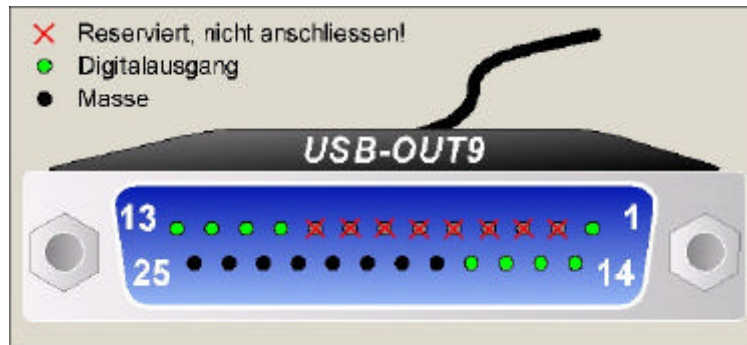




USB-OUT9

Ultra-Low-Cost-USB-Interface mit neun digitalen Ausgängen



Schliessen Sie keine LPT-Hardware, wie z.B. Drucker, o.ä. an das Interface an!

Das USB-OUT9 stellt neun digitale Spannungsausgänge per USB zur Verfügung. Die Spannungen sind TTL-kompatibel (0V=low / 5V = high). Die maximale Ausgangsstrom pro Ausgang darf 0,2mA (=200 μ A) nicht übersteigen! Der Eingangswiderstand der Anwenderschaltung darf also 25KOhm nicht unterschreiten. Für die Anschaltung von LED's, Relais, etc. sind daher geeignete Treiberschaltungen vorzusehen. Es sind etwa 50 Schaltvorgänge pro Sekunde möglich, was einer Ansprechzeit von 20ms entspricht. Es stehen keine Eingänge zur Verfügung.

Pinbelegung (DB25 female)

PIN	Funktion	Bitwert
1	Out 8	256
2	Reserviert	
3	Reserviert	
4	Reserviert	
5	Reserviert	
6	Reserviert	
7	Reserviert	
8	Reserviert	
9	Reserviert	
10	Out 0	1
11	Out 1	2
12	Out 2	4
13	Out 3	8
14	Out 4	16
15	Out 5	32
16	Out 6	64
17	Out 7	128
18	Masse	
19	Masse	
20	Masse	
21	Masse	
22	Masse	
23	Masse	
24	Masse	
25	Masse	

Installation

Schliessen Sie das Gerät am USB an. Die Installation des Gerätetreibers muss manuell von der CD erfolgen und erfordert Kenntnisse der Treiberinstallation des verwendeten Betriebssystems. Es ist in jedem Fall der Treiber von der mitgelieferten CD zu verwenden!

Moderne Betriebssysteme installieren automatisch einen Treiber "USB-Druckerunterstützung" (unter USB-Controller) beim ersten Anstecken des Gerätes. Dieser PNP-Treiber ist jedoch für die Nutzung des USB-OUT9 unbrauchbar. In diesem Fall muss dieser Treiber durch den mitgelieferten Treiber von der CD ersetzt werden. Unter Systemsteuerung->System->Hardware->Geräte manager öffnen Sie dazu den Eintrag "USB-Druckerunterstützung" und wählen TREIBER->AKTUALISIEREN.

Benutzen Sie nicht die automatischen Suchfunktionen der Windows-Treiberinstallation, sondern wählen Sie "nicht suchen" und installieren Sie den Treiber manuell über die Option "Diskette/Datenträger" aus dem Order DRIVER der beiliegenden CD. Nach korrekter Installation des Treibers finden Sie das Gerät im Geräte manager mit der Bezeichnung USB-OUT9.

Für Diagnosezwecke: Die korrekten Treiberdateien heissen UOUT9WDM.SYS und UOUT9DLL.DLL. Die VID des Gerätes ist 4384 und die PID 5584. Auf der CD befindet sich ein Testprogramm (mit Quelltext) mit dem Sie die korrekte Funktion überprüfen können.

Programmierung

Ab Version 4 (neuestes Update) kann das Interface mit unserer Software 'ProfiLab Expert' und 'Digital ProfiLab' verwendet werden.

Für die Programmierung des Gerätes aus einer Programmiersprache heraus, benötigen Sie nur eine einzige Funktion. Diese wird durch die Datei USBOUT9APIDLL.DLL bereitgestellt. Die Funktion muss entsprechend den Konventionen Ihrer Programmiersprache importiert werden. (Dazu muss sich diese DLL-Datei im gleichen Ordner wie Ihre Anwendung befinden.)

```
procedure USBOUT9(Device,Status: DWord); StdCall; External 'USBOUT9APIDLL.DLL';
```

Der Parameter DEVICE ist die Gerätenummer beginnend mit Null aller angeschlossenen Interfaces. Der Parameter STATUS bestimmt, welche Ausgänge eingeschaltet werden. Um den Wert für STATUS zu ermitteln, müssen die BITWERTE aus der obigen Pinbelegungstabelle addiert werden. Der Aufruf um zum Beispiel OUT2 und OUT5 einzuschalten lautet:

```
USBOUT9( 0 , 4+32 ); //Ausgabe auf Gerät 0, OUT2 und OUT5 = high
```

Lieferumfang

- USB-OUT-Interface mit Kabellänge ca. 1,5 m, USB-A-Stecker, DB25 (female; nicht vergossen)
- Treiber-CD für Windows 98, ME, NT, 2000, XP, VISTA
- Testprogramm mit Delphi-Source
- API-DLL für die Anwenderprogrammierung
- Kurzanleitung in deutscher Sprache