La flèche verte n’a pas de mouvement. |

Remarque: Pour la gamme standard disponible à partir de la version 2.0. Pour DX-VMS disponible à partir de la version 1.3 et pour DX-VMS-F à partir de la version 1.1.

Lit l’état de la flèche verte en mouvement ou fixe .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x45><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x00 | La flèche verte a du mouvement. |
| 0x01 | La flèche verte n’a pas de mouvement. |

Remarque: Pour la gamme standard disponible à partir de la version 2.0. Pour DX-VMS disponible à partir de la version 1.3 et pour DX-VMS-F à partir de la version 1.1.

# Fonction 0x46 :

Forcez l’état de la lame ou de la flèche à partir de zéro.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x46><reg><bcc> | <adr> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x00 | La lame ou la flèche de 0 est allumée. |
| 0x01 | La lame ou la flèche de 0 est désactivée. |

Remarque : Fonctionnalité disponible à partir de la version 2.0.

# Fonction 0x47 :

Lit l’état de la lame ou de la flèche à partir de zéro désactivé ou activé.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x47><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x00 | La lame ou la flèche de 0 est allumée. |
| 0x01 | La lame ou la flèche de 0 est désactivée. |

Remarque : Fonctionnalité disponible à partir de la version 2.0.

# Fonction 0x48 :

Lisez l’adresse des chiffres.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x48><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x00 | La flèche pointe vers la gauche. |
| 0x01 | La flèche pointe vers la droite. |

Remarque : Pour DX2, DX3, D4, DX2-F et DX3-F disponibles à partir de la version 1.8.

Modifie la direction des chiffres.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x49><reg><bcc> | <adr> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x00 | La flèche pointe vers la gauche. |
| 0x01 | La flèche pointe vers la droite. |

Remarque : Pour DX2, DX3, D4, DX2-F et DX3-F disponibles à partir de la version 1.8.

# Fonction 0x4A :

Renvoie le type de caractère « zéro ».

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x4A><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x41 | Lame rouge. |
| 0x43 | Flèche rouge. |
| 0x80 | Texte 'Complet'. |
| 0x81 | Texte 'HEt'. |

Remarque : Pour DX2, DX3, D4, DX2-F et DX3-F disponibles à partir de la version 1.8. Le texte ' Intégral' n’est disponible que pour DX3 à partir de la version 1.9. Le texte 'HEt' n’est disponible que pour DX3 à partir de la version 2.0.

# Fonction 0x4B :

Modifie le type de caractère à partir de zéro.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x4B><reg><bcc> | <adr><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x41 | Lame rouge. |
| 0x43 | Flèche rouge. |
| 0x80 | Texte 'Complet'. |
| 0x81 | Texte 'HEt'. |

Remarque : Pour DX2, DX3, D4, DX2-F et DX3-F disponibles à partir de la version 1.8. Le texte ' Intégral' n’est disponible que pour DX3 à partir de la version 1.9. Le texte 'HEt' n’est disponible que pour DX3 à partir de la version 2.0.

Lit l’état de l’octet de configuration .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x4C><bcc> | <adr><regCfg><~bcc> |

regCfg : est l’octet de la configuration d’affichage .

R-0R-0R /W-0R /W-0

R/W-1R /W-0R /W-0R /W-1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CLRD1 | CLRD0 | INVD | POSC | TYPEC1 | TYPEC0 | COLR1 | COLR0 |

