

# M2428 Dateninterface

## BETRIEBSANLEITUNG



## **Garantiebestimmungen**

Die Garantie für das von Mostec hergestellte Gerät läuft 2 Jahre ab Faktura Datum. In dieser Zeit werden defekte Geräte kostenlos repariert, sofern der Defekt bei normalem Gebrauch entstanden ist. Durch die Garantie nicht gedeckt sind Gebrauchsschäden wie zerkratzte Frontplatten und Anzeigeelemente, korrodierte Potentiometer, Falscheinspeisen der Versorgung, usw. Die Porto- und Verpackungsspesen für Garantierücksendungen werden vom Kunden resp. von Mostec übernommen. Mostec übernimmt über die Garantiezeit von zwei Jahre hinaus noch für weitere zwei Jahre solche Langzeitschäden, die auf mangelhafte Herstellung zurückzuführen sind. Dazu gehören vor allem nicht-oder schlechtgelötete Lötstellen und Montagefehler, die sich erst nach langer Zeit bemerkbar machen. Transportschäden sind von der Garantie nicht gedeckt und müssen dem ausliefernden Transporteur gemeldet werden.

## **Technische Beschreibung**

Das M2428 Dateninterface ist eine Weiterentwicklung des gleichnamigen Vorgängergeräts, das mit einem externen Netzteil betrieben werden musste. Das neue USB betriebene M2428 Dateninterface dient als galvanisch getrennte Kommunikationsschnittstelle zwischen PC und Endgerät.

Die integrierte LCD Anzeige gibt den aktuellen Stromfluss über die 2-Draht Leitungen auf 1.5‰ genau aus, während das Dateninterface das Endgerät von sich aus speist. Falls genauere Messwerte erwünscht sind, kann das Dateninterface in Kombination mit externen Shunts und Messmittel betrieben werden.

Eine Besonderheit des Dateninterfaces ist die kundenfreundliche Bedienung und Portabilität. Das Dateninterface kann direkt im Einsatzgebiet mit nur einem Laptop verwendet werden, um Gerätschaften, die eingebaut oder schwer zugänglich sind, auszulesen oder zu konfigurieren.

Mit der hauseigenen Konfigurationssoftware Mpro kann über das Dateninterface auf unterstützte Mostec Geräte zugegriffen werden, um Daten auszulesen oder die Geräte zu konfigurieren.

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1. Sicherheitshinweise.....	4
2. Betriebsbestimmungen.....	4
3. Software.....	5
3.1. Treiber installieren .....	5
3.2. Ändern der COM Port Nummer.....	7
3.3. Mpro .....	8
3.3.1. Unterstützte Endgeräte.....	8
3.3.2. Installation .....	8
3.3.3. Deinstallieren.....	8
3.3.4. COM Port auswählen.....	8
3.3.5. Gerätetyp auswählen.....	9
4. Anschlussplan.....	10
4.1.1. Direkt.....	10
4.1.2. Parallel Messsystem.....	10
4.1.3. Informationen.....	10
5. Technische Daten .....	11
6. Notizen.....	12

## 1. Sicherheitshinweise



Beachten Sie die landesüblichen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen für Elektro-, Schwach- und Starkstromanlagen.



Vor dem Benutzen des Gerätes die Sicherheitsbestimmungen dieser Betriebsanleitung lesen und einhalten.



Das Gerät ist so zu gebrauchen, dass es vor Feuchtigkeit, Vibrationen und starker Verschmutzung geschützt ist.



Bei Arbeiten an der Schalttafel oder Anlage müssen alle zum Gerät führenden Leitungen spannungsfrei sein, wenn die Gefahr besteht, dass die am Gerät befindlichen Anschlussklemmen berührt werden könnten.



Die in der Spezifikation angegebenen Grenzwerte für die Messgrößen dürfen unter keinen Umständen überschritten werden.



Bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise, kann es zur Beschädigung des Gerätes kommen.

