



# DMSA Bedienungsanleitung

## DMSA User manual



## Einleitende Information

Sehr geehrte Kunden, wir empfehlen die Produktdokumentation und vor allem auch die Warnhinweise vor der Inbetriebnahme gründlich zu lesen und diese zu Beachten. Das Produkt ist kein Spielzeug (15+).

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, ob die Ausgangsspannungen zu ihrem Verbraucher passen, da dieser sonst zerstört werden kann! Für Nichtbeachtung übernehmen wir keine Haftung.

## Introduction

Dear customer, we strongly recommend that you read these manuals and the warning notes thoroughly before installing and operating your device. The device is not a toy (15+).

**NOTE:** Make sure that the outputs are set to appropriate value before hooking up any other device. We can't be responsible for any damage if this is disregarded.

## Inhaltsverzeichnis

Grundlegende Informationen
Funktionsumfang
Lieferumfang
Inbetriebnahme
Anschlussbuchsen
Produktbeschreibung
Technische Daten
Garantie, Reparatur
EU-Konformitätserklärung
WEEE-Richtlinie
Hotline

## Table of Contents

General information	<b>4</b>
Summary of functions	<b>5</b>
Scope of supply	<b>6</b>
Hook-Up	<b>7</b>
Connectors	<b>8</b>
Product description	<b>10</b>
Technical data	<b>12</b>
Warranty, Service, Support	<b>13</b>
EC declaration of conformity	<b>14</b>
WEEE Directive	<b>14</b>
Hotline	<b>15</b>

## Grundlegende Informationen

Wir empfehlen die Anleitung gründlich zu lesen, bevor Sie Ihr neues Gerät in Betrieb nehmen.

Bauen Sie das Modul an einem geschützten Platz ein. Schützen Sie es vor andauernder Feuchtigkeit.

**HINWEIS:** Einige Funktionen sind nur mit der neusten Firmware nutzbar, führen Sie daher bei Bedarf ein Update durch.

## General information

We recommend studying this manual thoroughly before installing and operating your new device.

Place the decoder in a protected location. The unit must not be exposed to moisture.

**NOTE:** Some functions are only available with the latest firmware. Please make sure that your device is programmed with the latest firmware.

## Funktionsumfang

- Anschluss für Messschieber jeder Art
- Anschluss durch Micro-USB Kabel
- Anschluss durch Lötkontakte
- Direktanschluss für bspw. WABECO®
- 4 Messgeräte anschließbar
- mm und inch
- 1.5V Regler für batterielosen Betrieb eingebaut
- 2 Schriftarten für Anzeige verfügbar
  
- Für jede Achse einzeln einstellbar
  - Verdoppelung des Wertes (bspw. Drehbank)
  - Halbierung des Wertes
  - Viertelung des Wertes
  
- Mathefunktionen für Achsenpaare einstellbar
  - Achsen addieren (bspw.  $X+Y$ )
  - Achsen subtrahieren (bspw.  $X-Y$ )
  - Achsen dividieren (bspw.  $X/Y$ )
  - Achsen multiplizieren (bspw.  $X*Y$ )
  
- Unterstützte Protokolle
  - Wabeco®
  - 1x24 Bit
  - 2x24 Bit
  - Mitutoyo
  - Digitrax
  - BCD/7x4
  - 6x4
  
- USB-Anschluss für Stromversorgung
- Großes, kontrastreiches Display
- Kontrast einstellbar
- **Bluetooth® (Pin = 1207)**
- Alle Anzeigen/Einstellungen auch über App/PC
- Kostenlose App und PC-Programm zur Darstellung
- Zurücksetzen über Taster OnBoard und App/PC
- Updatefähig

## Summary of Funktions

- Connecting measurements each way  
Connecting via Micro-USB cables  
Connecting via solder pads  
Directly connecting e.g. WABECO®  
4 devices can displayed  
mm and inches  
1V5 supply for battery-less powering  
2 fonts available for displaying all letters
- For each axes configurable
- Double the axes value (e.g. bank)
  - Half the axes value
  - Quarter the axes value
- Math functions for axle pairs configurable
- Axes adding (e.g.  $X+Y$ )
  - Axes subtract (e.g.  $X-Y$ )
  - Axes divide (e.g.  $X/Y$ )
  - Axes multiply (e.g.  $X*Y$ )
- Possible protocols
- Wabeco®
  - 1x24 Bit
  - 2x24 Bit
  - Mitutoyo
  - Digitrax
  - BCD/7x4
  - 6x4
- USB powered  
Big, contrast display  
Contrast configurable  
**Bluetooth® (Pin = 1207)**  
All displays/settings also via App/PC  
Free App and PC terminal for displaying  
Reset over swichtes OnBoard and App/PC  
Updatable

