Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 09.11.2026

Ref : EWTPEIPEH-004061

Interface CAN, CAN FD et LIN pour USB 2.0 haute vitesse



Ladaptateur PCAN-USB Pro FD permet de connecter un ordinateur à un réseau CAN FD et LIN, via lUSB.
Il est possible de connecter simultanément deux bus de terrain, et même jusquà quatre (2 x CAN FD, 2 x LIN) avec les câbles adaptateurs adéquats.
Grâce à son boîtier très robuste en aluminium, ladaptateur PCAN-USB Pro FD est adapté à une utilisation nomade.

Le standard CAN FD (Flexible Data rate - vitesse de transfert flexible des données) est caractérisé principalement par une bande passante plus élevée pour les transferts de données.
Un maximum de 64 octets de données (au lieu de 8 auparavant) peut être transmis avec un débit binaire allant jusquà 12 Mbit/s. CAN FD garantit une compatibilité descendante avec lancien standard CAN 2.0 A/B, permettant lutilisation de nCAN FD dans un réseau CAN existant (cependant, les extensions CAN FD ny sont pas applicables).

Le logiciel de visualisation PCAN-View et linterface de programmation PCAN-Basic pour le développement dapplications avec des connexions CAN sont inclus dans le produit livré et prennent en charge le standard CAN FD.
Le pack est au complet avec lapplication de monitoring LIN PLIN-View Pro pour Windows et linterface de programmation PLIN.

CAN FD ISO / Non-ISO
Depuis les premières implémentations de CAN FD, le protocole a évolué et est maintenant inclus dans la norme ISO 11898-1. Le standard révisé de CAN FD n'est cependant pas compatible avec l'ancienne version du protocole.

PEAK-System en tient compte en supportant les deux versions du protocole dans leurs nouvelles interfaces CAN FD.
Si besoin, l'utilisateur peut toujours basculer d'un mode à l'autre (ISO / non-ISO) de manière logicielle.

Caractéristiques techniques:
Adaptateur pour liaison USB 2.0 haute vitesse (compatible USB 1.1 et USB 3.0)
Émission et réception des messages CAN FD et LIN via 2 connecteurs D-Sub (broches pour bus CAN FD et bus LIN sur chacun)
Résolution de 1 ìs pour lhorodatage
Possibilité de relier une alimentation de 5 volts au niveau de la connexion D-Sub par cavalier brasé p.ex. pour un convertisseur externe
Alimentation par le bus USB
Plage de températures en fonctionnement étendue, de -40 à +85 °C

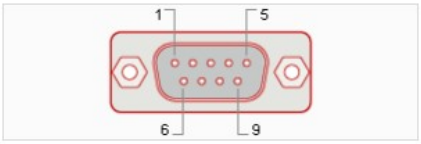
Spécifications CAN
Conforme aux spécifications CAN 2.0 A/B et FD
Permet la commutation entre les protocoles CAN FD ISO et non-ISO

Date d'édition : 09.11.2026

Vitesse de transfert CAN FD des données (64 octets max) allant de 25 kbit/s à 12 Mbit/s
Vitesse de transfert CAN de 25 kbit/s jusquà 1 Mbit/s
Implémentation par FPGA du contrôleur CAN-FD
Emetteur-récepteur CAN NXP TJA1044GT
Chaque voie CAN FD est isolée de lUSB et optoisolée par rapport au bus LIN
La terminaison CAN peut être activée par des cavaliers soudés, séparément pour chaque canal CAN
Mesure du taux de charge du bus, incluant les trames derreur et les trames de surcharge au niveau physique du bus
Génération secondaire derreurs pour les messages CAN entrants et sortants

Spécifications LIN
Vitesse de transfert de 1 kbit/s jusquà 20 kbit/s
Emetteur-récepteur LIN TJA1028
Conforme avec toutes les spécifications LIN (jusquà la version 2.2)
Opto-isolation des deux voies LIN (masse commune) par rapport à lUSB/CAN FD
Mise en oeuvre comme maître ou esclave LIN (résolution de 1 ms pour la tâche maître)
Détection automatique de la vitesse de transmission, de la longueur de trame et du type de somme de contrôle
Ordonnancement autonome avec prise en charge des trames inconditionnelles, événementielles et sporadiques
Traitement dun tableau dordonnancement par le matériel (configuration possible de 8 tableaux dordonnancement avec 256 emplacements au total)

Description D-Sub



1	Non connectée / En option +5 V
2	CAN-L
3	CAN-GND
4	LIN
5	LIN-GND
6	LIN-GND
7	CAN-H
9	V_{BAT}