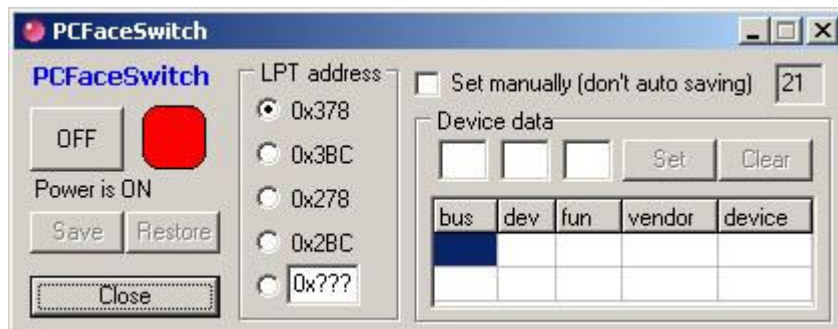


PCFaceSwitch

Treiber und Steuerprogramm für eine Extender-Karte für den PCI-Express-Bus

Version 1.7
Dezember 2008

Hinweise zur Installation, Funktionsweise und Lizenzierung



Für Ihre Fragen stehen wir gern zur Verfügung:

HK Meßsysteme GmbH

info@pci-tools.de

+

DriverFactory.de

info@driverfactory.de

1. Einleitung

Die Extender-Karte 'PCFace' (Hersteller: LEAP Electronic Co., Ltd.) gestattet es, PCIe-Karten (x1..x16-Link) bei laufendem PC zu tauschen. Wenn Windows-Programme auf die PCIe-Karten zugreifen wollen, muss dafür gesorgt werden, dass den Karten beim Austauschen passende Konfigurationsdaten zugewiesen werden.

Diese Aufgabe übernimmt *PCFaceSwitch*.

PCFaceSwitch kann unter Windows 2000, XP und Windows Vista verwendet werden. Die Software beinhaltet je einen WDM-Treiber (32-Bit + 64-Bit) sowie ein Steuerprogramm als grafische Windows-Applikation.

2. Installation

Verzeichnisse

Im Verzeichnis der *PCFaceSwitch*-Software finden Sie 3 Unterverzeichnisse:

- app: Das Steuerprogramm als Windows-Applikation mit dazugehörigen Dateien.
- doc: Diese Dokumentation der Software.
- drv: Die Windows-Treiber samt dazugehöriger Inf-Dateien,
32-Bit: PCFSWDRV.SYS + PCFSWDRV.INF,
64-Bit: PCFSWDRV64.SYS + PCFSWDRV64.INF.

Treiber-Installation – Windows 2000

Zur Installation der Treiber unter Windows 2000 gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Hardware-Assistenten öffnen (Systemsteuerung -> Hardware)
2. Willkommen-Nachricht bestätigen, Taste 'Weiter' drücken
3. Option [Gerät hinzufügen ...] wählen, Taste 'Weiter' drücken
4. ...Es wird nach neuer Hardware gesucht, aber der Extender wird nicht gefunden...
5. Aus der angezeigten Liste [Neues Gerät hinzufügen] wählen, Taste 'Weiter' drücken
6. Option [Nein, die Hardware...selbst in der Liste auswählen] wählen, Taste 'Weiter' drücken
7. Aus der angezeigten [Andere Geräte] wählen, Taste 'Weiter' drücken
8. Schalter 'Datenträger' betätigen
9. Datei-Verzeichnis von *PCFaceSwitch* suchen, Unterverzeichnis 'drv' wählen, INF-Datei auswählen, Schalter 'Öffnen' betätigen
10. Aufforderung zum Einlegen eines Datenträgers bestätigen, Taste 'OK' drücken
11. angebotenen 'PCFaceSwitch Driver' auswählen, Taste 'Weiter' drücken
12. Nachricht 'Hardwareinstallation starten' mit 'Weiter' bestätigen
13. ...Der Treiber wird installiert...
14. Nach erfolgreicher Installation erfolgt eine entsprechende Meldung – [Fertig stellen] betätigen
15. Im Geräte-Manager finden Sie nun unter der Geräteklasse 'DF Tools' den 'PCFaceSwitch Driver'.