## 2. Betriebsbestimmungen

1. Sicherstellen, dass der richtige Treiber und die richtige Software auf dem PC vorhanden ist.
2. Das Gerät gemäss Anschlussplan verdrahten.  
Es ist zu empfehlen, zuerst den USB Anschluss zu verbinden und dann den Ausgang zum Endgerät.
3. Im Mpro den COM Port vom Dateninterface auswählen und die Verbindung mit dem Endgerät aufbauen.

### 3. Software

**Systemanforderungen**

Windows 95/98/NT4.0/2000/XP/Vista/7/10® Betriebssystem  
Freie USB 2.0 oder höher Schnittstelle

**Haftungsausschluss**

Die Firma Mostec AG hat die Software Mpro mit grösster Sorgfalt entwickelt und getestet. Für Schäden, die bei der Installation oder im Betrieb mit Mpro auftreten, übernimmt die Firma Mostec AG jedoch keine Haftung. Gleiches gilt auch für Folgeschäden jeder Art.

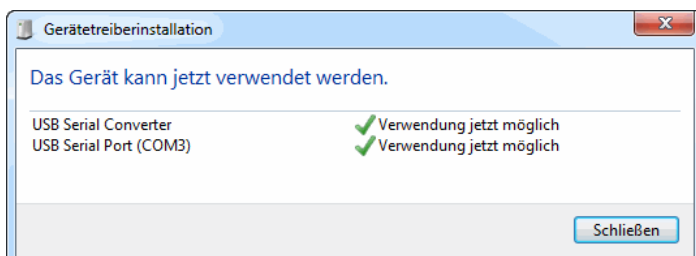
**Allgemeine Hinweise**

Beenden Sie alle offenen Programme, bevor Sie mit der Installation beginnen. Für die Installation unter Windows XP/Vista/7/10® werden Administratorrechte benötigt. Unter [www.mostec.swiss](http://www.mostec.swiss) können kostenlos die neuste Mpro Software, wie auch Treiber heruntergeladen werden.

#### 3.1. Treiber installieren

Der USB Treiber für das Dateninterface kann von [www.mostec.swiss](http://www.mostec.swiss) unter Produkte → Zubehör → M2428 Dateninterface heruntergeladen werden.

1. Das Dateninterface nicht am PC anschliessen.
2. Treiber Entpacken und Setup starten.
3. Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen  
→ Die Treiberdateien werden nun automatisch in Ihr Windows installiert.
4. Nach Abschluss des Setups, kann das Dateninterface angeschlossen werden.  
→ Die neue Hardware wird nun automatisch erkannt.



5. COM Port überprüfen

Bei Windows 10:

Rechtsklick auf das Windows Symbol unten links → Gerätemanager auswählen.

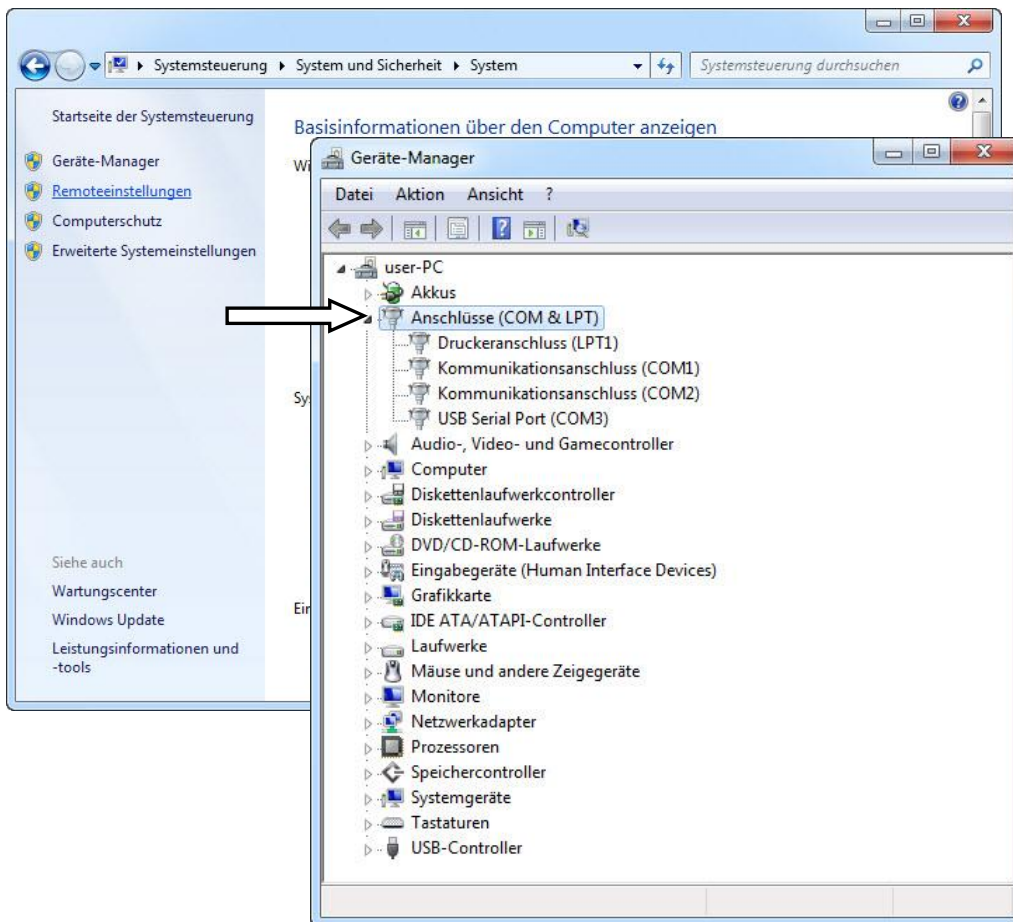
Bei Windows 7 und älter:

