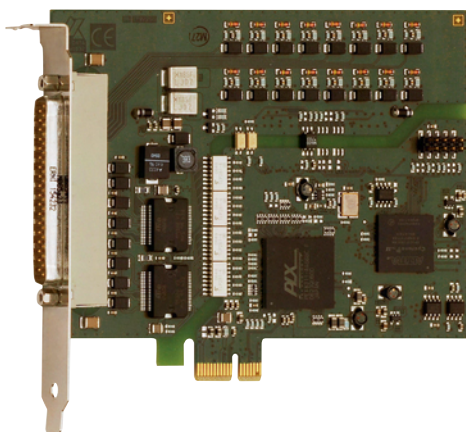


Carte E/S numériques, isolation galvanique, 32 E/S numériques 24 V, PCI Express

PCI
EXPRESS®



Bus **PCI**

Bus **PC/104-PLUS**



Windows®
Pilotes 64/32 bits



LabVIEW™



LabWindows/CVI™

DASYLab10
Data Acquisition System Laboratory



Caractéristiques techniques

- 3 timers/compteurs programmables par logiciel
- Branchement et logiciel compatibles avec la carte APCI-1500 pour le bus PCI
- Programme de monitoring pour le test et la configuration des fonctions de la carte

Entrées

- 16 entrées opto-isolées, 24 V dont 14 entrées interruptibles
- Protection contre les inversions de polarité
- Toutes les entrées sont filtrées

Sorties

- 16 sorties numériques opto-isolées, 11 V à 36 V
- Courant de sortie par canal 500 mA
- Watchdog programmable pour la remise à «0» des sorties
- Lecture du diagnostic via registre d'état pour les courts-circuits, les surchauffes, les chutes de tension ou watchdog
- Interruption déclenchée par watchdog, timer ou erreur
- Remise à «0» des sorties lors de la mise sous tension
- Limitation de courant pour 16 sorties ~3 A typ.
- Courant de court-circuit par sortie ~1,5 A typ.
- Fusible de remise à zéro automatique (sécurité électro-nique)
- Protection contre les surchauffes et les surtensions
- Sorties de puissance 24 V avec diode de protection et filtre
- Condensateurs de filtrage contre les ondes électromagnétiques
- Tension d'alimentation externe de 24 V filtrée
- Les sorties sont coupées lorsque la tension externe chute en dessous de 7 V

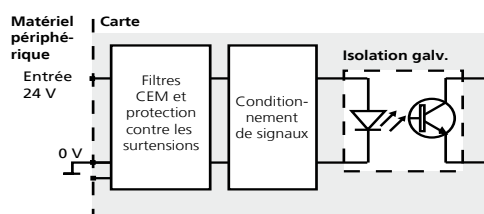
Timer / compteur

- 3 timers / compteurs (résolution 16 bits), dont 1 timer utilisable comme watchdog

Sécurité

- Isolation galvanique 1000 V
- Ligne de fuite IEC 61010-1
- Protection contre les effets transitoires rapides (Burst), les pics de tension, les décharges électrostatiques et les interférences de haute fréquence

Circuits de protection pour les entrées



APCLe-1500

16 entrées numériques 24 V dont 14 entrées interruptibles

16 sorties numériques, 11 à 36 V, 500 mA/canal

Isolation galvanique 1000 V

Filtres en entrée et en sortie

1 watchdog, 3 timers/compteurs

Remise à «0» des sorties lors de la mise sous tension

- Ligne de masse séparée pour les entrées et les sorties

Applications

- Contrôle d'E/S industriel
- Couplage d'automates programmables
- Lecture de valeurs de codeurs pour le contrôle de processus
- Commutation de signal
- Interface vers les relais électromécaniques
- Surveillance des entrées/sorties de moteur, lampes...
- Watchdog / Timer
- Interface pour les machines,

Pilotes

Produit livré avec un CD-ROM avec les pilotes et exemples de programmation suivants :

Pilotes standard pour :

- Linux
- Pilotes 32 bits pour Windows 11 / 10 / 8 / 7 / Vista / XP / 2000
- Pilotes 64 bits signés pour Windows 11 / 10 / 8 / 7 / XP
- Utilisation temps réel sous Linux et Windows sur demande