Treiber-Installation – Windows XP

Zur Installation der Treiber unter Windows XP gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Hardware-Assistenten öffnen (Systemsteuerung -> Hardware)
2. Willkommen-Nachricht bestätigen, Taste 'Weiter' drücken
3. ...Es wird nach neuer Hardware gesucht, aber der Extender wird nicht gefunden...
4. Option [Ja, Hardware...bereits angeschlossen] wählen, Taste 'Weiter' drücken
5. Aus der angezeigten Liste [Neue Hardware hinzufügen] wählen (ganz unten), Taste 'Weiter' drücken
6. Option [Hardware manuell...installieren] wählen, Taste 'Weiter' drücken
7. Aus der angezeigten Liste [Alle Geräte anzeigen] wählen, Taste 'Weiter' drücken

8. Schalter 'Datenträger' betätigen
9. Datei-Verzeichnis von *PCFaceSwitch* suchen, Unterverzeichnis 'drv' wählen, INF-Datei auswählen, Schalter 'Öffnen' drücken
10. Aufforderung zum Einlegen eines Datenträgers bestätigen, Taste 'OK' drücken
11. angebotenen 'PCFaceSwitch Driver' auswählen, Taste 'Weiter' drücken
12. Nachricht 'Die neue Hardware kann jetzt installiert werden' mit 'Weiter' bestätigen
13. ...Der Treiber wird installiert...
14. Nach erfolgreicher Installation erfolgt eine entsprechende Meldung – [Fertig stellen] betätigen
15. Im Geräte-Manager finden Sie nun unter der Geräteklasse 'DF Tools' den 'PCFaceSwitch Driver'.

Treiber-Installation – Windows Vista

Zur Installation der Treibers unter Windows Vista gehen Sie bitte wie folgt vor:

(Falls nötig, stimmen Sie bitte der Fortsetzung des Vorgangs jeweils zu!)

1. Hardware-Assistenten öffnen (Systemsteuerung -> Hardware)
2. Willkommen-Nachricht bestätigen, Taste 'Weiter' drücken
3. Option [Hardware manuell...installieren] wählen, Taste 'Weiter' drücken
4. Aus der angezeigten Liste [Alle Geräte anzeigen] wählen, Taste 'Weiter' drücken
5. Schalter 'Datenträger' betätigen
6. Datei-Verzeichnis von *PCFaceSwitch* suchen, Unterverzeichnis 'drv' wählen, INF-Datei auswählen, Schalter 'Öffnen' drücken
7. Aufforderung zum Einlegen eines Datenträgers bestätigen, Taste 'OK' drücken
8. angebotenen 'PCFaceSwitch Driver' auswählen, Taste 'Weiter' drücken
9. Nachricht 'Die neue Hardware kann jetzt installiert werden' mit 'Weiter' bestätigen
10. ...Der Treiber wird installiert...
11. Bei Mitteilung 'Der...konnte nicht überprüft werden' Option [...trotzdem installieren] wählen
12. Nach erfolgreicher Installation erfolgt eine entsprechende Meldung – [Fertig stellen] betätigen
13. Im Geräte-Manager finden Sie nun unter der Geräteklasse 'DF Tools' den 'PCFaceSwitch Driver'.

Installation des Steuerprogramms

Zur Installation des Steuerprogramms sind – wenn nötig – die Dateien aus dem Unterverzeichnis 'app' in das gewünschte Zielverzeichnis zu kopieren. Im Einzelnen sind das die folgenden Dateien:

- pcswitch.exe: Das Steuerprogramm selbst
- pcswitch.ini: Ini-Datei mit den Standard-Konfigurationseinstellungen
- bcbsmp50.bpl,
borlndmm.dll,
cc3250mt.dll,
vcl50.bpl,
vclx50.bpl: Weitere Binärdateien, die vom Steuerprogramm verwendet werden.

3. Funktionsweise

Verbindung zwischen Extender-Karte und LPT-Schnittstelle per parallelem Kabel

Um die volle Funktionalität der *PCFaceSwitch*-Software nutzen zu können, sollte die PCFace-Extender-Karte mit einer parallelen Schnittstelle des PCs per parallelem Kabel verbunden werden. Über dieses Kabel erfolgt die Abfrage des aktuellen Status der Extender-Karte sowie das Ein- und Ausschalten des Extenders.

Ist eine solche Verbindung nicht vorhanden, muss das Ein- und Ausschalten manuell mit dem Taster auf der Extender-Karte erfolgen. Mit dem *PCFaceSwitch*-Steuerprogramm kann dann das Sichern und Wiederherstellen der PCI-Konfigurationsdaten vorgenommen werden.

Konfiguration der PCFaceSwitch-Software

Den Konfigurations-Bereich des Steuerprogramm-Fensters öffnet man mit dem Schalter 'Configure', geschlossen wird er wieder mit dem Schalter 'Close'.