Auf "Start" klicken → Systemsteuerung → System und Sicherheit → System → Gerätemanager

oder

Tastenkombination **Windowstaste + Pause (break)** und von dort den Gerätemanager starten.

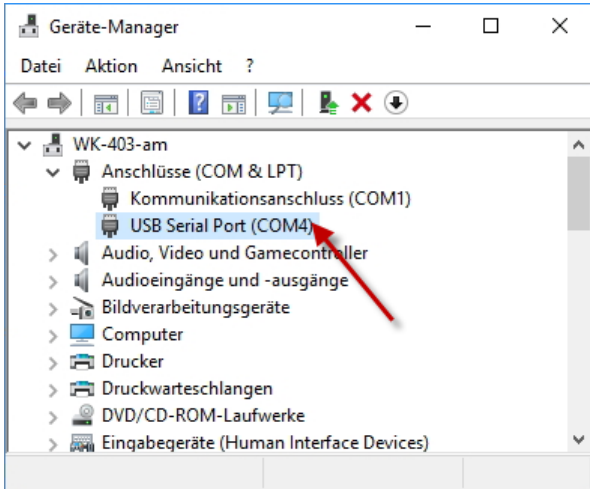
Im Gerätemanager unter Anschlüsse(COM & LPT) wird der neu verwendete COM-Port angezeigt, dieser muss in der Mpro Software eingestellt werden (\*).



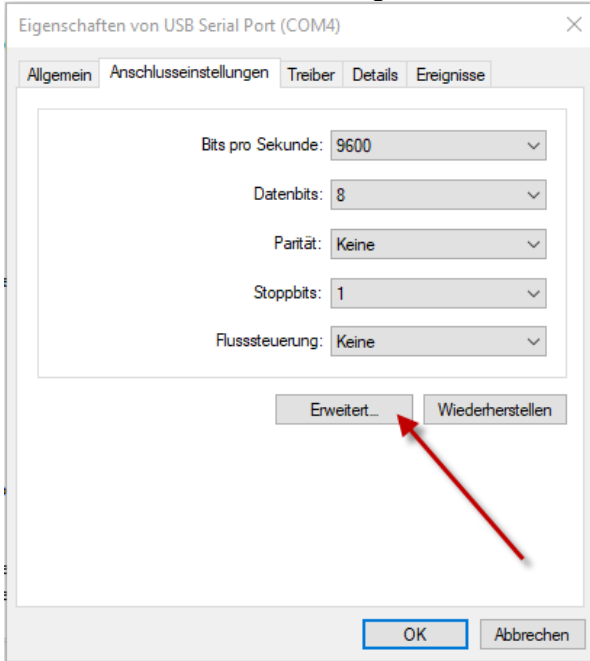
**(\*) Anmerkung: MOSTEC Mpro braucht eine COM Port Nummer die kleiner als 16 ist. Wenn also das Betriebssystem einen Port grösser als COM16 zugewiesen hat, müssen Sie manuell einen Port setzen. Dies wird auf der nächsten Seite beschrieben.**

