

## Bestimmungsgemäßes Umfeld

- Schutzart: IP30
- Temperaturbereich
  - Betrieb:
    - Sensor: -25 ... +85 °C
    - 40 ... +100 °C (< 10.000 h)
  - Controller: +10 ... +50 °C
- Lager:
  - Sensor, Sensorkabel: -25 ... +85 °C
  - Controller: -10 ... +65 °C
- Luftfeuchtigkeit: 5 - 95 % (nicht kondensierend)
- Umgebungsdruck: Atmosphärendruck

- Der Raum zwischen Sensoroberfläche und Messobjekt muss eine konstante Dielektrizitätszahl haben.
- Der Raum zwischen Sensoroberfläche und Messobjekt darf nicht verschmutzt sein (zum Beispiel Wasser, Abrieb, Staub, etc.).

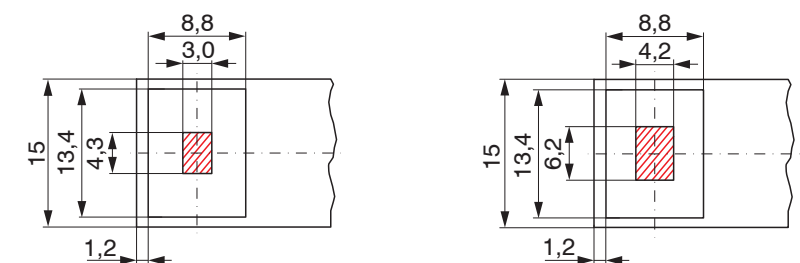
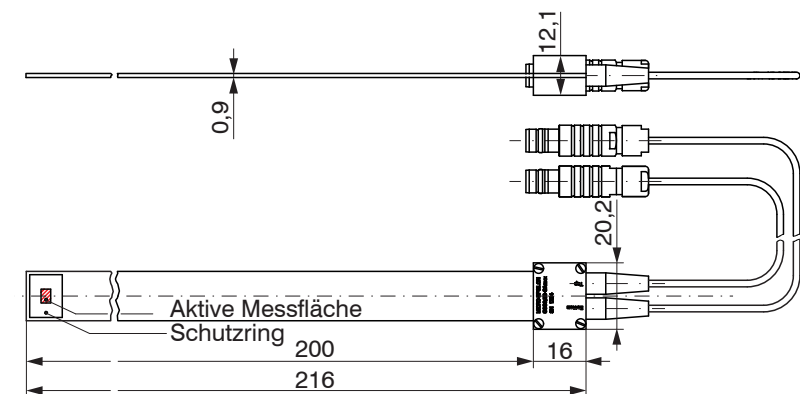
## Lieferumfang

- 1 Handmessgerät MD6-22
- 1 capaNCDT-Sensor mit integriertem Kabel (optional)
- 1 Montageanleitung
- 1 Robuster Transportkoffer (Kunststoffkoffer)
- 1 Steckernetzteil / international 24 VDC, 1 A
- 1 Magnethalter inkl. Inbusschlüssel zur Montage an Batteriefachabdeckung
- 4 Akku NiMH / Mignon (AA, HR6)
- 1 MicroSD-Karte
- 1 Anschlusskabel für Masseanschluss

- ➡ Nehmen Sie die Teile des Messsystems vorsichtig aus der Verpackung und transportieren Sie sie so weiter, dass keine Beschädigungen auftreten können.
- ➡ Prüfen Sie die Lieferung nach dem Auspacken sofort auf Vollständigkeit und Transportschäden.
- ➡ Wenden Sie sich bitte bei Schäden oder Unvollständigkeit sofort an den Hersteller oder Lieferanten.

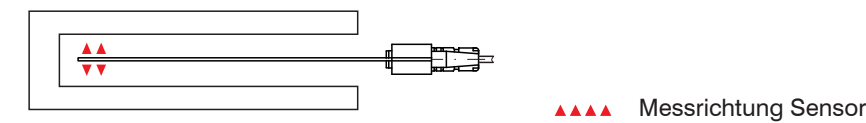
## Maßzeichnung Sensor CSGx

Achten Sie bei der Messung darauf, dass die aktive Messfläche nicht zerkratzt wird.



