

## LIGHTNING01A - Digitální detektor blesků.

Detektor blesků založený na integrovaném obvodu AS3935. Senzor může být připojen přes I2C nebo SPI.



### 1 Technické parametry

Parametr	Hodnota	Poznámka
io	AS3935	



## Obsah

<b>1</b>	<b>Technické parametry</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Popis konstrukce</b>	<b>3</b>
2.1	Zapojení . . . . .	3
2.2	Mechanická konstrukce . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Výroba a testování</b>	<b>3</b>
3.1	I2C . . . . .	3
3.2	SPI . . . . .	4
3.3	Osazení . . . . .	4
3.4	Nastavení . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Programové vybavení</b>	<b>5</b>

## 2 Popis konstrukce

### 2.1 Zapojení

Schéma zapojení je v příloze tohoto dokumentu.

### 2.2 Mechanická konstrukce

## 3 Výroba a testování

Tento modul umožňuje použití jak v režimu I2C, tak i v režimu SPI. Výběr režimu je proveden při výrobě modulu osazením určitých součástek.

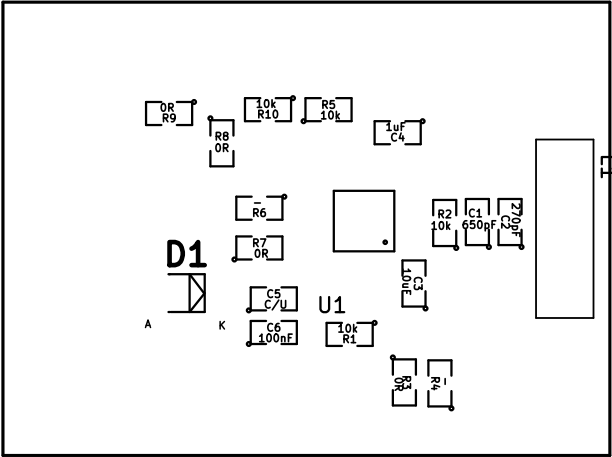
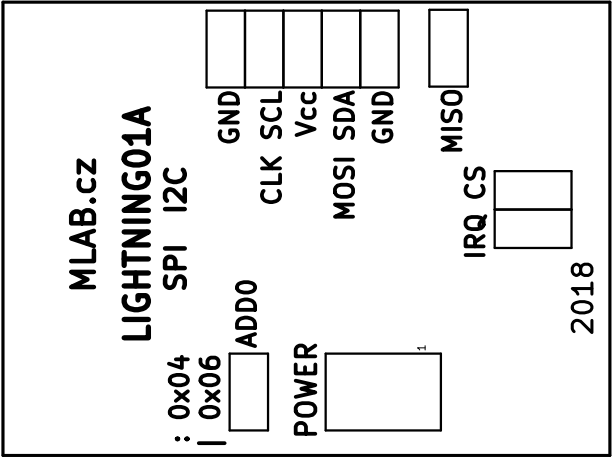
### 3.1 I2C

Označení	Hodnota, typ	Pouzdro	Počet
R1, R5	10k	SMD-0805	2
R4 nebo R3	0	SMD-0805	1
R2	R_Small	SMD-0805	1
R7, R8, R9	0	SMD-0805	3
R6			1
D1	M4	Diode-MELF_Standard	1
L1	L_Small	Coilcraft_MA5532-AE_RFID	1
J1	JUMP2_2x1	Straight_2x01	1
J10	JUMP_3X2	Straight_2x03	1
C4	C/U	SMD-0805	1
C1	C_Small	SMD-0805	1
C5	100nF	SMD-0805	1
C2	10uF	SMD-0805	1
C3	1uF	SMD-0805	1
U1	AS3935	MLPQ-16	1
J2, J3	-	Straight_2x01	2
J4, J5, J6, J7, J8, J9	JUMP_2x1	Straight_2x01	6
M1, M2, M3, M4	HOLE	MountingHole_3mm	4

3.2 SPI

Označení	Hodnota, typ	Pouzdro	Počet
R1, R4, R5, R6	0	SMD-0805	1
R2	R_Small	SMD-0805	1
R3, R7, R8, R9	-		2
D1	M4	Diode-MELF_Standard	1
L1	L_Small	Coilcraft_MA5532-AE_RFID	1
J1	-		1
J10	JUMP_3X2	Straight_2x03	1
C4	C/U	SMD-0805	1
C1	C_Small	SMD-0805	1
C5	100nF	SMD-0805	1
C2	10uF	SMD-0805	1
C3	1uF	SMD-0805	1
U1	AS3935	MLPQ-16	1
J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9	JUMP_2x1	Straight_2x01	8
M1, M2, M3, M4	HOLE	MountingHole_3mm	4