### 3.2. Ändern der COM Port Nummer

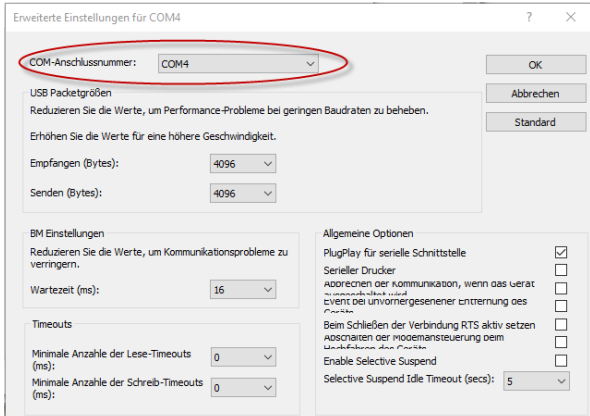
Auf den zu ändernden Port rechts klicken und danach Eigenschaften wählen.



Im Tab „Anschlusseinstellungen“ auf Erweitert klicken.



Ändern Sie die COM-Anschlussnummer ab und bestätigen Sie mit „OK“.



### 3.3. Mpro

Die hauseigene Programmier- und Konfigurationssoftware Mpro kann von [www.mostec.swiss](http://www.mostec.swiss) unter Dokumente & Support → Software heruntergeladen werden.

#### 3.3.1. Unterstützte Endgeräte

- M2428 Wägezelle
- M2428 Biegebalken
- M2428 Plattformwaage
- M3836 Leifähigkeitssensor

#### 3.3.2. Installation

1. Setup entpacken und starten
2. Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen
3. Auf dem Desktop wird ein Symbol Mpro angelegt, mit dem man das Programm starten kann. Mpro kann auch unter "Start → Alle Programme → MOSTEC AG → Mpro" oder in Windows 10 unter "Start → MOSTEC AG → Mpro" gestartet werden.

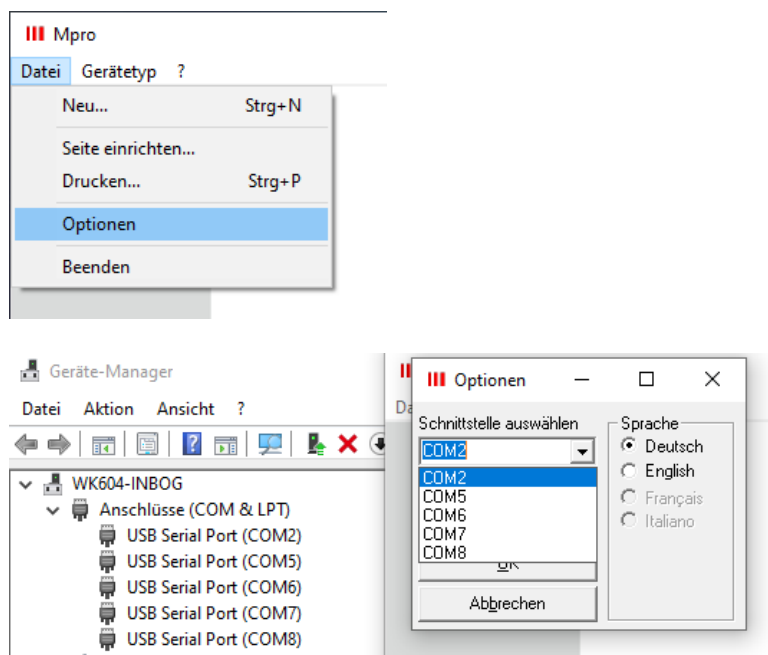
#### 3.3.3. Deinstallieren

Mpro kann unter "Start → Alle Programme → MOSTEC AG → Mpro → Uninstall Mpro" oder in Windows 10 unter "Start → MOSTEC AG → Mpro → Uninstall Mpro" deinstalliert werden.