## Lieferumfang

- Bedienungsanleitung
- mXion DMSA
- USB-Kabel Typ-B
- USB-Netzteil

## Scope of supply

Manual  
mXion DMSA  
USB cable B-Type  
USB power supply

## **Inbetriebnahme**

Bauen bzw. platzieren Sie Ihr Gerät sorgfältig nach den Plänen dieser Bedienungsanleitung. Die Elektronik ist generell gegen Kurzschlüsse oder Überlastung gesichert, werden jedoch Kabel vertauscht oder kurzgeschlossen kann keine Sicherung wirken und das Gerät wird dadurch ggf. zerstört. Achten Sie ebenfalls beim Befestigen darauf, dass kein Kurzschluss mit Metallteilen entsteht.

## **Hook-Up**

Install your device in compliance with the connecting diagrams in this manual. The device is protected against shorts and excessive loads. However, in case of a connection error e.g. a short this safety feature can't work and the device will be destroyed subsequently. Make sure that there is no short circuit caused by the mounting screws or metal.

## Anschlussbuchsen

## Connectors



Rücksetzschalter  
Reset switches

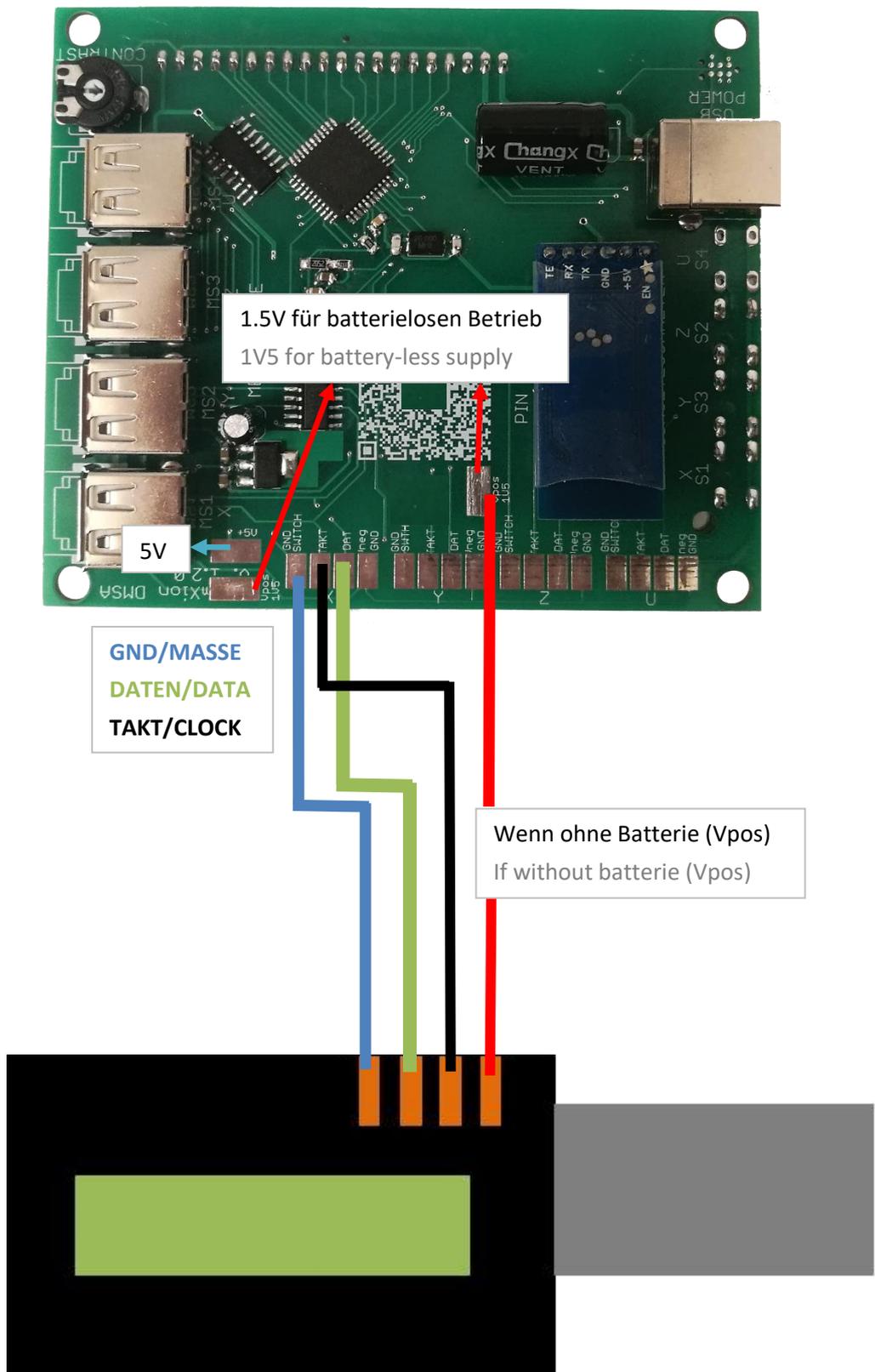
Kontraststeller  
Contrast config

USB Stromversorgung  
USB power supply

Messgeräte mit  
USB-Anschluss  
Devices with USB  
connection



Alle Achsen (X,Y,Z,U) als Lötkontakte ausgeführt zum Anschluss von Messschiebern ohne USB-Buchse  
All axes (X, Y, Z, U) designed as solder contacts for connection of slide slides without USB socket



## Produktbeschreibung

Das mXion DMSA ist ein universelles DRO Anzeigemodul. Es unterstützt alle gängigen Messgeräte mit RB-5 Schnittstelle (bspw. WABECO®). Durch das große, kontrastreiche Display können alle Werte gut lesbar dargestellt werden. Zudem besitzt das mXion DMSA gleich 4 Schnittstellen, sodass 4 Messgeräte gleichzeitig angezeigt werden können. Hierbei ist es wahlweise möglich, handelsübliche USB-Kabel zu verwenden oder die normgerechten USB-RB5-Kabel mit dem RJ10-Stecker (Buchsentyp bei Bestellung angeben!). Mit den 4 eingebauten Schaltern kann jede Anzeige am großen Display automatisch zurückgesetzt werden. Die Anzeige unterstützt sowohl die Darstellung in mm als auch in Inch mit 3 Nachkommastellen.

Das mXion DMSA kann durch seine integrierte Bluetooth®-Schnittstelle seine Daten wahlweise an die APP DMSA oder an den PC mit dem SmartTerm senden und darstellen. Hierüber können nicht nur die Werte dargestellt, sondern auch Einstellungen vorgenommen werden. Darunter zählen neben der Einstellung des Protokolls auch Mathfunktionen für jede Achse als auch Achsenpaare. Die Lötkontakte ermöglichen es zudem, weitere Messgeräte ohne Buchse anschließen zu können.