Bit7Bit0

**Bit 7-6: CLRD1-CLRD0 : indique la couleur du chiffre.**

00 = Couleur ROUGE 01 = Couleur VERT 10 = Couleur BLEU

11 = Couleur ORANGE

**Bit 5:**  **INVD: Inverse l’indication d’affichage .**

1 = Position inversée 0 = Position normale

**Bit 4: POSC : indique la position du caractère de la lame de flèche**  **.**

1 = Caractère à gauche 0 = Caractère à droite

**Bit 3-2: TYPEC1- TYPEC0 : indique le caractère à représenter lorsqu’il y a un zéro à l’écran .**

00 = Nous montrons la flèche programmée 01 = Nous montrons la lame

10 = Nous montrons le texte programmé

**Bit 1-0: COLR1-COLR0 : indique la couleur du caractère à représenter à zéro.**

00 = Couleur ROUGE 01 = Couleur VERT 10 = Couleur BLEU

11 = Couleur ORANGE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Légende |  | |
| R = Bit de lecture | W = Bit d’écriture | U = Bit inutilisé, se lit comme '0' |
| -n = valeur lorsque vous démarrez l’ordinateur | '1' = Bit actif ' | '0' = BitX non actif = Bit non défini |

3.40 **Fonction 0x4D** **:**

Modifie l’état de l’octet de configuration .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x4D><regCfg><bcc> | <adr> |

regCfg : est l’octet de la configuration d’affichage. Remarque : Voir 0x4C fonction.

Lisez le type de flèche mémorisé.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x4E><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Reg** | **Description** | **Reg** | **Description** | **Reg** | **Description** |
| 0x01 | Flèche | 0x05 | Flèche D-R | 0x07 | Flèche 45g |
| 0x02 |  | 0x06 | Flèche D-L | 0x08 | Flèche 135g |
| 0x03 |  |  |  | 0x09 | Flèche 225g |
| 0x04 |  |  |  | 0x0A | Flèche 315g |

# Fonction 0x4F :

Modifie le type de flèche mémorisée.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x4F><reg><bcc> | <adr> |

reg : indique le type de flèche. Remarque : Voir 0x4E fonction.

# Fonction 0x50 :

Force la vitesse de communication à 4800 bps.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x50><bcc> | <adrh><adrl> |

La vitesse sera modifiée lorsque l’ordinateur aura transmis la **réponse**.

Remarque : Pour DX3 et DX2 disponibles à partir de la version 1.4. Pour MR4/dp disponible à partir de la version 1.3.

Force la vitesse de communication à 9600 bps.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x51><bcc> | <adrh><adrl> |

La vitesse sera modifiée lorsque l’ordinateur aura transmis la **réponse**.

Remarque : Pour DX3 et DX2 disponibles à partir de la version 1.4. Pour MR4/dp disponible à partir de la version 1.3.

# Fonction 0x52 :

Force la vitesse de communication à 19200 bps.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x52><bcc> | <adrh><adrl> |

La vitesse sera modifiée lorsque l’ordinateur aura transmis la **réponse**.

Remarque : Pour DX3 et DX2 disponibles à partir de la version 1.4. Pour MR4/dp disponible à partir de la version 1.3.

# Fonction 0x53 :

Modifiez le type d’affichage que nous souhaitons utiliser.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x53><reg><bcc> | <adr> |

Où *reg,*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valeur de type** | | | | | | | | | **Mec** | **Nombre de chiffres** | **Caractère X/** | **Caractère spécial** | **SMS** |
| **B7** | **b6** | **b5** | **b4** | **b3** | **b2** | **b1** | **b0** | **Sortilège** |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 01 | D1 | 1 | 🗴 | 🗴 | 🗴 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 02 | D2 | 2 | 🗴 | 🗴 | 🗴 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 03 | D3 | 3 | 🗴 | 🗴 | 🗴 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 04 | D4 | 4 | 🗴 | 🗴 | 🗴 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | DX | 0 | 🗸 | 🗴 | 🗴 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | DX2 | 2 | 🗸 | 🗴 | 🗴 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 13 | DX3 | 3 | 🗸 | 🗴 | 6 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | DX4 | 4 | 🗸 | 🗴 | 8 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 22 | D2c | 2 | 🗴 | 🗸 | 🗴 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 23 | D3c | 3 | 🗴 | 🗸 | 6 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 24 | D4c | 4 | 🗴 | 🗸 | 8 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | DXc | 0 | 🗸 | 🗸 | 🗴 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 32 | DX2c | 2 | 🗸 | 🗸 | 🗴 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 33 | DX3c | 3 | 🗸 | 🗸 | 🗴 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 34 | DX4c | 4 | 🗸 | 🗸 | 🗴 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 43 | DX-VMS-7 | 3 | 🗴 | 🗴 | 7 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4B | D3-VMS-6 OEM | 3 | 🗴 | 🗴 | 6 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4C | D4-VMS-8 OEM | 4 | 🗴 | 🗴 | 8 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 44 | GS24x8RGB | 3 | 🗴 | 🗴 | 3/4 |

Lisez le type d’affichage que nous voulons utiliser.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x54><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

Remarque : Voir 0x53 fonction .

