

**Mitutoyo**

# **DMX-1 USB**

**Digimatic Datenübertragungsgerät**

**Multiplexer**

BOB2003M

## **Bedienungsanleitung User Manual**

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durch und halten Sie sie griffbereit.

Read this User Manual before operating the instrument. After reading, retain it close at hand for future reference.

**Mitutoyo**

**Mitutoyo**

### Allgemein:

Der DMX1-USB ist ein Interface mit dem Sie ein Messmittel mit DIGIMATIC-Schnittstelle an einen PC anschließen können. Optional kann ein Fußtaster zur Auslösung einer Messwert-Übertragung an den DMX1-USB angeschlossen werden.

Wenn Sie das erste Mal den DMX1-USB an Ihren PC anschließen, werden Sie dazu aufgefordert den passenden Treiber zu installieren. Halten Sie dafür die mitgelieferte CD, auf der Sie den Treiber sowie eine Treiber-Installationsanleitung finden, bereit.

**Achtung: Legen Sie die 8cm-CD nur in ein CD-ROM-Laufwerk mit passender Schublade ein!**

### Inbetriebnahme:

Schließen Sie das Messmittel und ggf. einen Fußtaster an den DMX1-USB an. Danach verbinden Sie den DMX1-USB über das USB-Kabel mit dem PC. Installieren Sie jetzt den Treiber. Dabei wird auch ein Virtueller-Com-Port (VCP) installiert. Im *Geräte-Manager* sehen Sie welche Nummer dem VCP zugeordnet wurde. Stellen Sie Ihre PC-Software darauf ein.

**Lesen Sie unbedingt auch die Treiber-Installationsanleitung auf der CD.**

### Plug & Play:

Nachdem der Treiber installiert wurde, können Sie den DMX-USB vorübergehend von Ihrem PC wieder abziehen, falls Sie die USB-Schnittstelle anderweitig verwenden wollen oder bei Notebooks das Gerät transportieren wollen. Im *Geräte-Manager* wird dann der *DMX-Serial-Port* sowie der *USB-Seriell-Konverter* nicht mehr angezeigt. Die *ComPort-Nummer* bleibt aber weiterhin für den DMX-USB reserviert.

Wenn Sie den DMX-USB wieder erneut anstecken, achten Sie darauf, dass Sie die selbe USB-Schnittstelle verwenden, da sonst der Treiber neu installiert wird, und eine weitere ComPort-Nummer vergeben wird. Außerdem dürfen Sie erst die PC-Software starten, wenn der DMX-USB angeschlossen ist, da es sonst passieren kann, dass die Software den ComPort nicht öffnen kann.

### Messwertübertragung:

Eine Messwertübertragung kann auf drei verschiedene Arten ausgelöst werden.

1. Von der PC-Software wird ein Anforderungszeichen gesendet. Siehe *Erweiterter Befehlssatz*.
2. Am Messmittel selbst wird eine Messwertübertragung ausgelöst, z. B. durch Betätigen der Data-Taste.
3. Der Fußtaster wird betätigt.

### MUX10 Datenformat:

#### VCP-Parameter

9600 Baud, 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stoppbit, kein Handshake

*Erweiterter Befehlssatz (Befehle müssen mit CarriageReturn abgeschlossen werden.)*

1 <sup>C/R</sup>	Messmittel wird eingelesen	0 <sup>C/R</sup>	Messmittel wird eingelesen
D1 <sup>C/R</sup>	Messmittel wird gesperrt	D0 <sup>C/R</sup>	Messmittel wird gesperrt
E1 <sup>C/R</sup>	Messmittel wird freigegeben	E0 <sup>C/R</sup>	Messmittel wird freigegeben

#### Messwertformat

Ein Messwert besteht immer aus 12 ASCII-Zeichen abgeschlossen von <sup>C/R</sup>.

Beispiel: 01A+1234.567<sup>C/R</sup>

1. Zeichen	0	Messwertkennung	Ist bei Messwerten immer = 0
2. Zeichen	1	Kanalnummer	Gibt die Nummer des Messgeräts an
3. Zeichen	A	Messwertkennung	Ist bei Messwerten immer = A
4. Zeichen	+	Vorzeichen	+ oder -
5.-12. Zeichen	1234.567	Messwert	Messwert mit variablem Dezimalpunkt

#### Fehlermeldungen

Eine Fehlermeldung besteht immer aus 3 ASCII-Zeichen abgeschlossen von <sup>C/R</sup>.

