



Guide d'installation

TABLE DES MATIERES

1 But du document et bibliographie	3
1.1 But.....	3
1.2 Bibliographie	3
2 Présentation	4
2.1 Présentation générale	4
2.2 Synoptique	4
2.3 Principales caractéristiques de la liaison CAN	5
2.3.1 Contrôleur de protocole : PHILIPS SJA1000	5
2.3.2 Interface de ligne high speed : PHILIPS PCA82C251	5
2.3.3 Interface de ligne low speed : PHILIPS TJA1054.....	5
3 Spécifications techniques	6
3.1 Caractéristiques techniques.....	6
4 Configuration	7
4.1 Schéma d'implantation.....	7
4.2 Configuration liaison CAN	8
4.2.1 Configuration de la résistance de terminaison du réseau CAN high speed	8
4.2.1.1 Montage sans résistance de terminaison (par défaut)	8
4.2.1.2 Montage avec résistance de terminaison de 120 Ohms	8
4.2.1.3 Montage avec résistance de terminaison de 120 Ohms et capacité de mode commun	9
4.2.2 Configuration de l'alimentation de l'interface de ligne CAN low speed	9
4.2.2.1 Montage avec alimentation interne (par défaut).....	9
4.2.2.2 Montage avec alimentation externe (alimentation par la broches +CAN3)	9
5 Installation	10
5.1 Installation sous Windows 98 /2000 / XP	10
5.1.1 Procédure d'installation	10
5.1.2 Liste des fichiers installés.....	12
5.2 Installation sous Windows NT	12
5.2.1 Procédure d'installation.....	12
5.2.2 Liste des fichiers installés.....	12
6 Connecteur	13
6.1 Connecteur DB25 (liaison CAN high speed et low speed)	13
6.2 Connecteur DB15.....	13
Liste des éditions successives.....	14

1 But du document et bibliographie

1.1 But

Le but de ce document est de donner à l'utilisateur toutes les informations nécessaires à l'installation et à la mise en œuvre de la carte PCI-MUX-CAN