Die jeweils letzte eingestellte Konfiguration wird gesichert und beim nächsten Start des Programms wieder hergestellt.

Als Konfigurations-Parameter ist zum einen die Port-Adresse der verwendeten LPT-Schnittstelle einzustellen (z.B. 0x378). Zum anderen kann zwischen dem manuellen und dem automatischen Sicherungs-Modus gewählt werden. Im automatischen Modus werden die Daten aller Geräte am PCI-Bus gesichert und wiederhergestellt. Im manuellen Modus können die PCI-Geräte, die 'hinter' der Extender-Karte angeordnet sind, manuell durch Angabe der Parameter 'bus', 'device' und 'function' eingestellt werden. Zum Setzen eines Gerätes dient der Schalter 'Set'. Eine eingestellte Geräteliste kann mit dem Schalter 'Clear' wieder gelöscht werden.

Wenn mehrere PCIe-Geräte 'hinter' der Extender-Karte manuell eingestellt werden, ist dabei die richtige Reihenfolge zu beachten - also das erste Gerät an der Extender-Karte zuerst

Ein Beispiel dazu (siehe Bild):

- Erstes Gerät ist ein Bridge-Device: Bus 5, Dev 0, Fun 0
- Zweites Gerät ist ein weiteres PCIe-Device: Bus 6, Dev 4, Fun 0

Hinweis: Im automatischen Modus kann es durch den Zugriff auf die Konfigurationsdaten aller PCI-Geräte in seltenen Fällen zu Problemen kommen. In solchen Fällen ist der manuelle Modus empfehlenswert.



Bedienung des Steuerprogramms

Das Steuerprogramm zeigt bei angeschlossenem parallelem Kabel den aktuellen Zustand (ON/OFF) der Extender-Karte sowohl durch eine entsprechende Ausschrift ('Power is ON/OFF') als auch durch die Farbe der 'Lampe' (ROT/GRAU) an. Mit dem Schalter OFF bzw. ON wird die Karte in den jeweils anderen Zustand versetzt. Dabei erfolgt das Sichern und Wiederherstellen der PCI-Daten automatisch.

Bei nicht angeschlossenem parallelem Kabel dienen die Schalter 'Save' und 'Restore' zum manuellen Sichern der PCI-Daten vor dem Ausschalten und zum Wiederherstellen der PCI-Daten nach dem Einschalten.

Das Ein- und Ausschalten kann auch - z.B. im minimierten Zustand des Programms - über das Kontext-Menü des Tray-Symbols in der Taskleiste stattfinden.

Bitte beachten Sie, dass insbesondere beim Einschalten und Wiederherstellen der PCI-Daten etwas Zeit (ca. 1 Sekunde) abgewartet werden muss, ehe auf die PCI-Geräte zugegriffen werden kann.

4. Lizenzierung

Nach der Installation arbeitet die Software zunächst als Test-Lizenz. Das bedeutet, die Nutzung der Software ist zeitlich befristet (in der Regel auf 30 Tage). In dieser Zeit steht die Funktionalität uneingeschränkt zur Verfügung. Nach einiger Zeit erscheint bei Betätigen eines der Bedienelemente des Steuerprogramms eine Message-Box.

Um eine unbefristete Kunden-Lizenz zu erhalten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Durch Anklicken des blauen Schriftzuges 'PCFaceSwitch' im Steuerprogramm-Fenster können Sie die Info-Box manuell starten.



In der Info-Box finden Sie einen Schalter 'Write licence file'. Durch Betätigen dieses Schalters wird eine 'erste' Lizenz-Datei (licence1.txt) in das Verzeichnis des Steuerprogramms geschrieben. Diese Lizenz-Datei schicken Sie bitte (am besten per E-Mail – info@pci-tools.de) an die HK Meßsysteme GmbH. Dort wird aus dieser Lizenz-Datei eine unbefristete Kunden-Datei erzeugt (wenn alle entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sind), die Sie dann zurückerhalten.

Diese 'zweite' Lizenz-Datei (licence2.txt) können Sie nun aktivieren. Dazu dient der Schalter 'Read licence file' wiederum in der Info-Box des Steuerprogramms. War die Lizenzierung erfolgreich, arbeitet die Software nun als unbefristete Kunden-Lizenz.

Bitte beachten Sie: Die Kunden-Lizenz kann nur auf dem PC verwendet werden, auf dem auch die Test-Lizenz erzeugt wurde.