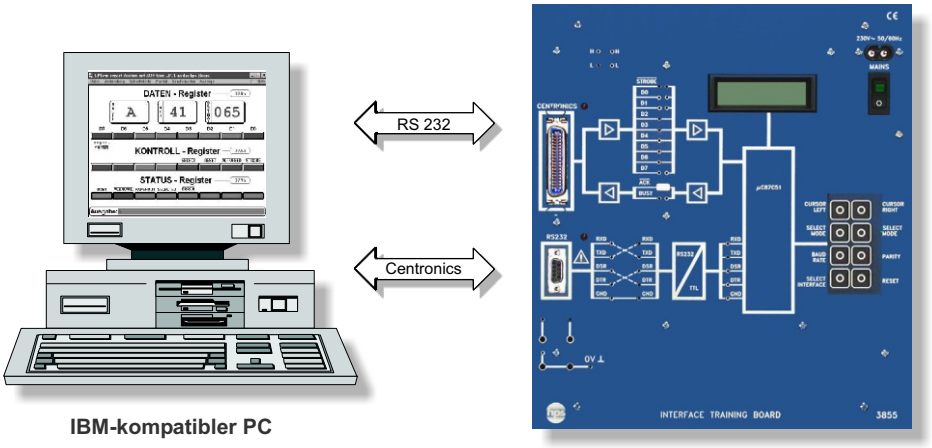
Kommunikationstechnik / Digitaltechnik

INTERFACE TRAINING BOARD

Typ 3855



- **Übungsgerät für serielle und parallele Schnittstellen**
- **Zum direkten Anschluss an jeden PC mit Schnittstellen RS 232 und Centronics**
- **Wichtige Signale beider Schnittstellen auf Messpunkte herausgeführt**
- **Einsatz auf dem Tisch oder im Demonstrationsgestell möglich**
- **Windows Software**
- **Mit ausführlichen Versuchsanleitungen**
- **Fehlersimulation**

Das INTERFACE TRAINING BOARD ist für die Vermittlung von praktischen Kenntnissen über parallele und serielle Schnittstellen konzipiert.

Über die integrierten Schnittstellen RS 232 und Centronics kann der Anwender das Training-System direkt mit jedem handelsüblichen PC verbinden.

Funktionseinheiten im INTERFACE TRAINING BOARD:

- Microcontroller
- Eingabetastatur
- Anzeige (LC-Display)
- Pegelwandler, RS 232/TTL
- Stromversorgung

Die Signale beider Schnittstellen sind über integrierte Messpunkte abgreifbar.

Die Messbuchsen der Centronics-Schnittstelle sind zur Sicherheit entkoppelt.

Die vom PC übertragenen Zeichen werden auf einem LC-Display im ASCII-Format dargestellt. Gleichzeitig erfolgt die Darstellung der Wertigkeit dieser Zeichen mit gleicher Anzeige in hexadezimaler, dezimaler oder binärer Form.

Zur Fehlersimulation können die einzelnen Signalleitungen aufgetrennt werden. Die Messungen können mit einem Speicheroszilloskop oder einem Logikanalyser durchgeführt werden.

Software

- Windows-Software: "COMwin / LPTwin", Lightversion (Typ PC 3855.1)

Versuchshandbuch

- "Versuche zur Interface-Technik mit COMwin / LPTwin" (Typ V 0155.1)

16 / 13 V02 Technische Änderungen vorbehalten!

hps SystemTechnik
Competence in Training

hps SystemTechnik
Lehr- + Lernmittel GmbH
Altdorfer Strasse 16
88276 Berg

Tel.: 07 51 / 5 60 75 70
Fax: 07 51 / 5 60 75 77
Web: www.hps-systemtechnik.com
E-Mail: support@hps-systemtechnik.com

INTERFACE TRAINING BOARD

Typ 3855

Themen aus dem Versuchshandbuch:

Theorieteil
- Aufbau von Schnittstellen am Beispiel von RS 232 und Centronics
- Möglichkeiten der Datenübertragung: seriell, parallel
- Übertragungsformat

Versuchsteil
- Installation der Software und Inbetriebnahme des INTERFACE TRAINING BOARD
- Signalbezeichnungen und ihre Bedeutung
- Steckerbelegungen
- Pegelverhältnisse
- Zeitliche Darstellung von Signalen und deren Auswertung
- Bestimmen der Baudrate
- Datensicherungsverfahren mit Paritybit
- Fehlersuche bei unterbrochenen oder vertauschten Leitungen

PC-Anforderungen

Personal Computer (IBM-kompatibel), CPU: ab 80386/40 MHz, Arbeitsspeicher: 4 MB RAM, Betriebssystem für PC: Windows ab Version 3.1 oder Windows 95/98, Farbmonitor und Grafikkarte (VGA), Maus, freie serielle und parallele Schnittstelle

Mitgeliefertes Zubehör

- Serielle Schnittstellenleitung, 9-polig (Sub-D), Länge 2 m
- Parallele Schnittstellenleitung Sub-D (25-polig) / Centronics (36-polig), Länge 1,8 m

Empfohlenes Zubehör

- Speicheroszilloskop oder
- Logikanalyser

Technische Daten

Netzanschluss
- Anschlussspannung: 230 V AC / 115 V (110 V) AC; 50 ... 60 Hz; ca. 2,5 VA

TTL-Ausgänge
- 2 Ausgänge mit LOW-Pegel
- 2 Ausgänge mit HIGH-Pegel

Interface RS 232
- Serielle Schnittstelle RS 232 zum Anschluss an den PC
- Mit Pegelwandler zur Umsetzung des RS 232-Pegels auf TTL-Pegel

Interface Centronics
- Parallele Schnittstelle Centronics zum Anschluss an den PC

Microcontroller
- Typ 87C51

Anzeigeeinheit (LC-Display)
- LCD-Modul, 2-zeilig, je 16 Zeichen

Eingabetastatur
- Folientastatur mit 8 Tasten, zum Einstellen von: Schnittstelle (RS 232 und Centronics), Anzeige (HEX, DEC, BIN), Parität (even, odd), Baudrate (4800 Bd/9600 Bd)

Messbuchsen (2 mm)

Alle für die Schnittstellen notwendigen Leitungen sind als Messbuchsen herausgeführt (kurzschlussfest). Zur Fehlersimulation können verschiedene Leitungen aufgetrennt oder vertauscht werden.

Adapterfeld

Das Adapterfeld dient zum Übergang von 4-mm- auf 2-mm-Steckverbindungen.

Mechanische Ausführung

Die Frontplatte des INTERFACE TRAINING BOARD besteht aus 5 mm starkem Schichtpressstoff, Farbe mattblau, mit weißem Aufdruck.
Eine stabile Kunststoffhaube schützt die Rückseite des Gerätes und ermöglicht durch ihre Formgebung eine arbeitsgerechte Schräglage auf dem Tisch.

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen: 266 x 297 x 100 mm (B x H x T)
Gewicht: 1,8 kg

Technische Änderungen behalten wir uns vor.