Modell	CSG0,50-CAM2,0	CSG1,00-CAM2,0
Messbereich	1	2
Erforderliche Spaltbreite	≥ 0,9	
Mindestgröße Messobjekt (flach)	ca. 9,9 x 15	

Maßzeichnung CSGx-CAM2,0, Abmessungen in mm



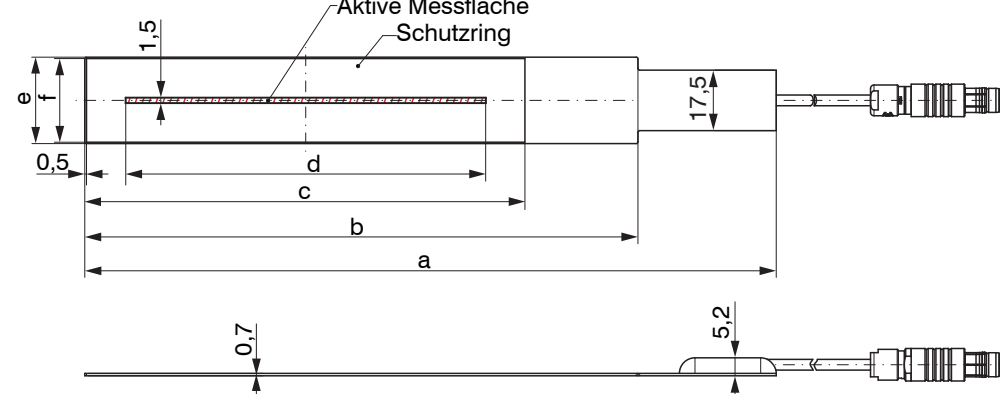
## Bedienelemente, Anschlüsse Controller



- 1 Ein- / Ausschalter  
Einschalten: Taster kurz drücken.  
Ausschalten: Taster länger als 3 Sekunden gedrückt halten.
- 2 Sensor-Anschlüsse
- 3 Anschlussbuchse für Masseverbindung. Bei Einsatz von CSFx/CSGxx Sensoren ist eine Masseverbindung zum Messobjekt herzustellen, um ein stabiles Messsignal zu gewährleisten.
- 4 LED für Akku-Ladezustand  
Die LED leuchtet, wenn der Akku geladen wird.
- 5 Mini-USB  
Interne Verwendung
- 6 MicroSD-Card (max. 32 GB)  
MicroSD oder MicroSDHC Karte zur Speicherung des Protokolls
- 7 Supply  
Netzteil-Anschluss zum Laden des Akkus, bzw. zum Betrieb ohne Akkus
- 8 Klapperrit  
Mantelwellenfilter zur Störungsunterdrückung

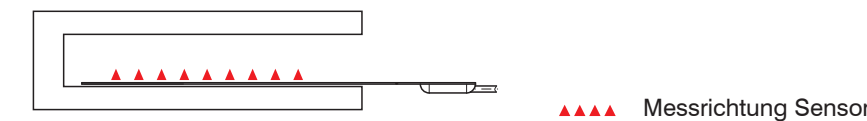
## Maßzeichnung Sensor CSFx

Achten Sie bei der Messung darauf, dass die aktive Messfläche nicht zerkratzt wird.



