

MCT4

Table d'échange Modbus

1. Informations

1.1 Lexique

1 bit = caractère binaire 0 ou 1

1 Byte (ou octet) = 8 bits sous forme d'un caractère hexadécimal. Par exemple FF = 11111111.

Clé de contrôle CRC : permet de vérifier la cohérence des trames. Elle est généralement calculée automatiquement par le logiciel de communication.

1.2 Principe de fonctionnement

Un appareil maître adresse des requêtes à des appareils esclaves. Ces requêtes peuvent être des demandes d'informations (collecte de données) ou un ordre à effectuer.

Chaque appareil esclave est identifié par un numéro. Lorsqu'un esclave reçoit une requête qui lui est adressée, il effectue l'ordre ou fournit les informations demandées par l'appareil maître.

1.3 Outils

Conversion des trames :

Décimal, hexa, binaire : <https://sebastienguillon.com/test/javascript/convertisseur.html>

hexa en float, uint32, uint16, ... <https://www.scadacore.com/tools/programming-calculators/online-hex-convert/>

Calculateur de clé CRC : <https://www.scadacore.com/tools/programming-calculators/online-checksum-calculator/>

Logiciel de communication Modbus : <https://www.kscada.com/modbusdoctor.html>

2. Format des messages

2.1 Lecture des données (codes fonction 03 ou 04)

| | Structure de trame | Adresse de l'esclave | Code fonction | Code données | | Clé de contrôle CRC |
|----------------------|--------------------|----------------------|---------------|---|-----------------------------|---------------------|
| | | | | Adresse du registre initial à collecter | Nombre d'octets à collecter | |
| Requête du maître | Format | 1 byte | 1 byte | 2 bytes | 2 bytes | 2 bytes |
| | Plage de données | 1~247 | 03/04 | | Max 100 | CRC16 |
| | Exemple de message | 02 | 03 | 00 00 | 00 02 | C4 38 |
| Réponse de l'esclave | Structure de trame | Code adresse | Code fonction | Code données | | Clé de contrôle CRC |
| | | | | Longueur de la réponse en bytes | Données | |
| | Format | 1 byte | 1 byte | 2 bytes | x bytes | 2 bytes |
| Exemple de message | 02 | 03 | 04 | 43 68 99 9A | B7 50 | |

Remarques :

Lors de la requête du maître, l'adresse du registre initial à collecter correspond à la 1ère donnée collectée. Le nombre de bytes à collecter correspond à la longueur du format des données collectées.

Dans l'exemple ci-dessus, le maître demande à l'esclave n° 02 la valeur de son registre "00 00" correspondant à la tension simple de la phase A ; et le nombre de bytes "00 02" indique que le format est de 2 bytes.

La réponse de l'esclave au format hexadécimal est 43 68 99 9A, ce qui correspond à 232.6V.

2.2 Écriture des données (Code fonction 10)

Important : Le compteur agréé MID référence MCT4-463M est protégé par un mot de passe (par défaut 0001), dont la saisie permet l'écriture sur le compteur pendant 5 minutes. Une fois les 5 minutes écoulées une nouvelle saisie du mot de passe est nécessaire.

Trame de confirmation du mot de passe : ADR 06 08 00 00 01 CRC

Exemple si adresse **02** et mot de passe **0001** : **02 06 08 00 0001 4A 59**

| | Structure de trame | Adresse de l'esclave | Code fonction | Code données | | | | Clé de contrôle CRC |
|-------------------|--------------------|----------------------|---------------|---|---------------------|-------------------------------|--------------|---------------------|
| | | | | Adresse du registre initial à collecter | Nombre de registres | Longueur des données en bytes | Données | |
| Requête du maître | Format | 1 byte | 1 byte | 2 bytes | 2 bytes | 1 byte | 2xN bytes | 2 bytes |
| | Plage de données | 1~247 | 10 | - | Max 100 | N | - | CRC16 |
| | Exemple de message | 02 | 10 | 08 04 | 00 01 | 02 | 01 05 | FB 77 |

Remarques :

Dans l'exemple ci-dessus, le maître demande à l'esclave n° 02 de modifier son registre 0804 à la valeur 0105, soit modifier son adresse à 01 et sa vitesse de transmission à 05, soit 9600 bauds.

Veuillez respecter scrupuleusement les informations de programmation indiquées sur la table d'échange Modbus du paragraphe 3.

Ne pas modifier les données réservées. Les données d'écriture ne doivent pas dépasser les plages. Une mauvaise écriture est susceptible d'endommager l'appareil.