Pilotes et exemples d'application pour les compilateurs et logiciels suivants :

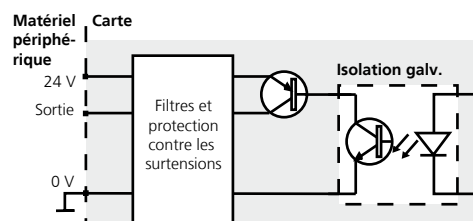
- Microsoft VC++ • Microsoft C
- Borland C++ • Borland C
- Visual Basic • Delphi
- .NET sur demande
- LabVIEW • LabWindows/CVI • DASYLab • DiAdem

Sur demande :

Autres systèmes d'exploitation, compilateurs et exemples

Tous les pilotes sont disponibles sur
www.addi-data.com/drivers

Circuits de protection pour les sorties



Spécifications*

Entrées numériques

Nombre d'entrées :	16 (masse commune conformément à IEC 1131-2)
Dont entrées interruptibles :	14 (entrées 1–14)
Isolation galvanique :	1000 V via opto-coupleur, du PC vers la périphérie
Tension nominale :	24 V
Courant d'entrée :	à 24 V 2 mA typ.
Niveaux logiques d'entrée :	à 24 V
UH max. :	30 V
UH min. :	19 V
UL max. :	14 V
UL min. :	0 V
Fréquence d'entrée maximale :	5 kHz

Sorties numériques

Nombre de sorties :	16, isolation galvanique jusqu'à 1000 V via opto-coupleur
Type de sorties :	High-Side (charge à la masse) conformément à IEC 1131-2
Tension nominale :	24 V
Plage de tension d'alimentation :	11 à 36 V, min. 7 V (via connecteur en façade)
Courant max. pour 16 sorties :	3 A typ.
Courant de sortie par sortie :	500 mA (typ.)
Courant de court-circuit par sortie :	1,5 A (typ.) courant d'impulsions, Arrêt à 24 V, $R_{load} < 0,1 \Omega$
Résistance RDS ON :	max. 0,2 Ω
Temps d'établissement :	$I_{out}=0,5 A$, avec charge résistive : 50 μs
Temps de coupure :	$I_{out}=0,5 A$, avec charge résistive : 75 μs
Surchauffe (arrêt) :	135 °C (composant)
Hystérésis thermique :	15 °C (composant)

Timer/watchdog

Timer :	3 x 16 bits, dont 1 x comme un watchdog programmable
Watchdog :	Pour la remise à «0» des sorties

Sécurité

Arrêt logique (diagnostic V_{CC}) :	Les sorties sont coupées lorsque la tension externe de 24 V chute en dessous de 7 V.
Diagnostic :	Bit d'état ou interruption vers le PC

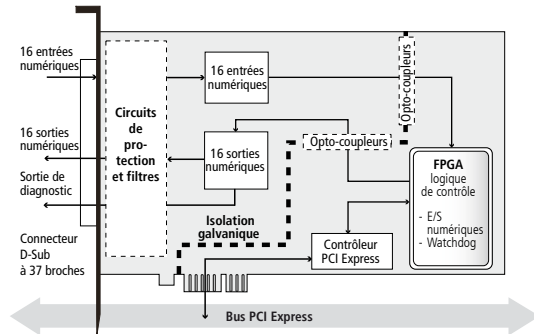
Immunité aux interférences

Le produit est conforme à la directive européenne concernant la compatibilité électromagnétique (CEM). Les tests sont réalisés par un laboratoire certifié CEM en accord avec la norme de l'EN 61326 (IEC 61326). Les valeurs limites sont définies par la directive européenne concernant la compatibilité électromagnétique (CEM). Les rapports de test sont disponibles sur demande.

