CAN

- Protocole CAN — Commandes d'aiguillages

Protocole CAN — Commandes d'aiguillages

Statut : expérimental / aide-mémoire

Paramètres CAN

Paramètre	Valeur
Vitesse	125 kbit/s
Format d'identifiant	CAN standard 11 bits
CAN ID utilisé	`0x40` à `0x4F`
DLC	`1` octet
Octet de commande	`DATA[0]`

Trame de commande

La trame utilise actuellement uniquement le premier octet de données :

CAN ID	DLC	DATA[0]	DATA[1..7]
`0x40`	`1`	Commande + n° aiguille	Non utilisés

Format de `DATA[0]`

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Fonction	Commande	Commande	N° aiguille	N° aiguille	N° aiguille	N° aiguille	N° aiguille	N° aiguille

- **Bits 0 à 5** : numéro de l'aiguille (`0` à `63`)
- **Bits 6 et 7** : commande

Bits 7..6	Valeur	Commande
`11`	`0xC0`	**Basculer** l'aiguille
`10`	`0x80`	Position **déviée**
`01`	`0x40`	Position **droite**
`00`	`0x00`	Réservé

Exemples

Pour commander le **basculement** de l'aiguille n°1 :

```
CAN ID : 0x40
DLC    : 1
DATA   : C1
```

Pour l'aiguille n°2 :

```
CAN ID : 0x40
DLC    : 1
DATA   : C2
```

Pour l'aiguille n°3 :

```
CAN ID : 0x40
DLC    : 1
DATA   : C3
```

Le calcul est :

```
DATA[0] = 0xC0 | numéro_aiguille
```

Les valeurs `0x00` à `0x3F` sont donc réservées aux commandes futures utilisant `00` dans les bits 7..6.

Exemple `candump`

```
can0  40   [1]  C1
can0  40   [1]  C2
```

```
can0  40   [1]  C3
```

Ce qui correspond respectivement au basculement des aiguilles **1, 2 et 3**.