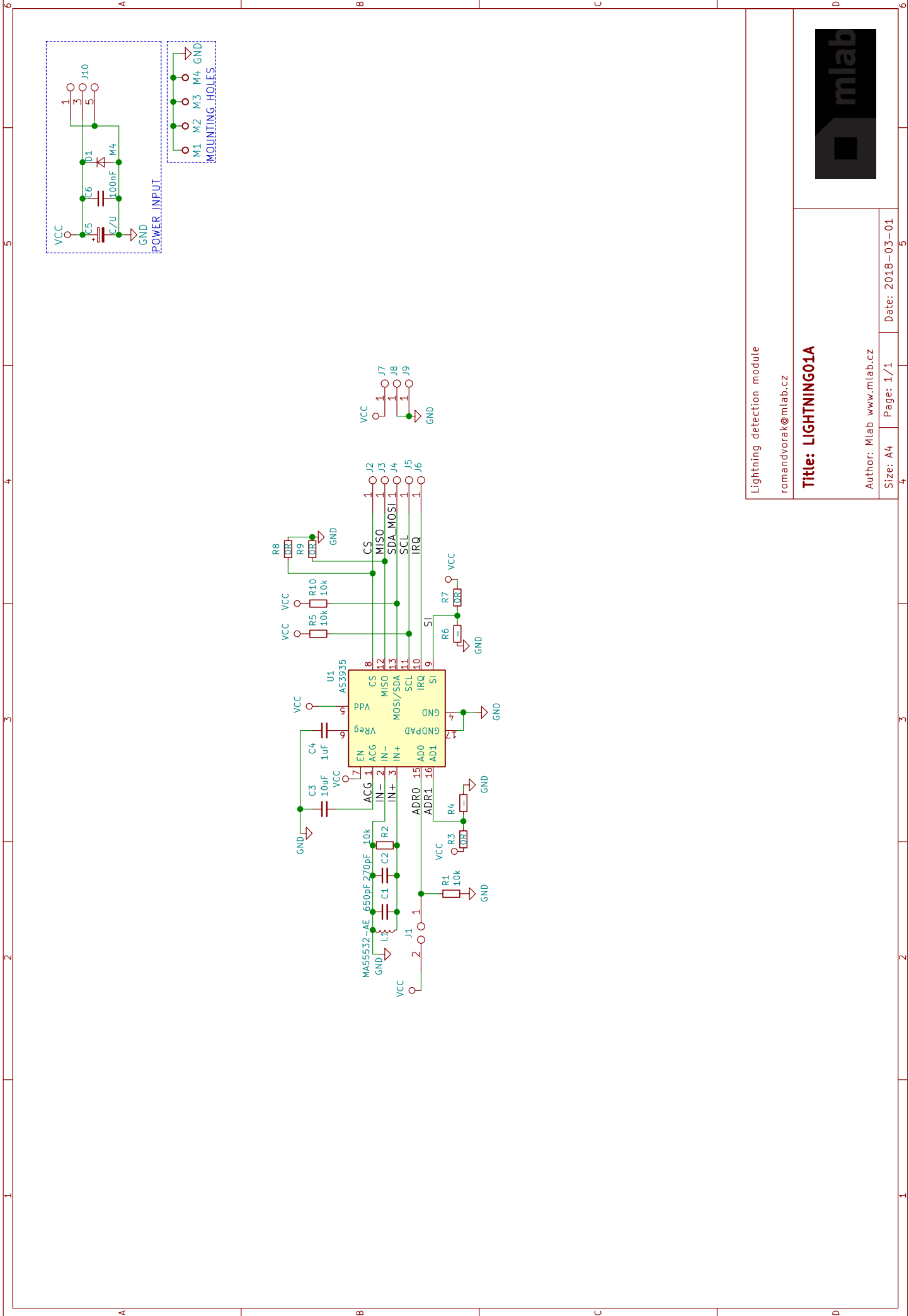
3.3 Osazení



Označení	Hodnota, typ	Pouzdro	Počet
R3, R7, R9, R8	0R	SMD-0805	4
R2, R1, R5, R10	10k	SMD-0805	4
R4, R6	-	SMD-0805	2
D1	M4	Diode-MELF_Standard	1
L1	MA55532-AE	Coilcraft_MA5532-AE_RFID	1
J1	JUMP2_2x1	Straight_2x01	1
J10	JUMP_3X2	Straight_2x03	1
C5	C/U	SMD-0805	1
C2	270pF	SMD-0805	1
C6	100nF	SMD-0805	1
C1	650pF	SMD-0805	1
C3	10uF	SMD-0805	1
C4	1uF	SMD-0805	1
U1	AS3935	MLPQ-16	1
J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9	JUMP_2x1	Straight_2x01	8
M1, M2, M3, M4	HOLE	MountingHole_3mm	4

## 3.4 Nastavení

## 4 Programové vybavení



Lightning detection module

romandvorak@mlab.cz

Title: LIGHTNING01A

Author: Mlab www.mlab.cz

Size: A4 Page: 1/1 Date: 2018-03-01