1.2 Bibliographie

PHILIPS : SJA1000 Standalone controller – data sheet

PHILIPS : PCA81C251 CAN transceiver for 24 V system – data sheet

PHILIPS : TJA1054 – Fault tolerant CAN transceiver – data sheet

2 Présentation

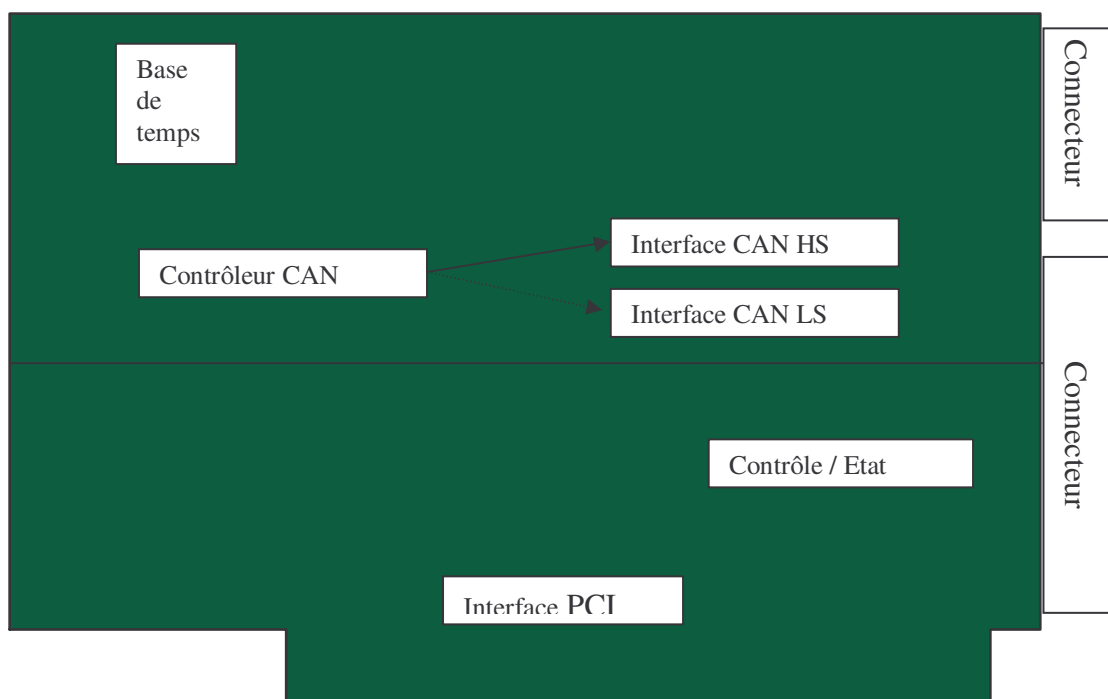
2.1 Présentation générale

La carte PCI-MUX-CAN permet d'interfacer un ordinateur de type PC au réseau CAN. La carte dispose des liaisons suivantes :

- 1 liaison CAN high speed (Norme ISO 11898)
- 1 liaison CAN low speed – fault tolerant

Une seule liaison est accessible simultanément, le choix du type de liaison s'effectue de manière logicielle.

2.2 Synoptique



2.3 Principales caractéristiques de la liaison CAN

2.3.1 Contrôleur de protocole : PHILIPS SJA1000

- Norme CAN 2.0B
- Identificateur standard 11 bits et étendu 29 bits
- Transmission / réception de données jusqu'à 8 octets
- Demande de transmission distante (RTR)
- Débit jusqu'à 1 Mbit/sec
- Mode espion (pas d'acquittement ni trame d'erreur)
- Lecture des compteurs d'erreurs internes
- Informations détaillées en cas d'erreur bus.

2.3.2 Interface de ligne high speed : PHILIPS PCA82C251

- Norme ISO 11898–24V
- Débit jusqu'à 1 Mbit/sec
- Connexion jusqu'à 110 stations sur le bus
- Transmission en mode différentiel
- Court-circuit à la masse et batterie > 24V
- Réglage de la résistance de terminaison entre CANH et CANL par cavalier
- Réglage de la pente des signaux (fronts droits ou fronts couchés) par logiciel

2.3.3 Interface de ligne low speed : PHILIPS TJA1054

- Débit jusqu'à 125 Kbit/sec
- Connexion jusqu'à 32 stations sur le bus
- Transmission en mode différentiel
- Possibilité de fonctionnement sur 1 fil
- Détection et traitement des modes dégradés
 - o Court-circuit avec la masse
 - o Court-circuit avec VCC
 - o Court-circuit avec la batterie
 - o Court-circuit entre CANH et CANL