Modell	CSF2-CRgx	CSF4-CRgx	CSF6-CRgx
Messbereich	4	8	12
Erforderliche Spaltbreite	≥ 0,75		
Mindestgröße Messobjekt (flach)	ca. 50,5 x 14	ca. 90,5 x 17,5	ca. 127,31 x 25
a	120	160	200
b	88	-	160
c	50,5	90,5	127,31
d	34,7	69,4	104,1
e	14	17,5	25
f	13	16,5	24,2

Maßzeichnung CSFx-CRgx, Abmessungen in mm



Der Sensor wird mit dem Controller über das mitgelieferte Sensorkabel verbunden. Der Anschluss erfolgt durch einfaches Stecken. Die Steckverbindung verriegelt selbstständig. Der feste Sitz kann durch Ziehen am Steckgehäuse (Kabelbuchse) geprüft werden. Durch Ziehen an der gerändelten Gehäusehülse der Kabelbuchse öffnet sich die Verriegelung und die Steckverbindung kann geöffnet werden.

## Bedienung Software

### Bedienelemente im Touchdisplay

- ▶ Nächster Menüpunkt
- ◀ Vorheriger Menüpunkt
- ↶ Menü schließen, eine Menüebene zurück
- ✓ Eingabe abschließen
- i Aktuelle Sensor Einstellungen
- ▶ Starten der Messung
- ▶ Auto Starten der automatischen Messung
- ▶ Stoppen der Messung
- ▶ Report Auswertung der aktuellen Messreihen anzeigen
- ▶ Save Messwert bzw. Auswertung auf SD-Karte speichern (csv-Datei)
- ▶ Cancel Messwert bzw. Auswertung abbrechen

### Außerbetriebnahme, Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen. Entsorgen Sie das Gerät, dessen Komponenten und das Zubehör sowie die Verpackungsmaterialien entsprechend den einschlägigen landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften des Verwendungsgebietes.

Im Zusammenhang mit Geräten, die mit Batterien oder Akkus betrieben werden und diesen beigelegt sind oder separat bezogen werden können, sind wir gemäß Batteriegesetz (BattG) verpflichtet, über diesbezügliche Regelungen und Pflichten zu informieren:

- Batterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet.
- Altbatterien können Schadstoffe enthalten, die bei nicht sachgemäßer Lagerung oder Entsorgung die Umwelt oder Ihre Gesundheit schädigen können. Batterien enthalten aber auch wichtige Rohstoffe wie z.B. Eisen, Zink, Mangan oder Nickel und werden wieder verwertet. Die Abgabe ist für Sie kostenlos. Gerne können Sie auch die bei uns erworbenen Batterien/Akkus nach dem Gebrauch an uns unentgeltlich zurückgeben. Rücksendungen von Batterien/Akkus richten Sie an die im Impressum angegebene Anschrift.

Das Zeichen mit der durchgekreuzten Mülltonne bedeutet, dass Sie Batterien und Akkus nicht im Hausmüll entsorgen dürfen.

Sofern die Batterien und Akkus Schadstoffe enthalten, befindet sich unter dem Symbol der durchgekreuzten Mülltonne die chemische Bezeichnung der entsprechenden Schadstoffe. Beispiele hierfür sind:

- Pb: Batterie enthält Blei
- Cd: Batterie enthält Cadmium
- Hg: Batterie enthält Quecksilber

## Wartung

Achten Sie darauf, dass stets eine saubere Sensoroberfläche vorhanden ist.

- ➡ Schalten Sie vor der Reinigung die Versorgungsspannung ab.
- ➡ Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch; reiben Sie anschließend die Sensoroberfläche trocken.

Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung vor Berührung der Sensoroberfläche.

- > Statische Entladung
- > Verletzungsgefahr

Bei einem Defekt des Controllers, des Sensors oder des Sensorkabels senden Sie bitte die betreffenden Teile zur Reparatur oder zum Austausch ein. Bei Störungen, deren Ursachen nicht eindeutig erkennbar sind, senden Sie bitte immer das gesamte Messsystem an

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG  
Königbacher Str. 15  
94496 Ortenburg / Deutschland

Tel. +49 (0) 8542 / 168-0  
Fax +49 (0) 8542 / 168-90  
info@micro-epsilon.de  
www.micro-epsilon.de

### Haftung für Sachmängel

Alle Komponenten des Gerätes wurden im Werk auf die Funktionsfähigkeit hin überprüft und getestet. Sollten jedoch trotz sorgfältiger Qualitätskontrolle Fehler auftreten, so sind diese umgehend an MICRO-EPSILON oder den Händler zu melden.