Table d'échange MODBUS-RTU

2.1. Adresses de lecture de données (codes fonction 03 ou 04)

| Adresse | Format | Description des données | Unité | R(lecture) / W(écriture) |
|-----------|--------|--|-------|-----------------------------|
| 0000-0001 | float | Tension simple phase A | V | R |
| 0002-0003 | float | Tension simple phase B | V | R |
| 0004-0005 | float | Tension simple phase C | V | R |
| 0006-0007 | float | Tension composée AB | V | R |
| 0008-0009 | float | Tension composée BC | V | R |
| 000A-000B | float | Tension composée CA | V | R |
| 000C-000D | float | Courant phase A | A | R |
| 000E-000F | float | Courant phase B | A | R |
| 0010-0011 | float | Courant phase C | A | R |
| 0012-0013 | float | Puissance active phase A | kW | R |
| 0014-0015 | float | Puissance active phase B | kW | R |
| 0016-0017 | float | Puissance active phase C | kW | R |
| 0018-0019 | float | Puissance active totale | kW | R |
| 001A-001B | float | Puissance réactive phase A | kvar | R |
| 001C-001D | float | Puissance réactive phase B | kvar | R |
| 001E-001F | float | Puissance réactive phase C | kvar | R |
| 0020-0021 | float | Puissance réactive totale | kvar | R |
| 0022-0023 | float | Puissance apparente phase A | kVA | R |
| 0024-0025 | float | Puissance apparente phase B | kVA | R |
| 0026-0027 | float | Puissance apparente phase C | kVA | R |
| 0028-0029 | float | Puissance apparente totale | kVA | R |
| 002A-002B | float | Facteur de puissance phase A | - | R |
| 002C-002D | float | Facteur de puissance phase B | - | R |
| 002E-002F | float | Facteur de puissance phase C | - | R |
| 0030-0031 | float | Facteur de puissance total | - | R |
| 0032-0033 | float | Fréquence | Hz | R |
| 0034-0035 | float | Puissance active importée | kW | R |
| 0036-0037 | float | Puissance active exportée | kW | R |
| 0038-0039 | float | Puissance réactive importée | kvar | R |
| 003A-003B | float | Puissance réactive exportée | kvar | R |
| 003C-00FF | -- | -- | -- | -- |
| 0100 | Int | Heure (high byte : année, low byte : mois) | - | R |
| 0101 | Int | Heure (high byte : jour, low byte : heure) | - | R |
| 0102 | Int | Heure (high byte : minute, low byte : seconde) | - | R |

| | | | | |
|--|------|---|--------|----|
| 0103-0105 | -- | -- | -- | -- |
| Énergies | | | | |
| <p>Note importante : pour les compteurs à raccordement sur TC modèles MCT4-45 et MCT4-35, les valeurs des index énergies remontées en Modbus sont en valeur secondaire. Il faut donc multiplier la valeur par le rapport de transformation des TC programmé dans le menu CT.</p> <p>Par exemple : pour un compteur raccordé sur TC 100/5A, les index énergies sont à multiplier par 20 (car $100/5 = 20$).</p> | | | | |
| 0106-0107 | Long | Énergie active importée | 10Wh | R |
| 0108-0109 | Long | Énergie active exportée | 10Wh | R |
| 010A-010B | Long | Énergie réactive importée | 10Varh | R |
| 010C-010D | Long | Énergie réactive exportée | 10Varh | R |
| 010E-010F | Long | Énergie apparente | 10Vah | R |
| 0110-0111 | Long | Énergie réactive 1 ^{er} quadrant | 10Varh | R |
| 0112-0113 | Long | Énergie réactive 2 ^{ème} quadrant | 10Varh | R |
| 0114-0115 | Long | Énergie réactive 3 ^{ème} quadrant | 10Varh | R |
| 0116-0117 | Long | Énergie réactive 4 ^{ème} quadrant | 10Varh | R |
| Énergies (modèles multi-tarifs MCT4-4xxxT) | | | | |
| 0118-0119 | Long | Énergie active [Toutes périodes] | 10Wh | R |
| 011A-011B | Long | Énergie active [période pointe] | 10Wh | R |
| 011C-011D | Long | Énergie active [période pleine] | 10Wh | R |
| 011E-011F | Long | Énergie active [période normale] | 10Wh | R |
| 0120-0121 | Long | Énergie active [période creuse] | 10Wh | R |
| 0122-0123 | Long | Énergie active mois en cours [Toutes périodes] | 10Wh | R |
| 0124-0125 | Long | Énergie active mois en cours [période pointe] | 10Wh | R |
| 0126-0127 | Long | Énergie active mois en cours [période pleine] | 10Wh | R |
| 0128-0129 | Long | Énergie active mois en cours [période normale] | 10Wh | R |
| 012A-012B | Long | Énergie active mois en cours [période creuse] | 10Wh | R |
| 012C-012D | Long | Énergie active mois précédent [Toutes périodes] | 10Wh | R |
| 012E-012F | Long | Énergie active mois précédent [période pointe] | 10Wh | R |
| 0130-0131 | Long | Énergie active mois précédent [période pleine] | 10Wh | R |
| 0132-0133 | Long | Énergie active mois précédent [période normale] | 10Wh | R |
| 0134-0135 | Long | Énergie active mois précédent [période creuse] | 10Wh | R |
| 0136-0137 | Long | Énergie active avant dernier mois [Toutes périodes] | 10Wh | R |
| 0138-0139 | Long | Énergie active avant dernier mois [période pointe] | 10Wh | R |
| 013A-013B | Long | Énergie active avant dernier mois [période pleine] | 10Wh | R |
| 013C-013D | Long | Énergie active avant dernier mois [période normale] | 10Wh | R |
| 013E-013F | Long | Énergie active avant dernier mois [période creuse] | 10Wh | R |
| 0140-01FF | -- | -- | -- | -- |
| Précision | | | | |
| 0200 | Int | Tension simple phase A | 0.1V | R |
| 0201 | Int | Tension simple phase B | 0.1V | R |
| 0202 | Int | Tension simple phase C | 0.1V | R |
| 0203 | Int | Tension composée AB | 0.1V | R |
| 0204 | Int | Tension composée BC | 0.1V | R |
| 0205 | Int | Tension composée CA | 0.1V | R |

