



Meinberg Funkuhren

Lange Wand 9
D-31812 Bad Pyrmont
Telefon: (0 52 81) 93 09-0
Telefax: (0 52 81) 93 09-30
<https://www.meinberg.de>
info@meinberg.de

PEX511: DCF77 Rechner-Funkuhr (PCI Express)

DCF77 Computer Funkuhr zur Synchronisation von Rechnern und Netzwerken für PCI Express Steckplätze, kann sowohl in Low Profile Slots als auch in normalen PCIe Slots verwendet werden.

Wichtiger Hinweis

Dieses Produkt ist nicht mehr erhältlich bzw. wurde ersetzt. Wir leisten natürlich weiterhin Support für die bereits ausgelieferten Geräte. Bitte wenden Sie sich an unsere [1][Verkaufsabteilung](#).

Dieses Produkt wurde ersetzt durch: [2]

Features

- PCI Express Schnittstelle
- Plug and Play
- Sekunden- und Minutenimpulse
- RS-232-Schnittstelle
- LED-Empfangsstatusanzeige
- Gepufferte Hardwareuhr
- Zeitzone einstellbar
- Treiber Software für die meisten Betriebssysteme

Produktbeschreibung

Die Rechner-Einsteckkarte PEX511 dient dem Empfang und der Dekodierung des DCF77-Signals, der Übergabe der Zeitinformation in ein Rechnersystem mit PCI Express Schnittstelle sowie der Umsetzung der Daten in ein serielles Telegramm.

Die Baugruppe ist als x1-Karte (single lane) im "low profile" Format ausgeführt. Sie verfügt bei Auslieferung über einen Kartenhalter in standard Höhe mit integriertem D-Sub Stecker. Über diesen sind die serielle Schnittstelle, die Sekundenimpulse und der Minutenimpuls zugänglich. Für den Einsatz in "low profile" Rechnern kann ein zum Lieferumfang gehörendes Bracket im entsprechenden Format montiert werden. Die Signale auf dem D-Sub Stecker sind in diesem Fall nicht verfügbar.

Das Treiberpaket für **Windows** enthält einen Zeitservice, welcher im Hintergrund läuft und die Windows-Systemzeit laufend nachführt, möglichst ohne Zeitsprünge zu verursachen. Mit Hilfe eines Monitorprogramms kann der Status der Karte und des Zeitservice überprüft werden. Außerdem können einstellbare Parameter konfiguriert werden, wenn das Programm mit Administratorrechten ausgeführt wird.

Die Treiberpakete für **Linux** und **FreeBSD** enthalten einen Kernel-Treiber, der die Verwendung des Produktes als Referenzzeitquelle für den mit den meisten Unix-ähnlichen Betriebssystemen ausgelieferten NTP-Daemon ermöglicht. Damit kann der Computer auch als NTP-Zeitserver fungieren, der genaue Zeit für NTP-Clients im Netzwerk liefern kann. Einige Kommandozeilen-Tools können verwendet werden, um konfigurierbare Parameter einzustellen und um den Status der verwendeten Uhr zu überwachen.

Für die Nutzung der Karte auf anderen Betriebssystemen wenden Sie sich bitte an den Meinberg Support: techsupport@meinberg.de.

Die serielle Schnittstelle des Geräts ist für den Betrieb nicht erforderlich, kann aber verwendet werden, um die Firmware der Karte zu aktualisieren oder einen anderen Computer mit der aktuellen Uhrzeit über einen seriellen Zeitstring zu versehen.

Eigenschaften

Empfängertyp	Schmalbandiger DCF77 Quadraturempfänger mit Verstärkungsregelung, Bandbreite ca. 20Hz
Statusanzeigen	Feldstärke: Durch LED angezeigt, Antennenausrichtung durch Anzeige der Feldstärke auf dem Monitor möglich. Freilauf: Anzeige durch LED und Hilfsprogramm, Umschaltung auf Betrieb als freilaufende Quarzuhr Modulation: Durch LED und Hilfsprogramm angezeigt
Empfangskontrolle	Mehrfache Überprüfung des eingelesenen Sendertelegramms Plausibilitätskontrolle über zwei vollständige Zeitlegramme
Pulsausgänge	Sekunden- (RS232/TTL-Pegel) und Minutenimpulse (TTL-Pegel), Impulslänge: 100 ms, high-aktiv (nur bei Verwendung als "standard height" Karte oder mit zusätzlichem "low profile" Kartenhalter).
Schnittstellen	Eine serielle RS-232 Schnittstelle (nur bei Verwendung als "standard height" Karte oder mit zusätzlichem "low profile" Kartenhalter).
Serielle Telegrammausgabe	Baudrate: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 Baud Datenformat: 7E2, 8N1, 8E1, 8N2 Ausgabetelegramm: 32 ASCII-Zeichen mit Datums-, Zeit- und Statusinformationen
Statusbyte	Information über Freilauf, Sommer- oder Winterzeit und Ankündigung der Umschaltung, Synchronisation seit letztem Reset, GMT/UTC-Zeit und Gültigkeit der Daten der Hardwareuhr
Elektr. Anschlüsse	BNC-Buchse 9-poliger D-Sub Stecker (nur bei Verwendung als "standard height" Karte oder mit zusätzlichem "low profile" Kartenhalter).
Rechnerschnittstelle	Single lane (x1) PCI Express (PCIe) Interface PCI Express r1.0a kompatibel
Backup-Batterietyp	Bei Ausfall der Versorgungsspannung Betrieb der Hardwareuhr auf Quarzbasis für min. 150 Stunden (Kondensator-Pufferung) Option: Pufferung mittels Lithiumbatterie (Lebensdauer: 10 Jahre)
Platinentyp	Low profile Karte (68,90 x 150 mm)
Temperaturbereich	Betrieb: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) Lagerung: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Luftfeuchtigkeit	Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C
Lieferumfang	Zum Lieferumfang gehören: - eine aktive Ferritantenne [3] AI01 und 5m RG174 Koaxialkabel mit BNC-Buchsen. Optional: [4] AW02 mit RG58 und Adapterkabel, andere Kabellängen - "low profile" Kartenhalter

RoHS-Status des Produkts Dieses Produkt ist RoHS-konform.

WEEE-Status des Produkts Dieses Produkt fällt unter die B2B-Kategorie. Zur Entsorgung kann es an den Hersteller übergeben werden. Die Versandkosten für den Rücktransport sind vom Kunden zu tragen, die Entsorgung selbst wird von Meinberg übernommen.

Handbuch

Das deutsche Handbuch steht als PDF zum Download zur Verfügung: [5][Download \(PDF\)](#)

Links:

[1] <mailto:sales@meinberg.de>

[2] <https://www.meinberg.de/german/products/pzf180pex.htm>

[3] <https://www.meinberg.de/german/products/pcf77-innenantenne.htm>

[4] <https://www.meinberg.de/german/products/pcf77-aussenantenne.htm>

[5] <https://www.meinberg.de/download/docs/manuals/german/pex511.pdf>