Die eingestellte Funktion wird zudem im Display angezeigt (bspw. d = doppelt, usw).

## Product description

The mXion DMSA is a universal DRO display module. It supports everyone common measuring instruments with RB-5 interface (e.g. WABECO®). By the big, high contrast display can displayed all values be displayed legibly. Also owns the mXion DMSA equals 4 interfaces, so 4 gauges are displayed simultaneously. It is optionally possible to use commercially available USB cable or the standard USB-RB5 cable with the RJ10 plug (socket type with order specify!). With the 4 built-in switches can display any ad on the big screen be automatically reset. The ad supports both the representation in mm as also in inches with 3 decimals places.

The mXion DMSA can by ist integrated Bluetooth® interface ist data either to the App DMSA or to send and display the PC with the SmartTerm. Not only the values can be shown here, but also settings are made. These include besides the setting of the protocol also math functions for each axis as well as axis pairs. The solder pads make it possible in addition, connect further measuring devices without socket to be able to.

The set function is also shown in the display (d = double, etc).

Mit dem mXion DMSA können Sie Ihre Werkstatt mit einer gut lesbaren, graphischen Anzeige für Ihre Messschieber ausstatten. Die Handhabung ist denkbar einfach, die mögliche Ausstattung wurde auf ein Maximum ausgedehnt, um jeden Komfort zu haben.

Das Gerät schaltet sich zudem nach ca. 3 Minuten in den Stand-by wenn keine Messgeräte angeschlossen sind. Die Displayhelligkeit wird dabei runtergeregelt.

Das nachfolgende Bild zeigt exemplarisch 2 angeschlossene Messschieber in mm und Inch.

Sie können für jede Achse per Bluetooth den angezeigten Wert verdoppeln oder halbieren. Oder auch andere Mathefunktionen. Diese werden auch im Display angezeigt (bspw. d = doppelt, siehe Z-Achse im folgenden Bild).

With the mXion DMSA you can use your workshop with a readable, graphic equip the display for your calipers. The handling is very simple, the possible equipment was on maximum extended to everyone to have comfort.

The device also turns off about 3 minutes in the stand-by if no measuring instruments are connected. Then the display brightness is powered down.

The following picture shows 2 devices connected to the DMSA. One in mm unit and one in Inches.