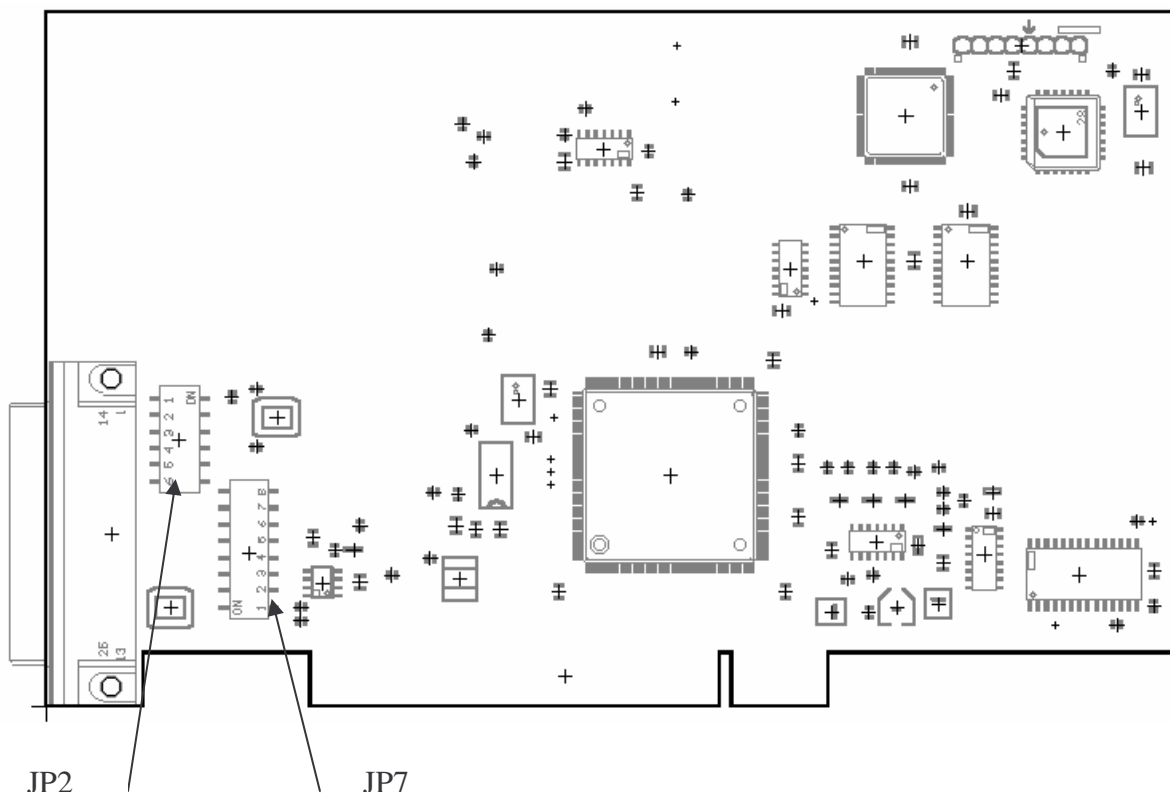
Spécifications techniques

2.4 Caractéristiques techniques

Présentation	Carte PC au format PCI - 1 liaison CAN high speed ou - 1 liaison CAN low speed / fault tolerant
Microcontrôleur	Aucun
Contrôleur	CAN : 1 contrôleur PHILIPS SJA1000
Interface de ligne	CAN high speed : 1 interface PHILIPS PCA82C251 CAN low speed : 1 interface PHILIPS TJA1054
Entrées / sorties TOR	Aucune
Connecteur	1 connecteur DB25 1 connecteur DB15
Interface PC	Bus PCI 33MHz
Dimensions	180 x 110 mm
Alimentations	+5V et +12V fourni par le PC +Batterie externe pour gestion du veille/réveil
Consommation	N.C.
Température de stockage	-40 à +85 °c
Température de fonctionnement	de 0 à 70 °c
Isolation	Non isolée

3 Configuration

3.1 Schéma d'implantation

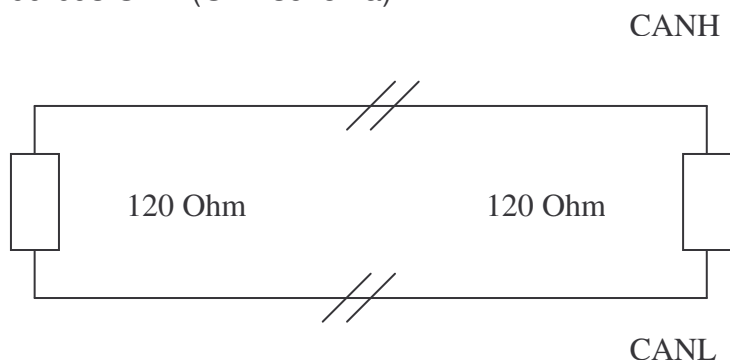


JP7	CAN high speed	Configuration de la résistance de terminaison
JP2	CAN low speed	Sélection de l'alimentation interne ou externe

3.2 Configuration liaison CAN

3.2.1 Configuration de la résistance de terminaison du réseau CAN high speed

La norme CAN high speed préconise l'adjonction de résistance de terminaison aux extrémités du bus CAN (C.F. schéma) .



Les cartes PCI-MUX permettent d'obtenir les configurations suivantes :

- Montage sans résistance de terminaison : utilisé lorsque la carte est connectée à un réseau déjà configuré)
- Montage avec résistance de terminaison : utilisé lorsque la carte est connectée à une extrémité du bus CAN
- Montage avec résistance de terminaison avec capacités de mode commun (montage préconisé par certains constructeurs)

3.2.1.1 Montage sans résistance de terminaison (par défaut)

Réseau CAN 1
JP7.1 OFF
JP7.2 OFF
JP7.3 OFF
JP7.4 OFF

3.2.1.2 Montage avec résistance de terminaison de 120 Ohms

Réseau CAN 1
JP7.1 ON
JP7.2 ON
JP7.3 OFF
JP7.4 OFF

3.2.1.3 Montage avec résistance de terminaison de 120 Ohms et capacité de mode commun

Réseau CAN 1
JP7.1 ON
JP7.2 ON
JP7.3 ON
JP7.4 ON

3.2.2 Configuration de l'alimentation de l'interface de ligne CAN low speed

L'interface physique CAN low speed est alimenté soit par le 12V en provenance du PC, soit par une alimentation batterie externe. Le choix par alimentation batterie externe est en général réservé aux applications avec gestion de la consommation (veille / réveil).