| | | | | |
|--------------------------|-----|---|--------|----|
| 0206 | Int | Courant phase A | 0.01A | R |
| 0207 | Int | Courant phase B | 0.01A | R |
| 0208 | Int | Courant phase C | 0.01A | R |
| 0209 | Int | Puissance active phase A | 10W | R |
| 020A | Int | Puissance active phase B | 10W | R |
| 020B | Int | Puissance active phase C | 10W | R |
| 020C | Int | Puissance active totale | 10W | R |
| 020D | Int | Puissance réactive phase A | 10var | R |
| 020E | Int | Puissance réactive phase B | 10var | R |
| 020F | Int | Puissance réactive phase C | 10var | R |
| 0210 | Int | Puissance réactive totale | 10var | R |
| 0211 | Int | Puissance apparente phase A | 10VA | R |
| 0212 | Int | Puissance apparente phase B | 10VA | R |
| 0213 | Int | Puissance apparente phase C | 10VA | R |
| 0214 | Int | Puissance apparente totale | 10VA | R |
| 0215 | Int | Facteur de puissance phase A | | R |
| 0216 | Int | Facteur de puissance phase B | | R |
| 0217 | Int | Facteur de puissance phase C | | R |
| 0218 | Int | Facteur de puissance total | | R |
| 0219 | Int | Fréquence | 0.01Hz | R |
| 021A-05FF | -- | -- | -- | -- |
| Demandes et valeurs maxi | | | | |
| 0600 | Int | Tension simple, valeur maxi | 0.1V | R |
| 0601 | Int | Tension composée, valeur maxi | 0.1V | R |
| 0602 | Int | Courant, valeur maxi | 0.01A | R |
| 0603 | Int | Puissance active, valeur maxi | 10W | R |
| 0604 | Int | Puissance réactive, valeur maxi | 10var | R |
| 0605 | Int | Puissance apparente, valeur maxi | 10VA | R |
| 0606 | Int | Puissance active, demande maxi | 10W | R |
| 0607 | Int | Puissance réactive, demande maxi | 10var | R |
| 0608 | Int | Puissance apparente, demande maxi | 10VA | R |
| 0609 | Int | Tension simple, valeur maxi mois en cours | 0.1V | R |
| 060A | Int | Tension composée, valeur maxi mois en cours | 0.1V | R |
| 060B | Int | Courant, valeur maxi mois en cours | 0.01A | R |
| 060C | Int | Puissance active, valeur maxi mois en cours | 10W | R |
| 060D | Int | Puissance réactive, valeur maxi mois en cours | 10var | R |
| 060E | Int | Puissance apparente, valeur maxi mois en cours | 10VA | R |
| 060F | Int | Puissance active, demande maxi mois en cours | 10W | R |
| 0610 | Int | Puissance réactive, demande maxi mois en cours | 10var | R |
| 0611 | Int | Puissance apparente, demande maxi mois en cours | 10VA | R |
| 0612 | Int | Puissance active, demande en cours | 10W | R |
| 0613 | Int | Puissance réactive, demande en cours | 10var | R |
| 0614 | Int | Puissance apparente, demande en cours | 10VA | R |
| 0615 | Int | Tension simple, moyenne | 0.1V | R |
| 0616 | Int | Tension composée, moyenne | 0.1V | R |