You can for each axes via Bluetooth double or half the values. Or other maths. This will be shown in the display like the next picture. The d at the z axes shown the double value.



## Technische Daten

### Spannung:

USB (5.5V, 0.3 A max.)

### Stromaufnahme:

20mA (ohne Funktionsausgänge)

### Temperaturbereich:

-20 bis 80°C

### Abmaße L\*B\*H (cm):

10\*8\*6

**HINWEIS:** Um Kondenswasserbildung zu vermeiden benutzen Sie die Elektronik bei Temperaturen unter 0°C nur, wenn diese vorher aus einem beheizten Raum kommt. Im Betrieb sollte sich kein weiteres Kondenswasser bilden können. Bei Benutzung des NTC (Temperaturwiderstand) sollten Sie auf den Temperaturbereich des NTC achten, da sonst keine einwandfreie Funktion gewährleistet werden kann.

## Technical data

### Power supply:

USB (5.5V, 0.3 A max.)

### Current:

20mA (with out functions)

### Temperature range:

-20 up to 80°C

### Dimensions L\*B\*H (cm):

10\*8\*6

**NOTE:** In case you intend to utilize this device below freezing temperatures, make sure it was stored in a heated environment before operation to prevent the generation of condensed water. During operation is sufficient to prevent condensed water. In terms of the NTC (temperature resistor) you should to the temperature range of the NTC otherwise no proper function can be guaranteed.

## Garantie, Reparatur

micron-dynamics gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts für ein Jahr. Die gesetzlichen Regelungen können in einzelnen Ländern abweichen. Verschleißteile sind von der Garantieleistung ausgeschlossen. Berechtigte Beanstandungen werden kostenlos behoben. Für Reparatur- oder Serviceleistungen senden Sie das Produkt bitte direkt an den Hersteller. Unfrei zurückgesendete Sendungen werden nicht angenommen. Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff oder Veränderung des Produkts besteht kein Garantieanspruch. Der Anspruch auf Serviceleistungen erlischt unwiderruflich. Auf unserer Internetseite finden Sie die jeweils aktuellen Broschüren, Produktinformationen, Dokumentationen und Softwareprodukte rund um unsere Produkte. Softwareupdates können Sie mit unserem Updater durchführen, oder Sie senden uns das Produkt zu; wir updaten für Sie kostenlos.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

## Warranty, Service, Support

micron-dynamics warrants this product against defects in materials and workmanship for one year from the original date of purchase. Other countries might have different legal warranty situations. Normal wear and tear, consumer modifications as well as improper use or installation are not covered. Peripheral component damage is not covered by this warranty. Valid warranty claims will be serviced without charge within the warranty period. For warranty service please return the product to the manufacturer. Return shipping charges are not covered by micron-dynamics. Please include your proof of purchase with the returned good. Please check our website for up to date brochures, product information, documentation and software updates. Software updates you can do with our updater or you can send us the product, we update for you free.

Errors and changes excepted.

## **EU-Konformitätserklärung**

Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der nachfolgend genannten EG-Richtlinien und trägt hierfür die CE-Kennzeichnung.

2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit. Zu Grunde liegende Normen: EN 55014-1 und EN 61000-6-3. Um die elektromagnetische Verträglichkeit beim Betrieb aufrecht zu erhalten, beachten Sie die Hinweise in dieser Anleitung.

- EN IEC 63000:2018 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).

## **WEEE-Richtlinie**

Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der EU-Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE). Entsorgen Sie dieses Produkt nicht über den (unsortierten) Hausmüll, sondern führen Sie es der Wiederverwertung zu. WEEE: DE69511296

## **EC declaration of conformity**

This product meets the requirements of the following EC directives and bears the CE mark for this.

2014/30/EU on electromagnetic compatibility. Underlying standards: EN 55014-1 and EN 61000-6-3. To the electromagnetic compatibility during operation to maintain, follow the instructions in this guide.

EN IEC 63000:2018 to limit the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).

## **WEEE Directive**

This product meets the requirements of EU Directive 2012/19/EC on electrical and waste electronic equipment (WEEE). Dispose of this product does not have the (unsorted) household waste, but run it the recycling to. WEEE: DE69511269

## Hotline

Bei Serviceanfragen und Schaltplänen  
für Anwendungsbeispiele richten Sie sich  
bitte an:

### **micron-dynamics**

info@micron-dynamics.de  
service@micron-dynamics.de

## Hotline

For technical support and schematics for  
application examples contact:

### **micron-dynamics**

info@micron-dynamics.de  
service@micron-dynamics.de

[www.micron-dynamics.de](http://www.micron-dynamics.de)  
<https://www.youtube.com/@micron-dynamics>