

Radiační štít tisknutelný na 3D tiskárně

Jan Chroust

*Model slouží pro vložení senzoru vlhkosti a teploty SHT31.
V případě modifikace modelu je možné vložit i jiný senzor.
Integrovaný obvod SHT31 je digitální senzor komunikující po I2C.*

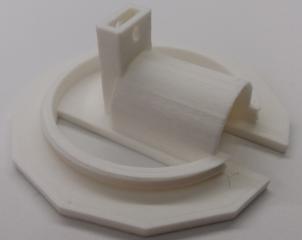
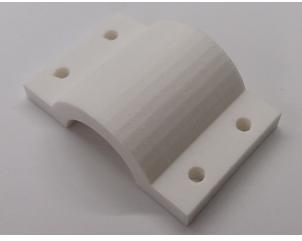
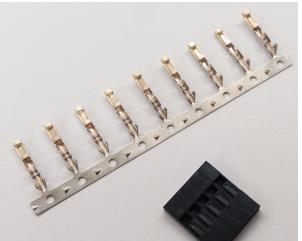
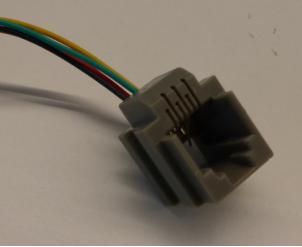


1. Technické parametry

Parametr	Hodnota	Poznámka
Napájení	3,3 V nebo 5 V	Dle modulu SHT31V01A
Rozhraní	I2C	

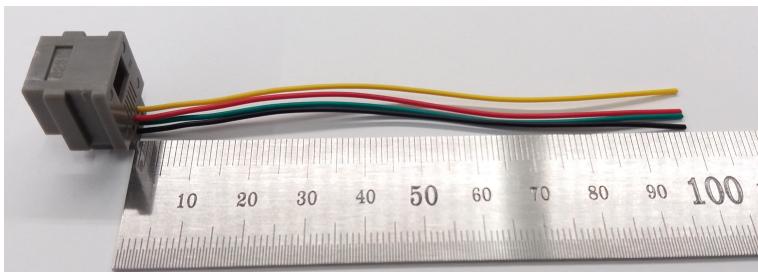
2. Výroba

2.1. Seznam potřebných komponentů

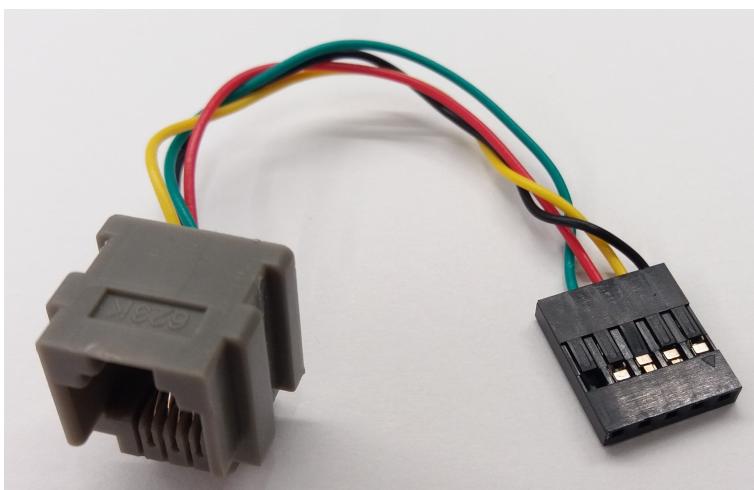
			
D02 – vrchní kryt	4x D03	D04 – držák senzoru	D05 – držák
			
D06 - držák	SHT31V01A M3x12mm Matice M3	4x M4x20 mm 4x Matice M4	4x krimpovací dutinky
			
Krimpovací kleště	Konektor RJ11 min. 10 cm kabelu		

2.2. Postup pro složení radiačního štítu

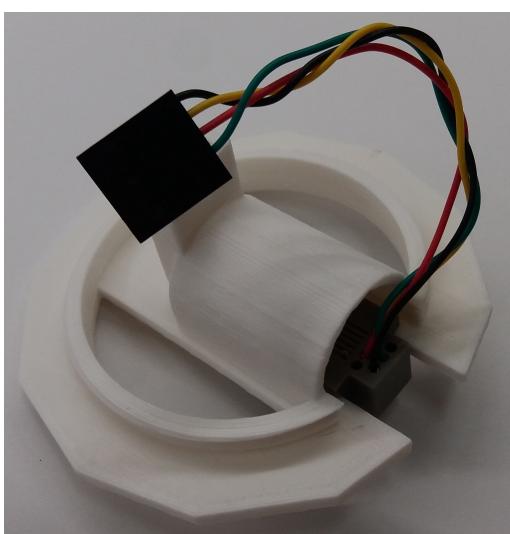
Zastříhneme vodiče u konektoru RJ11 na 10 cm:



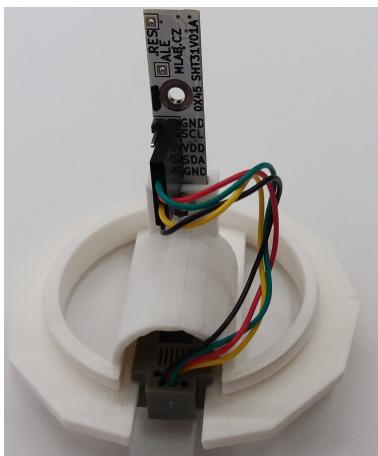
Na vodiče nakrimpujeme konektory:



Následně konektor zasuneme do dílu D04:



Do držáku vložíme senzor SHT31V01A, zajistíme šroubem M3x12 mm a následně zapojíme konektor:



SDA – žlutá

SCL – zelená

GND – černá

VDD - červená

Sešroubujeme dohromady díly D02 a 4x D03:



Do vzniklého setu zašroubujeme držák D05 a následně můžeme zašroubovat díl D04 se senzorem:



Nyní stačí přišroubovat k držáku poslední díl D06 a radiační štít je hotov:



Nyní stačí držák radiačního štítu namontovat na výložník (stožár). Výhodou konstrukce je, že držák senzoru je možné odšroubovávat, takže v případě servisních úkonů, je možné si odnést pouze tento díl bez nutnosti potřeby nářadí. Tato konstrukce umožňuje i snadnou výměnu senzoru za případný jiný typ.

2.3. Použití

Radiační štít slouží pro umístění senzoru vlhkosti a teploty ve venkovním prostředí. Tento díl je použitelný s meteorologickou stanicí MLAB AWS03A:

http://www.mlab.cz/Server/GenIndex/GenIndex.php?path=%2FDesigns%2FMeasuring_instruments&lang=cs