3.2.2.1 Montage avec alimentation interne (par défaut)

Réseau CAN1
JP2.1 OFF
JP2.2 ON

3.2.2.2 Montage avec alimentation externe (alimentation par la broches +CAN3)

Réseau CAN1
JP2.1 ON
JP2.2 OFF

4 Installation

4.1 Installation sous Windows 98 /2000 / XP

4.1.1 Procédure d'installation

- 1 - Insérer la carte PCI-MUX dans un des slots PCI disponibles (PC hors tension)
- 2 – Mettre le PC sous tension

- 3 – Détection de la présence de la carte



Après le démarrage , Windows détecte les périphériques « plug & play » et signale qu'un nouveau périphérique est présent. La fenêtre suivante apparaît :

Cliquer sur suivant

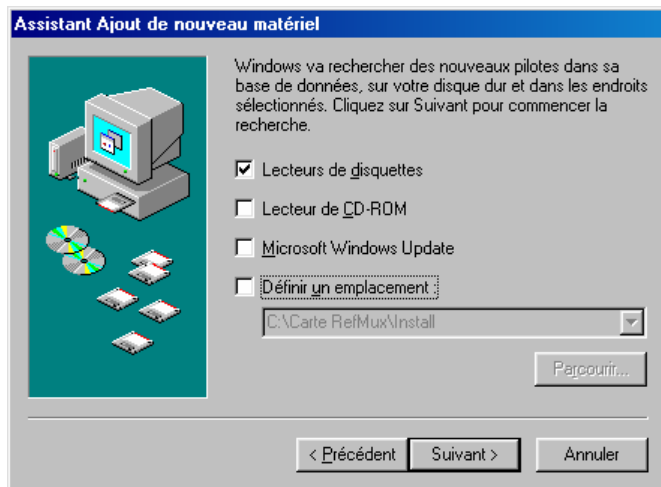
4 – Recherche des pilotes

Répondre en sélectionnant le meilleur pilote recommandé

Cliquer sur suivant



5 – Chemin d'accès aux pilotes de la cartes



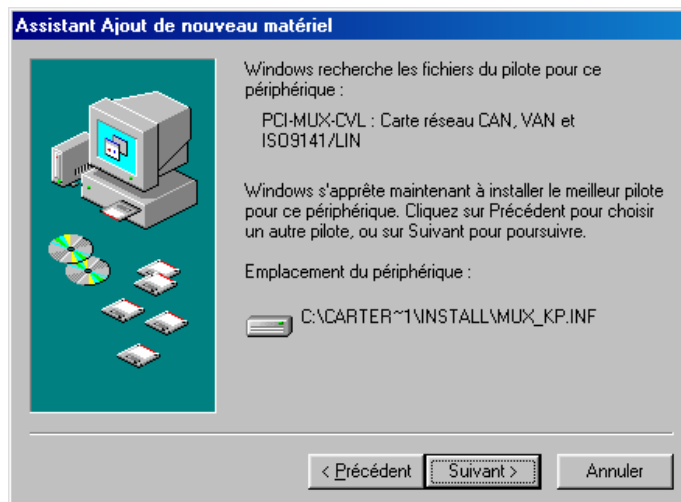
Insérer la disquette d'installation ou le CD Rom, puis sélectionner le lecteur choisi et le répertoire Pci-98,2000,XP.

Cliquer sur suivant

6 – Démarrage de l'installation.