| | | | | |
|-----------------------------|------|--|-------|----|
| 0617 | Int | Courant, moyenne | 0.01A | R |
| 0618 | Int | Puissance active, moyenne | 10W | R |
| 0619 | Int | Puissance réactive, moyenne | 10var | R |
| 061A | Int | Puissance apparente, moyenne | 10VA | R |
| 0061B | -- | -- | -- | -- |
| Enregistrement d'évènements | | | | |
| 061C | char | Mises sous tension (high byte : nombre, low bytes: année) | | R |
| 061D | char | Mises sous tension (high byte : mois, low byte : jour) | | R |
| 061E | char | Mises sous tension (high byte : heure, low byte : minute) | | R |
| 061F | char | Modification des paramètres (high bytes: nombre, low bytes: année) | | R |
| 0620 | char | Modification des paramètres (high byte : mois, low bytes: jour) | | R |
| 0621 | char | Modification des paramètres (high byte : heure, low bytes: minute) | | R |
| 0622 | char | Réinitialisation des énergies (high byte : nombre, low byte : année) | | R |
| 0623 | char | Réinitialisation des énergies (high byte : mois, low byte : jour) | | R |
| 0624 | char | Réinitialisation des énergies (high byte : heure, low byte : minute) | | R |

2.2 Adresses d'écriture de données (code fonction 10)

Réglages des paramètres systèmes

| Adresse | Format | Description des données | Unité | R(lecture)/ W(écriture) |
|-----------|--------|--|---|----------------------------|
| 0801 | Int | High byte : Constante d'impulsions | 00: 400imp/kWh 01: 800imp/kWh 02:1600imp/kWh | R/W |
| 0802 | Int | High byte : Défilement de l'afficheur | 01: défilement automatique !(01): fixe | R/W |
| | | Low byte : affichage à la mise sous tension | 00:U, 01:I, 02:F, 03:P 04:Q, 05:S 06:PF, 07:E | R/W |
| 0803 | Int | High byte : Durée du rétroéclairage après appui sur une touche | Plage 0 à 99 secondes 0 = rétroéclairage permanent | W |
| | | Low byte : Réservé (laisser valeur 00) | -- | -- |
| 0804 | Int | High byte : adresse Modbus | 1 ... 247 | R/W |
| | | Low byte : Vitesse de transmission (Bauds) | 0: 300bps 1: 600bps 2: 1200bps 3: 2400bps 4: 4800bps 5: 9600bps 6 : 19200bps | R/W |
| 0805 | Int | High byte : Format de trame | 0: N,8,1 1: E,8,1 2: O,8,1 3: N,8,2 | R/W |
| 0806-0810 | -- | -- | -- | -- |
| 0811 | Int | Ratio transformateur de courant | | R/W |
| 0812-081F | -- | -- | -- | -- |

| | | | | |
|--|------|--|--|-----|
| 0820 | Int | Unité demandée | Par défaut P/Q/S | R |
| 0821 | Int | Mode d'intégration des demandes | 0: période glissante 1: période fixe | R/W |
| 0822 | Int | Intervalle entre chaque début de période (t) | 1 ... 9999s | R/W |
| 0823 | Int | Durée de période (T) | En multiples de t, réglable de 1 à 30t | R/W |
| 0824-0843 | -- | -- | -- | -- |
| Les lignes ci-dessous sont réservées aux modèles multitarifs (MCT2-xxxT) | | | | |
| 0844 | Char | Heure de début de la 1 ^{ère} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | Fixe 00h: 00min | R/W |
| 8045 | Char | Heure de début de la 2 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte :00-23hour Lower byte :00-59 minute | R/W |
| 8046 | Char | Heure de début de la 3 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 8047 | Char | Heure de début de la 4 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 8048 | Char | Heure de début de la 5 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 8049 | Char | Heure de début de la 6 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 804A | Char | Heure de début de la 7 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 804B | Char | Heure de début de la 8 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 804C | Char | Heure de début de la 9 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 804D | Char | Heure de début de la 10 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 804E | Char | Heure de début de la 11 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 084F | Char | Heure de début de la 12 ^{ème} période de la 1 ^{ère} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 0850 | Char | Heure de début de la 1 ^{ère} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | Fixe à 00h : 00min. | R/W |
| 0851 | Char | Heure de début de la 2 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte :00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 0852 | Char | Heure de début de la 3 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 0853 | Char | Heure de début de la 4 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 0854 | Char | Heure de début de la 5 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 0855 | Char | Heure de début de la 6 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 0856 | Char | Heure de début de la 7 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |

| | | | | |
|------|------|--|---|-----|
| 0857 | Char | Heure de début de la 8 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 0858 | Char | Heure de début de la 9 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 0859 | Char | Heure de début de la 10 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 085A | Char | Heure de début de la 11 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 085B | Char | Heure de début de la 12 ^{ème} période de la 2 ^{ème} structure tarifaire. | High byte : 00-23 Low byte : 00-59 | R/W |
| 085C | Char | Type de tarif des périodes 1 et 2 de la 1 ^{ère} structure tarifaire | High byte : période 1 Low byte : période 2 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 085D | Char | Type de tarif des périodes 3 et 4 de la 1 ^{ère} structure tarifaire | High byte : période 3 Low byte : période 4 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 085E | Char | Type de tarif des périodes 5 et 6 de la 1 ^{ère} structure tarifaire | High byte : période 5 Low byte : période 6 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 085F | Char | Type de tarif des périodes 7 et 8 de la 1 ^{ère} structure tarifaire | High byte : période 7 Low byte : période 8 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 0860 | Char | Type de tarif des périodes 9 et 10 de la 1 ^{ère} structure tarifaire | High byte : période 9 Low byte : période 10 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 0861 | Char | Type de tarif des périodes 11 et 12 de la 1 ^{ère} structure tarifaire | High byte : période 11 Low byte : période 12 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 0862 | Char | Type de tarif des périodes 1 et 2 de la 2 ^{ème} structure tarifaire | High byte : période 1 Low byte : période 2 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 0863 | Char | Type de tarif des périodes 3 et 4 de la 2 ^{ème} structure tarifaire | High byte : période 3 Low byte : période 4 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 0864 | Char | Type de tarif des périodes 5 et 6 de la 2 ^{ème} structure tarifaire | High byte : période 5 Low byte : période 6 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 0865 | Char | Type de tarif des périodes 7 et 8 de la 2 ^{ème} structure tarifaire | High byte : période 7 Low byte : période 8 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 0866 | Char | Type de tarif des périodes 9 et 10 de la 2 ^{ème} structure tarifaire | High byte : période 9 Low byte : période 10 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | R/W |
| 0867 | Char | Type de tarif des périodes 11 et 12 de la 2 ^{ème} structure tarifaire | High byte : période 11 Low byte : période 12 | R/W |

| | | | 0-pointe,1-pleine,2-normale,3-creuse | |
|------|------|--|---|-----|
| 0868 | Char | Structure tarifaire mensuelle (janvier, février) | High byte : janvier Low byte : février 0: structure tarifaire 1 1: structure tarifaire 2 | R/W |
| 0869 | Char | Structure tarifaire mensuelle (mars, avril) | High byte : mars Low byte : avril 0: structure tarifaire 1 1: structure tarifaire 2 | R/W |
| 086A | Char | Structure tarifaire mensuelle (mai, juin) | High byte : mai Low byte : juin 0: structure tarifaire 1 1: structure tarifaire 2 | R/W |
| 086B | Char | Structure tarifaire mensuelle (juillet, août) | High byte : juillet Low byte : août 0: structure tarifaire 1 1: structure tarifaire 2 | R/W |
| 086C | Char | Structure tarifaire mensuelle (septembre, octobre) | High byte : septembre Low byte : octobre 0: structure tarifaire 1 1: structure tarifaire 2 | R/W |
| 086D | Char | Structure tarifaire mensuelle (novembre, décembre) | High byte : novembre Low byte : décembre 0: structure tarifaire 1 1: structure tarifaire 2 | R/W |
| 086E | Char | Heure de relevé automatique de l'appareil | High byte : 00-23 (heures) Low byte : 00-59 (minutes) | R/W |



Tel: +33 (0)1 84 60 40 25

info@lettel.fr

lettel.fr

Paris France - SAS au Capital de 100.000 Euros
RCS Paris 901237933 - Sujet à modifications sans préavis - Edition 04.23-01