#### 3.3.4. COM Port auswählen

Nach dem Starten des Mpro Programmes und Anschliessen des Dateninterfaces an den PC, kann der COM Port des Dateninterfaces angewählt werden.

Unter "Datei → Optionen" werden die COM Ports ausgewählt.

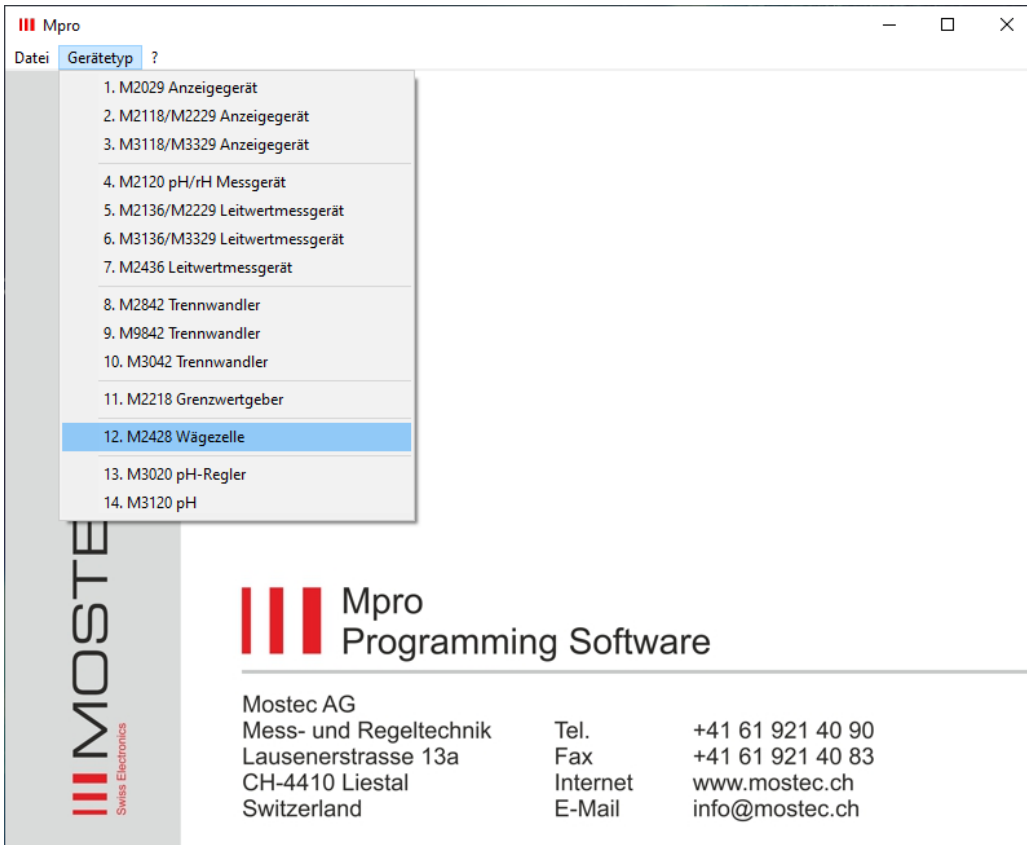




Bitte wählen Sie die COM Port Nummer aus, welcher an das M2428 Dateninterface vergeben wurde. Danach "OK" drücken, um die Wahl zu übernehmen.

### 3.3.5. Gerätetyp auswählen

Um mit der oben genannten Endgeräte (3.3.1) auszulesen und zu konfigurieren, wählt man das entsprechende Endgerät aus der Rubrik Gerätetyp aus. Bitte beachten Sie, dass das Endgerät vor dem Anklicken des Gerätetyps mit dem Dateninterface verbunden sein muss. Für das richtige Anschliessen des Endgeräts an das Dateninterface, lesen Sie bitte die nächste Seite.

