

Kamera-Modul MDH-LSMD

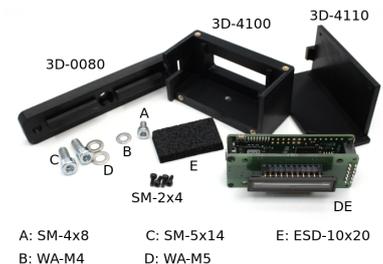
Zum Schutz einer Zeilenkamera als Detektor vor Staub und elektrostatisch bedenklichen Berührungen befindet sich diese in einem einfachen Gehäuse. Das Gehäuse kann um die Befestigungsachse auf der Basisplatte gedreht werden, um den Fokus des aufzunehmenden Spektrums über den gesamten Zeilenbereich optimieren zu können.

Das Gehäuse besitzt keine Lüftungsschlitze und ist nur zum Betrieb bei normaler Zimmertemperatur gedacht. Bei möglichen höheren Betriebstemperaturen muss eventuell ein belüftetes Gehäuse verwendet werden.



Bestandteile und benötigte Werkzeuge

MENGE	BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
1	3D-0080	Basisplatte
1	3D-4100	Kameragehäuse Boden
1	3D-4110	Kameragehäuse Deckel
4	TI-M2x4	Gewindeeinsatz M2x4
4	SM-2x4	Zylinderkopfschraube M2x4
1	TI-M4x4	Gewindeeinsatz M4x4
1	SM-4x8	Zylinderkopfschraube M4x8
1	WA-M4	Unterlegscheibe M4
2	SM-5x14	Zylinderkopfschraube M5x14
2	WA-M5	Unterlegscheibe M5
1	ESD-10x20	ESD-Schaumstoffstück 10 × 20 mm

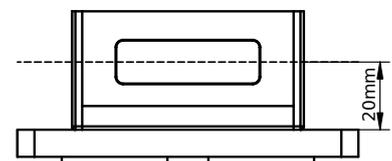


Die Bestandteile »3D-*« werden individuell an die Komponente angepasst mit dem 3D-Drucker aus PLA-Filament gefertigt. Die Step-Files sind auf Anfrage und per Download erhältlich.

Werkzeug: Lötkolben oder spezielles Einschmelzset (im Übersichtsbild sind die Gewindeeinsätze bereits eingeschmolzen); Innensechskant in diversen Größen für die Zylinderkopfschrauben.

Optionale Distanzstücke

Zwischen Basisplatte und Gehäuse können bei Bedarf Distanzstücke eingesetzt werden. Ohne Distanzstück liegt die Mitte des Sensors 20 mm über der Oberkante der Basisplatte. Je nach verwendetem Distanzstück verändert sich dieser Abstand entsprechend.



Zu den Distanzstücken gibt es ein eigenes Dokument, in welchem die verfügbaren Typen vorgestellt und beschrieben werden. In diesem Fall wird ein Distanzstück mit der Länge 65 mm benötigt (Artikelnummer 3D-55xx). Die Höhe des Distanzstückes muss entsprechend den Anforderungen gewählt werden (xx steht dann für die zweistellige Dicke in mm), z. B. anhand der Hinweise in der Applikationsbeschreibung.

Nebenstehend ein Bild des Moduls mit zusätzlichem Distanzstück.



Zusammenbau

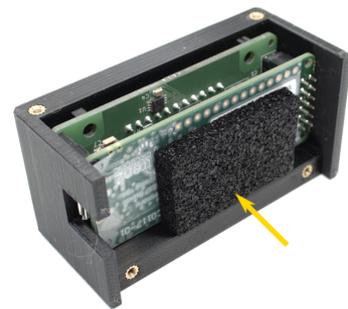
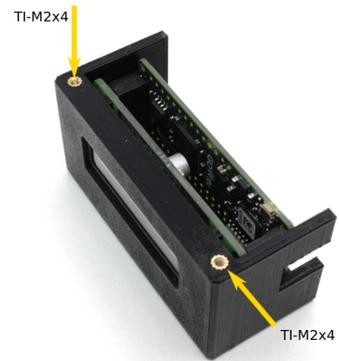
Es wird empfohlen, vor dem Zusammenbau alle Teile und Werkzeuge zurecht zu legen und die Anleitung einmal vollständig durchzulesen.

Die vier Gewindeeinsätze TI-M2x4 oben und hinten sowie den Gewindeeinsatz TI-M4x4 auf der Unterseite in die entsprechenden Löcher von 3D-4100 einschmelzen. Hierzu mit einem LötKolben oder einem speziellen Einschmelzset die Einsätze erwärmen, langsam und senkrecht in die Löcher eindrücken und erkalten lassen. Dabei auf die richtige Positionierung und Orientierung der Gewindeeinsätze achten und darauf, dass kein Kunststoff ins Gewinde gerät (dieses sonst säubern). Anschließend das Kameramodul einsetzen.

Der Sockel des Sensors passt stramm in die Öffnung des Gehäuses. Eventuell müssen Grate vom 3D-Druck entfernt werden.

Die Kontakte auf der Rückseite der Platine zum Schutz mit einem Klebestreifen abdecken und ein Stück ESD-Schaumstoff aufsetzen. Dieses dient dazu, dass die Kamera später fest und geschützt »ohne Spiel« im Gehäuse sitzt.

Den Deckel 3D-4110 aufsetzen und mit den vier SM-2x4-Zylinderkopfschrauben festschrauben.



Eureca-Zeilenkameras

Aufbauanleitung Kamera-Modul MDH-LSMD



Den Halter mit dem verbliebenen Gewindeinsatz mittig auf die glatte Oberseite der Basisplatte setzen und von unten mit der Zylinderkopfschraube SM-4x8 sowie der Unterlegscheibe WA-M4 durch das mittlere Befestigungsloch verschrauben.



Jeweils eine Zylinderkopfschraube SM-5x14 mit Unterlegscheibe WA-M5 von oben durch die verbleibenden Befestigungslöcher stecken. Hiermit wird das Modul dann später auf dem Profil verschraubt.