Die Haftung für Sachmängel beträgt 12 Monate ab Lieferung. Innerhalb dieser Zeit werden fehlerhafte Teile, ausgenommen Verschleißteile, kostenlos instand gesetzt oder ausgetauscht, wenn das Gerät kostenfrei an MICRO-EPSILON eingeschickt wird. Nicht unter die Haftung für Sachmängel fallen solche Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Gewalteinwirkung entstanden oder auf Reparaturen oder Veränderungen durch Dritte zurückzuführen sind. Für Reparaturen ist ausschließlich MICRO-EPSILON zuständig.

Weitergehende Ansprüche können nicht geltend gemacht werden. Die Ansprüche aus dem Kaufvertrag bleiben hierdurch unberührt. MICRO-EPSILON haftet insbesondere nicht für etwaige Folgeschäden.

Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht auf Konstruktionsänderungen vor.

## Übersicht Messgrößen

Das Handmessgerät ist sofort einsatzbereit. Für Präzisionsmessung lassen Sie das Messsystem nach dem Einschalten ca. 10 Minuten warmlaufen.

Messprogramme	Sensor 1	Sensor 2	
Gap Measure (1-sided), siehe Betriebsanleitung Kapitel 6.1	x	o	
Gap Measure (2-sided) Min, siehe Betriebsanleitung Kapitel 6.2 für gekrümmte Oberflächen	x	x	
Gap Measure (2-sided) Max, siehe Betriebsanleitung Kapitel 6.3 für gerade Oberflächen	x	x	
Raw Data Measure, siehe Betriebsanleitung Kapitel 6.4	x	o	

x Standard o Optional

Befindet sich der Sensor verkippt im Messspalt, sind Messunsicherheiten möglich. Führen Sie den Sensor deshalb möglichst parallel in den Messspalt ein.

### Status Kopfzeile

**Datum/Uhrzeit**  
16.04.2019 15:34:05 [SD] [12%] [SD] SD-Karte bereit

**Status SD-Karte** Keine SD-Karte vorhanden  
SD-Karte erkannt, prüfen

**Ladezustand Akku**  
100% Akku-Betrieb  
100% Lade-Betrieb

Weitere Informationen zum Sensor können Sie in der Betriebsanleitung nachlesen. Diese finden Sie Online unter:  
[www.micro-epsilon.de/download/manuals/man-capaNCDT-MD6-22--de.pdf](http://www.micro-epsilon.de/download/manuals/man-capaNCDT-MD6-22--de.pdf)

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG  
Königbacher Str. 15 · 94496 Ortenburg · www.micro-epsilon.de  
Your local contact: [www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/](http://www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/)

