

MUXy Box2



- 3 canaux CAN High Speed dont 1 commutable en Low Speed Fault Tolerant
- 3 lignes K
- 3 canaux LIN
- 3 canaux CAN, 3 canaux LIN/ ligne K utilisables simultanément.
- USB version 2.0 (480Mbits/s)
- Logiciel embarqué téléchargeable en mémoire flash.
- Interfaces logicielles (API) pour Windows XP, VISTA et SEVEN (32 et 64b).
- API : base commune avec cartes CAN, LIN, ou K.

CAN

- CAN standard et étendu (CAN 2.0 B).
- Gestion des messages périodiques
- Datation des messages
- Segmentation selon la norme ISO 15765-2.

K

- 1 canal configurable en mode outil DIAG
- Gestion des initialisations rapide et 5 bauds.
- Paramétrage de toutes les valeurs temporelles associées au protocole de communication.
- Gestion des messages périodiques
- Datation des messages

LIN 2.1

- Gestion tables de message.
- 1 canal Configurable en Maître ou en Esclave, les 2 autres figés en esclave
- Configuration des paramètres du protocole.
- Gestion du Veille/Réveil
- Datation des messages

personnalisés.

MUXy Box2 est une interface universelle intelligente permettant de raccorder un PC à un ou plusieurs bus multiplexé, par le biais de la liaison USB (USB : Universal Serial Bus).

MUXy Box2 gère :

- 3 canaux CAN High Speed dont 1 commutable en Low Speed Fault Tolerant
- 1 canal K fixe avec impédance de 510Ω
- 1 canal LIN 2.1 fixe commutable en maître ou esclave
- 2 canaux LIN 2.1 esclaves (1kΩ) ou K (UCE 510Ω) (commutables par 2)
- 2 entrées logiques et 2 sorties logiques

MUXy Box2 est alimenté par l'USB (voies CAN uniquement) ou par un 12 V.c.c. connecté sur les 2 fiches bananes d'alimentation (polarisation ligne K).

MUXy Box2 peut être utilisé par exemple :

- pour télécharger des calculateurs dans le véhicule via le CAN commuté BSI,
- pour effectuer un diagnostic via les lignes K,
- pour effectuer un diagnostic par le CAN (Diag on Can).
- pour effectuer un diagnostic par le LIN (Diag on Lin).

Toutes les contraintes temporelles critiques liées à l'émulation des protocoles de diagnostic en K, CAN ou LIN, sont prises en charge par le microcontrôleur embarqué, déchargeant ainsi le PC de la gestion des temps.

MUXy Box2 est fourni avec des interfaces logicielles et un logiciel de supervision CAN NSI527. Ces interfaces logicielles sont disponibles pour Windows XP et VISTA et elles sont compatibles avec celles des autres interfaces PC (CAN PCMCIA, CANPCI, MUXylight, et MUXy 2010).

Le logiciel de communication NSI527 permet de créer une station de tests : émission ponctuelle ou périodique de trames CAN entièrement paramétrables, affichage ou comptage des trames reçues, comptage des erreurs détectées ...

Pour les 3 canaux CAN, MUXy 2010 prend en charge :

- la gestion des messages périodiques,
- la datation des événements,
- la segmentation des trames CAN et la gestion du contrôle de flux selon la norme ISO 15765-2.
- Le choix du débit de communication (jusqu'à 1Mbits/s)

Pour les 3 lignes K, MUXy 2010 gère les contraintes temporelles critiques liées à l'émulation des protocoles de diagnostic.

L'interface logicielle Windows propose un ensemble de fonctions qui assurent le dialogue entre une application et des calculateurs supportant les protocoles KWP2000-3F et EOBD.

Ces fonctions permettent par exemple de :

- générer l'initialisation rapide ou 5 bauds sur la ligne K,
- choisir le débit de communication (jusqu'à 250 kbits/s),
- paramétrer les délais du protocole : temps inter caractères, temps entre l'émission d'une réponse et de la requête suivante ...,
- émettre des requêtes de diagnostic de façon périodique (exemple : requête TesterPrésent),
- la datation des événements,
- signaler toutes les erreurs de communications,
- dialoguer avec plusieurs UCE,
- émettre des services prédéfinis du protocole KWP2000-3F ou des services

Pour les 3 canaux LIN, MUXy 2010 prend en charge :

- La configuration en Maître ou en Esclave (uniquement pour le canal LIN, LIN1 et LIN2 sont esclaves)
- la datation des événements,
- la gestion des tables de messages : Création, modification des messages, chargement dynamique de table,...
- La prise en charge du Veille/Réveil

SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

| | M U X y b o x 2 |
|---|--|
| Présentation | Boîtier plastique équipé d'une protection contre les chocs |
| Dimension | H = 39 mm, P = 82 mm, L = 162 mm |
| Poids | 260 g |
| Température d'utilisation | - 40 °C à +85 °C |
| Humidité relative | 5% à 95% sans condensation |
| Alimentation (Vbat) | Externe + 8 à +16 VDC |
| Consommation | 250 mA max @ Vbat = 12V |
| Microcontrôleur | V850ES 32 bits |
| Mémoires | 512 ko Flash ROM, 160 ko RAM |
| Adressage, interruptions | Plug & Play |
| Connecteurs alimentations | Fiches bananes 4 mm femelles rouge et noire |
| Connecteur bus CAN, K, et LIN | Embase mâle Sub-D 9 points |
| Connecteur Entrée analogiques, entrées et sorties logiques | Connecteur mâle 7 points au pas de 5.08 mm Weidmuller 1837880000 |
| Connecteur USB | Standard USB type B |
| Visualisation | Trois diodes électroluminescentes pilotées par logiciel |
| | USB |
| Contrôleur USB | ST Ericsson ISP1763 (USB rev. 2.0 @ 480 Mbit/s) |
| | CAN |
| Contrôleur CAN 2.0B | Intégré au microcontrôleur |
| Interface de ligne CAN High Speed | TI SN65HVD251D Résistance de terminaison : 120 Ω |
| Interface de ligne CAN Low Speed | NXP TJA1055 (avec fonction veille/réveil) Résistance de terminaison RTL/RTH : 2.2 kΩ |
| | K ISO9141 |
| Interface de ligne K / L | On Semiconductor SI9241 Conforme à la norme ISO 9141, débit jusqu'à 115,2 kbits/s sur ligne K |
| | LIN : |
| Interface de ligne LIN | NXP TJA 1021 |
| | Entrées sorties logiques |
| Entrées logiques | 0/Vbat avec filtrage RC ($\tau = 0.5$ ms) |
| Sorties logiques | 0/Vbat, 100 mA, protégées en interne contre les courts-circuits et les surcharges, Temps de commutation : \uparrow ou \downarrow : 10 μs max pour une charge de 10 mA |
| | Entrée analogiques |
| Entrée analogique | Future évolution |

REFERENCES DE COMMANDES :

| Référence | D é s i g n a t i o n |
|------------------|--|
| KT009498 | MUXy Box2 - 3 canaux CAN, 3 liaisons K, 3 liaisons LIN Livré avec interfaces logicielles Windows et logiciel de supervision. |
| KT009208 | MUXy 2010 – Connecteur EOBD - 3 canaux CAN, 3 liaisons K, 3 liaisons LIN. Livré avec interfaces logicielles Windows et logiciel de supervision. |