# Fonction 0x55 :

Force l’affichage du texte libre mémorisé.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x55><reg><bcc> | <adr> |

|  |  |
| --- | --- |
| Reg | Description |
| 0x00 | Affiche la valeur des places libres. |
| 0xFF | Affiche le texte libre. |

Remarque : Ces données ne sont pas enregistrées dans la mémoire E2PROM (à l’exception des écrans GS).

# Fonction 0x56 :

Lit l’état d’affichage du texte libre mémorisé.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x56><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

reg: indique s’il affiche le texte libre ou le nombre de places libres. Remarque : Voir 0x55 fonction.

Modifiez le texte et la couleur du 'texte de 0' lorsqu’il n’y a pas de places libres et du 'texte libre'.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x57><Cfg><Txt1>... <Txt15><bcc> | <adr> |

Où Cfg:

R/W-0R /W-0R /W-0R /W-1R /W-0R /W-0R /W-0R /W-0

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| - | - | - | - | TYPE | FILET | GREEN | BLEU |

Bit7Bit0

## Bit 4-7: Non implémenté: se lit comme '0'.

**Bit 3: TYPE: Indique le type de texte que nous voulons enregistrer.**

0 = Le texte à enregistrer appartient au texte libre

1 = Le texte à enregistrer appartient à celui qui s’affiche lorsqu’il n’y a pas de places libres

## Bit 2: RED : indique l’état de la couleur rouge du texte.

0 = La couleur rouge du texte n’est pas activée 1 = La couleur rouge du texte est activée

## Bit 1: VERT : indique l’état de la couleur verte du texte.

0 = La couleur verte du texte n’est pas activée 1 = La couleur verte du texte est activée

## Bit 0: BLUE : indique l’état de la couleur rouge du texte.

0 = La couleur bleue du texte n’est pas activée 1 = La couleur bleue du texte est activée

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Légende |  | |
| R = Bit de lecture | W = Bit d’écriture | U = Bit inutilisé, se lit comme '0' |
| -n = valeur lorsque vous démarrez l’ordinateur | '1' = Bit actif ' | '0' = BitX non actif = Bit non défini |

Le bloc de texte sera une chaîne de caractères ASCII. Cette chaîne contiendra un maximum de 15 caractères ASCII, qui seront toujours la représentation de l’alphabet en lettres majuscules. Si le texte que vous souhaitez envoyer est inférieur à 15 octets, le reste doit être rempli de zéros.

Note:

Les affichages DX-VMS représentent les caractères de l’octet 1 à l’octet 8.

\* Seuls les écrans GS24 \* 8RGB permettent la combinaison RVB , tout le reste de la gamme ne prend en charge qu’une seule couleur.

3.51 **Fonction 0x58 :**

Lisez le texte de 'zéro' ou mémorisé gratuitement .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x58><reg><bcc> | <adr><clr><Txt1>... <Txt15><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x00 | Affiche le texte libre. |
| 0x01 | Affiche le texte ' zéro'. |

clr : indique la couleur du texte à restituer. Correspond à la couleur de la fonction 0x57. Remarque : Voir 0x57 fonction.