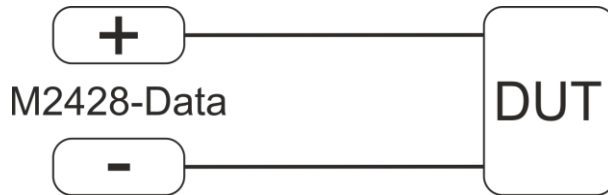


## 4. Anschlussplan

Wie in der Technischen Beschreibung erwähnt, bestehen mehrere Möglichkeiten, das Dateninterface mit dem Endgerät zu verbinden.

### 4.1.1. Direkt

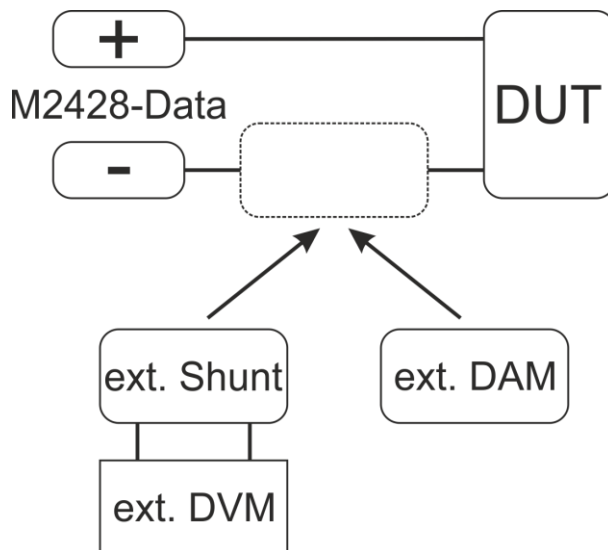
In diesem Fall wird das Dateninterface direkt mit dem Endgerät verbunden. Dies eignet sich gut, wenn das Endgerät schnell umkonfiguriert werden muss oder um zu prüfen, ob alles noch funktioniert.



Legende: DUT = Endgerät

### 4.1.2. Parallel Messsystem

In diesem Fall kann ein Messsystem parallel zur Leitung angeschlossen werden. Es können auch andere Messsysteme, als die unten aufgelisteten Beispiele, verwendet werden.



Legende: DUT = Endgerät, DVM = Digitaler Voltmeter, DAM = Digitaler Amperemeter

### 4.1.3. Informationen

Um die Kommunikation zwischen Dateninterface und Endgerät zu gewährleisten, sollte nichts zwischen den Pluspolen der beiden Geräte angeschlossen werden.

**Keine externe Speisung an den Output des Dateninterfaces anschliessen**, da es das Dateninterface beschädigt. Diese Schäden sind von der Garantie ausgenommen.

## 5. Technische Daten

Speisung:	USB 5V / 500mA (vom PC)
Leistungsaufnahme:	Max. 2W
Arbeitstemperaturbereich:	-5°C bis +45°C
Max. Luftfeuchtigkeit:	95%, nicht kondensierend
Genauigkeit:	+/- 1.5‰ @ 25°C
Min. Auflösung:	6 µA
Output:	2-Draht, Kurzschluss sicher
Unterstützte Endgeräte:	M2428 Wägezelle M2428 Biegebalken M2428 Plattformwaage M3836 Leitfähigkeitssensor
Unterstützte Software:	Mpro
Systemanforderung PC:	Windows XP Windows Vista Windows 7 Windows 10
Anzeige:	LCD Charakter Display mit einstellbarer Kontrast
Anschlüsse:	1x USB Gen 2.0 B (kompatibel mit USB Gen 3.x) 1x Lumberg 2P Klemmenanschluss
Dimensionen (LxBxH):	Kompakter Kunststoffgehäuse 73x51x25 mm (ohne Klemme) 82x51x31 mm (mit Klemme)
Gewicht:	70 g (ohne Klemme) 73 g (mit Klemme)
Lieferumfang:	1x M2428 Dateninterface 1x USB Kabel A zu B 1.8m 1x Lumberg 2P Schraubklemme
CE-Konformität:	Erfüllt

## 6. Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---