Configurations PC requises et conditions environnementales

Dimensions (mm) :	149 x 99
Bus système :	selon la spécification PCI Express, Rev. 1.0a (PCI Express 1.0a)
Espace :	Slot PCI Express à 1, 4, 8 ou 16 voies
Tension d'alimentation :	+ 3,3 V du PC
Consommation en courant :	Entrées/sorties inactives 320 mA $\pm$ 10 %, typique 8 E/S actives 400 mA $\pm$ 10 %, typique 16 E/S actives 470 mA $\pm$ 10 %, typique
Connecteur en façade :	Connecteur mâle D-Sub à 37 broches
Température de fonctionnement :	0 à 60 °C (avec ventilation forcée)

Schéma synoptique simplifié

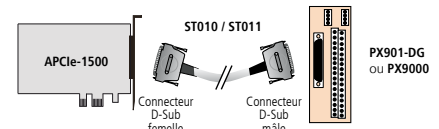


Brochage – connecteur Sub-D mâle à 37 broches

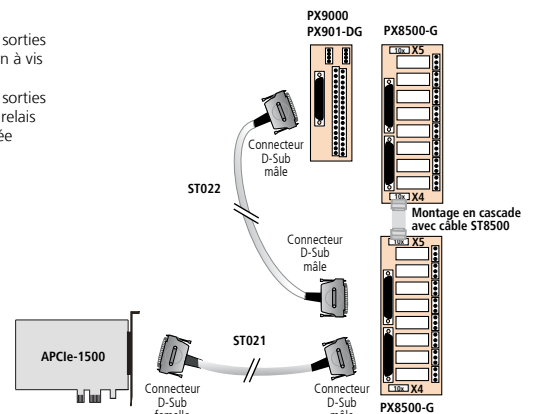
Entr. numér. 2	20	1	Entr. numér. 1
Entr. numér. 4	21	2	Entr. numér. 3
Entr. numér. 6	22	3	Entr. numér. 5
Entr. numér. 8	23	4	Entr. numér. 7
Entr. numér. 10	24	5	Entr. numér. 9
Entr. numér. 12	25	6	Entr. numér. 11
Entr. numér. 14	26	7	Entr. numér. 13
Entr. numér. 16	27	8	Entr. numér. 15
24 V ext.	28	9	24 V ext.
(Sorties) 0 V ext.	29	10	(Entrées) 0 V ext.
Sorties numér. 2	30	11	Sorties numér. 1
Sorties numér. 4	31	12	Sorties numér. 3
Sorties numér. 6	32	13	Sorties numér. 5
Sorties numér. 8	33	14	Sorties numér. 7
Sorties numér. 10	34	15	Sorties numér. 9
Sorties numér. 12	35	16	Sorties numér. 11
Sorties numér. 14	36	17	Sorties numér. 13
Sorties numér. 16	37	18	Sorties numér. 15
		19	Diagnostic

Connectique ADDI-DATA

Exemple 1
Branchement des entrées et sorties via bloc de jonction à vis



Exemple 2
- Branchement des sorties via bloc de jonction à vis PX901-DG
- Branchement des sorties via carte de sortie relais PX8500-G cascadiée en 16 relais



Références de commande

APCLe-1500

Carte E/S numériques, isolation galvanique, 32 E/S numériques 24 V, pour PCI Express. Manuel technique, pilotes et programme de monitoring inclus.

Versions

APCLe-1500: 16 entrées, 24 V, 16 sorties 11-36 V

Accessoires

PX901-D : Bloc de jonction à vis, LEDs d'affichage d'état
PX901-DG : Bloc de jonction à vis, LEDs d'affichage d'état, pour rail DIN
PX9000 : Bloc de jonction à vis à 3 étages, pour rail DIN, LEDs d'affichage d'état

PX8500-G : Carte de sortie relais pour rail DIN, mont. en cascade possible
ST010 : Câble rond, blindé, torsadé par paires, 2 m
ST011 : Câble rond, blindé, torsadé par paires, 5 m
ST010-S : Comme ST010, pour les courants forts (alimentation 24 V séparée)
ST021 : Câble rond entre APCLe-1532 et PX8500-G, blindé, torsadé par paires, 2 m
ST022 : Câble rond entre PX8500-G et PX901-DG ou PX9000, blindé, 2 m
ST8500 : Câble en nappe pour le montage en cascade de deux PX8500-G