Beispiel: 911<sup>C/R</sup>

1. Zeichen	9	Fehlerkennung	Ist bei Fehlermeldungen immer = 9
2. Zeichen	1	Kanalnummer	Gibt die Nummer des Messgeräts an
3. Zeichen	1	Fehlercode	1 = Messgerät nicht angeschlossen, ausgeschaltet oder nicht extern auslösbar. 2 = Datenformat des Messgeräts wird nicht unterstützt.

### Zubehör

Art.-Nr.	Datenkabel zum Anschluss der Messmittel an den DMX1-USB
Nr. 905 338	Kabel 1m ohne Data-Taste für DIGIMATIC Messsschieber
Nr. 905 409	Kabel 2m ohne Data-Taste für DIGIMATIC Messsschieber
Nr. 959 149	Kabel 1m mit Data-Taste für DIGIMATIC Messsschieber
Nr. 959 150	Kabel 2m mit Data-Taste für DIGIMATIC Messsschieber
Nr. 937 387	Kabel 1m für DIGIMATIC Bügelmessschraube
Nr. 965 013	Kabel 2m für DIGIMATIC Bügelmessschraube

Nr. 937 179T	Fußtaster
--------------	-----------

### General:

The DMX1-USB is an interface box to connect a measuring device with DIGIMATIC interface to a PC. A foot switch can optionally be connect to the DMX1-USB to trigger a measurement transmission.

If you connect the DMX1-USB to your PC the first time, you are asked to install the device specific driver. Have the enclosed CD for it ready on which you find the driver as well as a driver installation instructions.

**Warning: Please do not put the 8cm CD in Slot-in CD-ROM or CD-RW!**

### Putting into operation:

Connect the measuring device and if necessary a foot switch to the DMX1-USB. After this you connect the DMX1-USB with the PC via the USB cable. Install the driver now. A Virtual Com Port (VCP) is also installed. You see which number the VCP was assigned to in the *DeviceManager*. Adjust your PC software to it.

**Make sure that you read the Driver Installation Instructions on this CD.**

### Plug & Play:

After the driver installation you can temporarily unplug the DMX-USB from your PC/notebook if you want to use the USB interface for other purposes or transport your notebook. The *DMX-Serial-Port* and *USB-Serial-Converter* won't be displayed anymore in the *Device-Manager*. However, the *communications port-number* will continue to be reserved for the DMX-USB. When you reinsert the DMX-USB make sure that you use the same USB interface. Otherwise the driver will be installed again, allocating another communications port number. Start the PC software only when the DMX-USB is connected. Otherwise the software might not be able to open the communications port.

### Value transmission:

A value transmission can be triggered in three different ways.

1. A request character is sent by the PC software. See *Extended Instruction Set*.
2. A value transmission is triggered at the measuring device itself, e.g. by pressing the data button.
3. The foot switch is pressed.

### MUX10 data format:

#### VCP parameter

9600 bauds, 8 data bits, no parity, 1 stop bit, no handshake

#### Extended Instruction Set (instructions must be completed with CarriageReturn.)

1 <sup>C/R</sup>	Measuring tool will be read.	0 <sup>C/R</sup>	Measuring tool will be read.
D1 <sup>C/R</sup>	Measuring tool will be disabled	D0 <sup>C/R</sup>	Measuring tool will be disabled
E1 <sup>C/R</sup>	Measuring tool will be enabled	E0 <sup>C/R</sup>	Measuring tool will be enabled

#### Measurement format

A measured value always consists of 12 ASCII characters completed with <sup>C/R</sup>.

Example: 01A+1234.567<sup>C/R</sup>

1st character	0	Measurement qualifier	Is always = 0 with measurements
2nd character	1	Channel number	The number of the measuring tool
3rd character	A	Measurement qualifier	Is always = A with measurements
4th character	+	Sign	Plus or minus sign
5-12th characters	1234.567	Measured value	Measured value with a variable decimal point

#### Error messages

An error message always consists of 3 ASCII characters completed with <sup>C/R</sup>.

Example: 911<sup>C/R</sup>

1st character	9	Misidentification	Is always = 9 with error messages
2nd character	1	Channel number	The number of the measuring device
3rd character	1	Error code	1 = Device not connected, turned off or not externally requestable. 2 = Data format of the device isn't supported.

### Accessories

Article no.	Data cable for connection of the measuring tools to the DMX1-USB
905 338	Cable 1m without data button for DIGIMATIC measuring caliper
905 409	Cable 2m without data button for DIGIMATIC measuring caliper
959 149	Cable 1m with data button for DIGIMATIC measuring caliper
959 150	Cable 2m with data button for DIGIMATIC measuring caliper
937 387	Cable 1m for DIGIMATIC micrometer
965 013	Cable 2m for DIGIMATIC micrometer

937 179T Foot switch