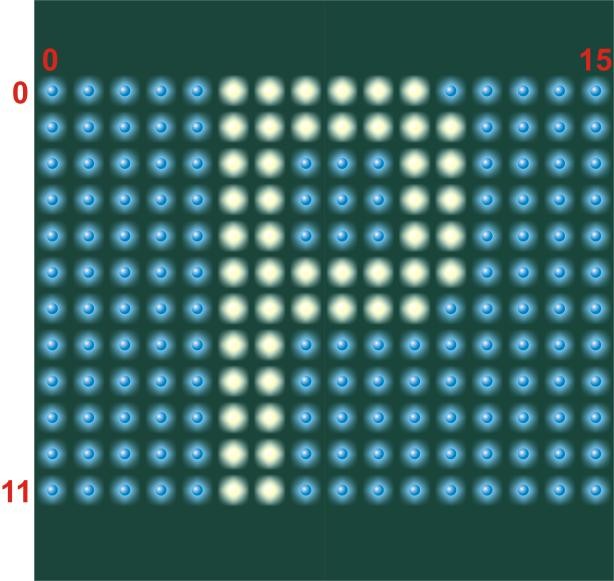
Il permet de peindre une image sur la matrice de LED de 16x12. La couleur de chaque LED sera configurée pour créer l’image souhaitée.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x59><XXX><YY><RR><GG><BB><bcc> | <adr><0x59><reg><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0xFF | Le changement a été couronné de succès. |
| 0x00 | La modification a échoué . |

La matrice pour représenter le symbole est composée de 16 LED dans le plan X et de 12 LED dans le plan Y.

Où

XX : Coordonnées X de la led (1 octet). YY : Coordonnées Y de la led (1 octet). RR : Valeur de couleur rouge (0 à 255).

GG : Valeur verte (0 à 255). BB : Valeur de couleur bleue (0 à 255).

Remarque: Vous devez toujours envoyer la fonction 0x5A par la suite.

# Fonction 0x5A :

Mettez à jour les données soumises avec la fonction 0x59.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x5A><bcc> | <adr> |

# Fonction 0x5B :

Lisez les paramètres d’affichage.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x5B><bcc> | <adr><0x5B><DIG1><DIG2><DIG3><DIG4><DIG5><DIG6><DIG7><~bcc> |

Où

DIG1... DIG7 : Valeur configurée dans la matrice des leDs 1 à 7.

Valeurs autorisées pour la configuration de chaque tableau d’affichage :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Valeur** | **Description** | Position de chaque segment sur l’écran .  DX-VMS-F |
| 0x00 | Le segment sera montré . |
| 0x01 | Le segment correspond à un nombre. |
| 0x02 | Le segment correspond au caractère lame/flèche. |
| 0x03 | Le segment correspond au caractère spécial. |

Envoyez les paramètres à l’écran .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x5C><DIG1><DIG2><DIG3><DIG4><DIG5><DIG6><DIG7><bcc> | <adr><0x5C><0XFF><~bcc> |

Où

DIG1... DIG7 : Valeur à configurer dans la matrice des LED 1 à 7.

Remarque : Le caractère lame/flèche sera toujours défini sur deux réseaux de LED contigus. Voir 0x5B fonction.

# Fonction 0x5D :

Lisez l’image enregistrée sur l’écran.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x5D><XXX><YY><bcc> | <adr><RR><GG><BB><~bcc> |

Où

XX : Coordonnées X de la led (1 octet). YY : Coordonnées Y de la led (1 octet). RR : Valeur de couleur rouge (0 à 255).

GG : Valeur verte (0 à 255). BB : Valeur de couleur bleue (0 à 255).

# Fonction 0x5E :

Modifie le type de flèche verte à afficher (horizontale ou verticale).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cadre reçu** | | **Répondre** |
| <adr><0x5E><reg><bcc> | | <adr> |
| Reg | Description | |
| 0x00 | Affichage horizontal des flèches vertes. | |
| 0x01 | Affichage vertical des flèches vertes. | |

# Fonction 0x5F :

Lisez le type de flèche verte à afficher (horizontale ou verticale).

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x5F><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

reg : indique le type de flèche horizontale ou verticale. Remarque : Voir 0x5E fonction.