X9770396-A052032HDR



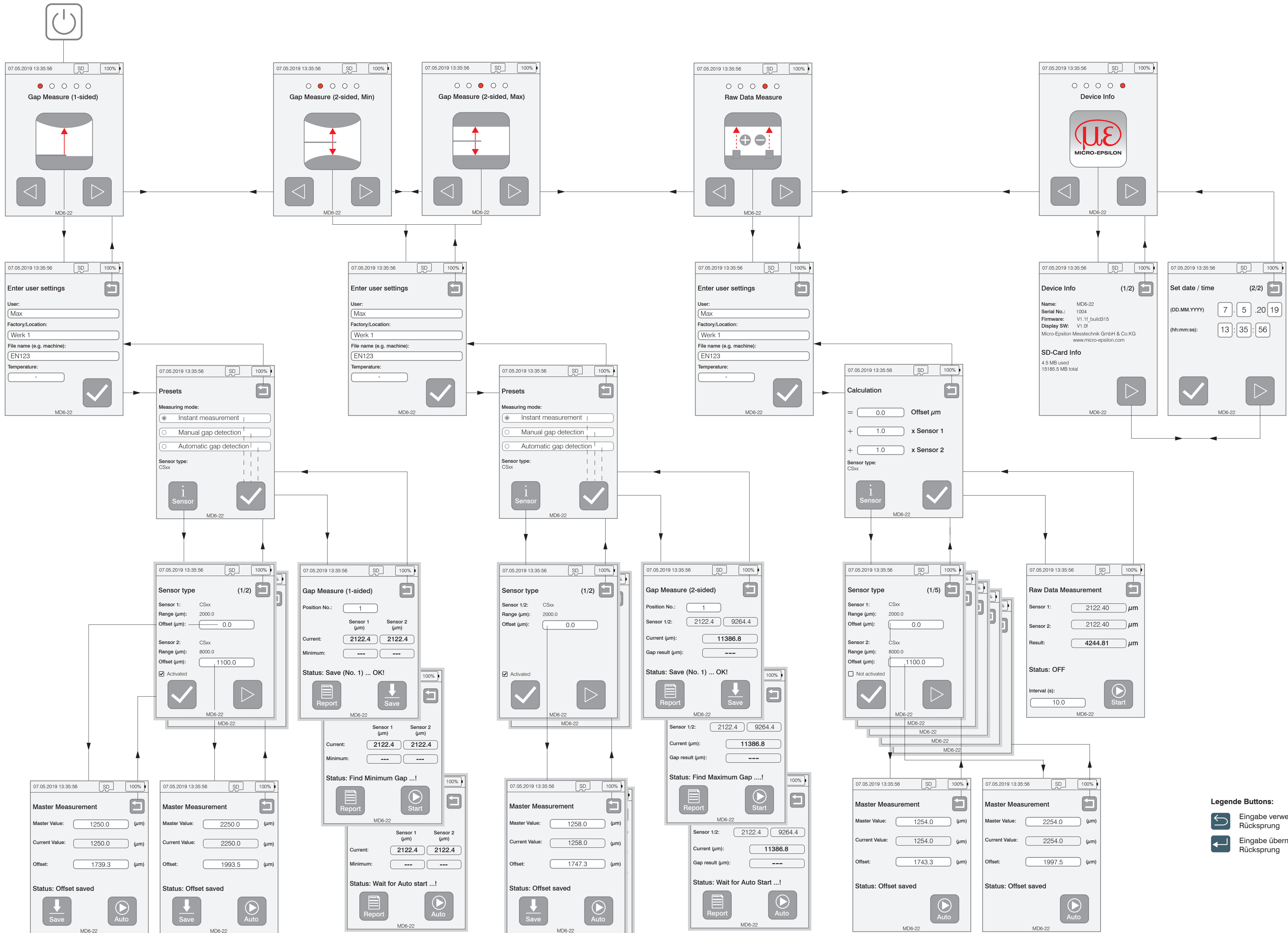
## Montageanleitung capaNCDT MD6-22

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das capaNCDT MD6-22 ist für den Einsatz im Industrie- und Laborbereich konzipiert. Es wird eingesetzt zur mobilen Abstands- und Spaltmessung.
- Das Messsystem darf nur innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Werte betrieben werden, siehe Betriebsanleitung Kap. 2.3.
- ➡ Setzen Sie das Messsystem so ein, dass bei Fehlfunktionen oder Totalausfall des Sensors keine Personen gefährdet oder Maschinen beschädigt werden.
- ➡ Treffen Sie bei sicherheitsbezogener Anwendung zusätzlich Vorkehrungen für die Sicherheit und zur Schadensverhütung.

### Warnhinweise

- Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf den Sensor und auf den Controller.
- > Beschädigung oder Zerstörung des Sensors und/oder des Controllers
- Schützen Sie das Sensorkabel vor Beschädigung.
- > Zerstörung des Sensors
- > Ausfall des Messsystems



**Legende Buttons:**  
 Eingabe verwerfen / Rücksprung  
 Eingabe übernehmen / Rücksprung