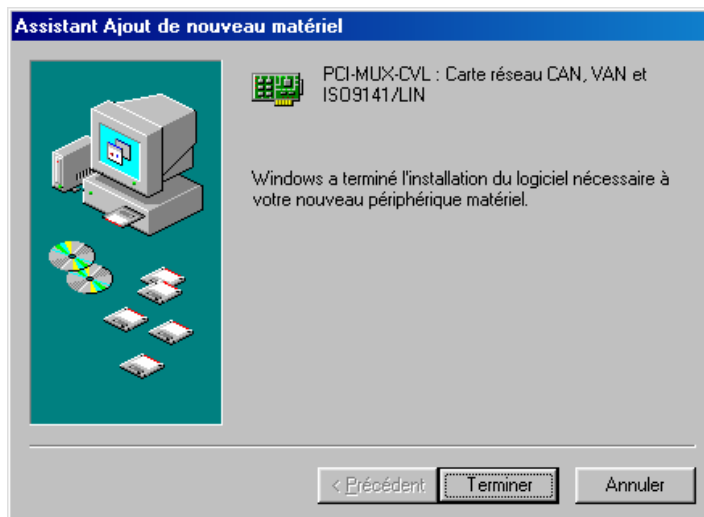
Le nom du fichier d'installation est reconnu (PCI_MUX.INF).

Cliquer sur suivant



7 – Installation terminée

Cliquer sur terminer, puis redémarrer l'ordinateur pour prendre les nouveaux paramètres de configuration en compte.



4.1.2 Liste des fichiers installés

Nom	Destination	Commentaires
muxdll.dll	windows\system	Librairie dynamique MUX-DLL
mux_kp.sys	windows\system32\drivers	Driver carte PCI-MUX
windrvr.sys	windows\system32\drivers	Driver pour OS WIN 9X/2000/XP
Wdreggui.exe	windows\system32\drivers	Utilitaire d'enregistrement
wdvirt.inf	windows\system32\drivers	Driver pour plug&play

4.2 Installation sous Windows NT

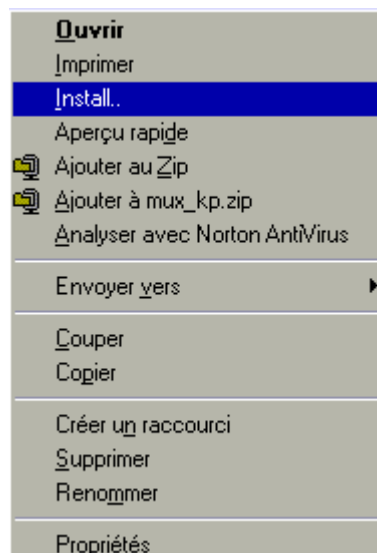
4.2.1 Procédure d'installation

Insérer la disquette d'installation ou le CD Rom, puis sélectionner le lecteur choisi et le répertoire WINNT.

Sélectionner le fichier d'installation PCI_MUX.INF puis cliquer avec le bouton de droite de la souris et sélectionner « install. »

Laisser se poursuivre l'installation. l'installation des pilotes de la carte est dynamique, il n'est pas de redémarrer le PC.

Il est possible de visualiser l'installation des pilotes à l'aide du menu « périphériques » du panneau de configuration. Les pilotes mux_kp et windrvr doivent être présents



4.2.2 Liste des fichiers installés

Nom	Destination	Commentaires
muxdll.dll	winnt\system32	Librairie dynamique MUX-DLL
mux_kp.sys	winnt\system32\drivers	Driver carte PCI-MUX
windrvr.sys	winnt\system32\drivers	Driver pour OS WIN NT
wdreg.exe	winnt\system32\drivers	Utilitaire d'enregistrement

5 Connecteur

5.1 Connecteur DB25 (liaison CAN high speed et low speed)

Broche	Nom	Désignation
1	CANLS_L1	Ligne CANL du réseau CAN low speed n°1
2	CANLS_H1	Ligne CANH du réseau CAN low speed n°1
3	+CAN1	Alimentation externe +CAN du réseau CAN low speed n°1
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10	CANLS_L1	Ligne CANL du réseau CAN low speed n°1
11	CANLS_H1	Ligne CANH du réseau CAN low speed n°1
12	CANHS_L1	Ligne CANL du réseau CAN high speed n°1
13	CANHS_H1	Ligne CANH du réseau CAN high speed n°1
14	GND	Masse
15	ST_REG1	Commande relais collecteur ouvert (Réveil=mise à la masse)
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25	GND	Masse

5.2 Connecteur DB15

Connecteur réservé

Liste des éditions successives

Version	Date	Auteur	Modifications
01	10/2000	PC	Création du document
02	03/2003	PC	Modification des répertoires d'installation
03	12/2003	AV	Modification présentation 1 ^{ère} page