Activez et désactivez le mode transparent.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x60><reg><bcc> | <adr> |

reg = 0  Désactiver le mode transparent. reg = 1  Active le mode transparent.

Lorsque ce mode est activé, le MR4/dp transmet via le bus « lecteurs » tout ce qui l’atteint via le bus « hôte ». L’ordinateur perd ce mode lorsque l’alimentation est retirée.

# Fonction 0x61 :

Activez et désactivez le mode de détection indirecte.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x61><reg><bcc> | <adr> |

reg = 0  Désactive le mode de détection indirecte. reg = 1  Active le mode de détection indirecte .

L’ordinateur enregistre cet état dans la mémoire interne.

# Fonction 0x62 :

Renvoie l’état du mode de détection indirecte .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x62><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

reg = 0  Le mode de détection indirecte est désactivé. reg = 1  Le mode de détection indirecte est activé.

# Fonction 0x63 :

Activation / désactivation de la lecture du sens dans les photocellules.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x63><reg><bcc> | <adr> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x00 | Activez la lecture sensorielle dans les photocellules. |
| 0x01 | Désactivez la lecture des sens sur les photocellules. |

Renvoie l’état de la lecture des sens dans les photocellules.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x64><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x00 | Mode De détection sur les photocellules activé. |
| 0x01 | Mode de détection sur les photocellules désactivé. |

# Fonction 0x80 :

Renvoie la valeur de comparaison des compteurs d’impulsions

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x80><bcc> | <adrh><adrl><PMaxOk>< PMaxNOk >< PMaxOUT ><~bcc> |

Cette fonctionnalité n’accepte pas la diffusion.

PMaxOk : Nombre d’impulsions maximales, dans la distance programmée, que vous utilisez pour comparer. PMaxNOk : Nombre d’impulsions maximales, en dehors de la distance programmée, que vous utilisez pour comparer. PMaxOUT: Nombre d’impulsions maximales qui, lorsqu’elles sont rebondies, sortent de la marge et ne reviennent pas.

# Fonction 0x81 :

Modifie la valeur de comparaison des compteurs d’impulsions

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x81><PMaxOk>< PMaxNOk >< PMaxOUT><bcc> | <adrh><adrl> |

Cette fonctionnalité accepte la diffusion.

PMaxOk : Nombre d’impulsions maximales, dans la distance programmée, que vous utilisez pour comparer. PMaxNOk : Nombre d’impulsions maximales, en dehors de la distance programmée, que vous utilisez pour comparer. PMaxOUT: Nombre d’impulsions maximales qui, lorsqu’elles sont rebondies, sortent de la marge et ne reviennent pas.

# Fonction 0x85 :

Renvoie les valeurs des compteurs d’impulsions.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0x85><bcc> | <adrh><adrl><CntOk>< CntNOk >< CntOUT ><InP><~bcc> |

CntOk : Nombre d’impulsions détectées, à l’intérieur de la distance programmée. CntNOk : Nombre d’impulsions détectées, en dehors de la distance programmée.

CntOUT: Nombre d’impulsions détectées qui, lorsqu’elles sont rebondies, sortent de la marge et ne reviennent pas. InP: Entrée de la détection des impulsions.

Cette fonctionnalité n’accepte pas la diffusion.

Lisez la couleur agrandie (voir 0x57 notes de fonction) de l’affichage des chiffres.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x90><bcc> | <adr><reg><~bcc> |

reg : indique la couleur des chiffres.

# Fonction 0x91 :

Modifier la couleur agrandie des chiffres

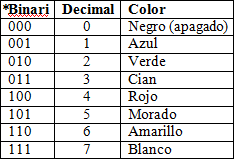
|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x91><Cfg><bcc> | <adr> |

Où Cfg:

R/W-0R /W-0R /W-0R /W-0R /W-0R /W-0R /W-0R /W-0

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| - | - | - | - |  | TYPE | TYPE | TYPE |

Bit7Bit0

Bit 4-3: **Non implémenté:** se lit comme '0'.

Bit 2-0: **TYPE:** Indique la couleur des chiffres en fonction de la couleur du tableau de droite.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Légende |  | |
| R = Bit de lecture | W = Bit d’écriture | U = Bit inutilisé, se lit comme '0' |
| -n = valeur lorsque vous démarrez l’ordinateur | '1' = Bit actif ' | '0' = BitX non actif = Bit non défini |

# Fonction 0x92 :

Configurez DisplayBitmapOutdoor pour qu’il fonctionne avec le protocole XDP.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x91><0x55><bcc> | <adr> |

Modifiez la police des chiffres/caractères des écrans GS.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x93><reg><bcc> | <adr> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reg** | **Description** |
| 0x00 | Police par défaut. Caractères grands\* |
| 0x01 | Source alternative. Petits caractères\*\* |

\* 3 caractères pour le GS24x8RGB et 6 caractères pour le GS48x8RGB

\*\* 4 caractères pour le GS24x8RGB et 8 caractères pour le GS48x8RGB

3.71 **Fonction 0x94 :**

Modifie le type d’effet d’apparence de texte libre .

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0x94><cfg><reg><bcc> | <adr> |

Où Cfg:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R/W-0 | R/W-0 | R/W-0 | R/W-0 | R/W-0 | R/W-0 | R/W-0 | R/W-0 |
| - | ADRESSE | RENVERSER | VITESSE | VITESSE | EFFET | EFFET | EFFET |
| Bit7 |  |  |  |  |  |  | Bit0 |

|  |  |
| --- | --- |
| Bit 7: | **Non mis en œuvre.**  Il se lit comme « 0 ». |
| Bit 6 : | **DIREC** : Adresse de sortie de l’effet. 0 = Direction de sortie par défaut .  1 = direction de sortie inversée.   * immédiat. Il sortira du dernier mot au premier. * faire défiler. Il sortira du dernier personnage au premier. |
| Bit 5 : | **INVERSER** : Inverser les caractères. 0 = n’investit pas.  1 = inverse les caractères. |
| Bit 4..3: | **VITESSE** : définit la vitesse de l’effet. 0 = vitesse lente.  1 = vitesse normale. 2 = vitesse rapide . |
| Bit 2..0 : | **EFFET** : Type d’effet utilisé.  000 = Aucun effet.  Les 6 ou 8 premiers caractères seront représentés (selon le type de police).  001 = Effet IMMÉDIAT.  Mot par mot limité à 8 caractères.  002 = effet SCROLL.  Défilement corrélatif du texte . |

Entrez en mode programmation.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adrh><adrl><0xDA><bcc> | <adrh><adrl> |

Une fois la **Réponse**  transmise, l’équipement passe en mode programmation. À l’aide d’un programme spécifique, l’équipement peut être reprogrammé via des séries. Si nous avons plusieurs ordinateurs sur un bus, nous ne pouvons les programmer qu’un à la fois.

3.73 **Fonction 0xDB :**

Effacez l’adresse.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cadre reçu** | **Répondre** |
| <adr><0xDB><bcc> | <adr> |

Lorsque vous envoyez cette fonction, l’ordinateur supprime l’adresse de la RAM et attend que la fonction de programmation d’adresse lui soit envoyée. Si l’alimentation est retirée de l’équipement avant que la fonction ne soit envoyée 0x00, l’équipement retrouve l’adresse précédente.

Remarque : Pour DX3 et DX2 disponibles à partir de la version 1.4. Pour MR4/dp disponible à partir de la version 1.3.

# SERVICE D’ASSISTANCE TECHNIQUE

En cas de doute sur le fonctionnement ou de panne, veuillez contacter le service technique de **CIRCONTROL, S.A.**

**CIRCONTROL, S.A**. – Service après-vente Innovació , 3 (Polígono Can Mitjans) 08232 Viladecavalls

Téléphone: (+34) 93 736 29 40

Télécopie: (+34) 93 736 29 41

Site Web : [www.circontrol.com](http://www.circontrol.com/)

Courriel : [ps-support@circontrol.com](mailto:ps-support@circontrol.com)