

IR počítadlo průchodů pro marketing a pro protipožární ochranu nebo INFRA závora

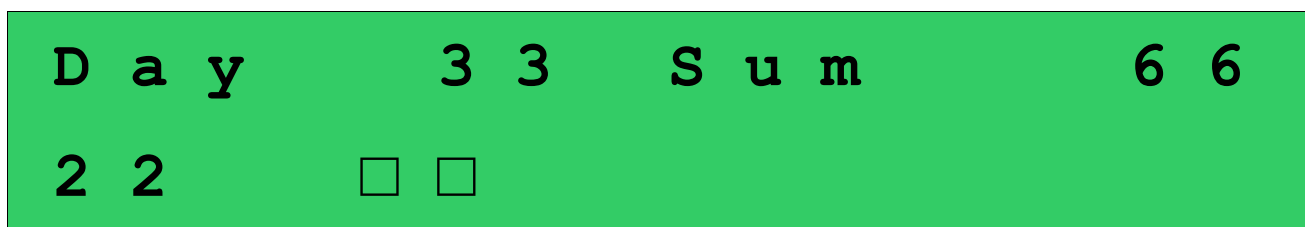
Základní popis:

Zařízení se skládá z hlavní jednotky, která dokáže počítat průchod až ve čtyřech chodbách (pozn. nemusí být všechny osazeny, standardně osazeny tři).

V každé chodbě se instaluje vysílač (obsahuje 4 ks infra LED, propojení na hlavní jednotku 2 dráty) a proti němu se instaluje přijímač (obsahuje 2 ks infra tvarovače, propojuje se s hlavní jednotkou 2 dráty výstupy tvarovačů a 2 dráty napájení). Montáž doporučuji do výšky přibližně 140 cm (výška 20 cm pod úroveň ramen, houpající ruce nebo kráčející nohy mohou způsobovat falešné průchody).

Jednotka vyhodnocuje směr průchodu a podle této informace přičítá nebo odečítá počet lidí v hlídaném prostoru, dále inkrementuje denní počítadlo a týdenní počítadlo.

Základní zobrazení na displeji:



Displej ukazuje: počet lidí v prostoru 22, denní počítadlo 33, týdenní počítadlo 66.

Jednotka se ovládá dvěma tlačítky:

- korekce počtu lidí v hlídaném prostoru, horní přičítá +1 a dolní odečítá -1, vhodné pokud skutečný počet lidí nesouhlasí
- stisk obou tlačítek najednou – podržení 5 sekund vynuluje denní počítadlo, 10 sekund vynuluje i týdenní počítadlo
- po připojení napájecího napětí při podržení horního tlačítka – modul se přepne do Setup módu



Tlačítka nastavíte hodnotu počítadla požární ochrany, modul pak počítá počet lidí v místnosti a po překročení uzamkne vchod, dokud někdo neodejde. Čtverečky na spodním řádku v základní obrazovce ukazují graficky obsazení. **Potvrzení a uložení tohoto čísla** do vnitřní paměti (pamatuje si to i po výpadku napájení) **provedete podržením obou tlačítek**. Při ukládání se na displeji vypíše hláška „Saved.“.



```
- S e t u p -  
B e e p - E n t r y      1 0
```

Další je nastavení doby pípání pieza při příchodu = x 0,1 sekundy (jen pokud je osazeno).

```
- S e t u p -  
B e e p - G o i n g      1
```

Další je nastavení doby pípání pieza při odchodu = x 0,1 sekundy (jen pokud je osazeno).
Nastavení 0 = nepípá, 1 = 100 ms, 10 = sekunda, atd.

```
- S e t u p -  
R S 4 8 5   A d d r e s s   3 1
```

Další je nastavení adresy modulu na sběrnici RS485. Na sběrnici lze zapojit více modulů do sítě, každý modul (počítadlo) musí mít nastavenou různou adresu, jinak dojde ke kolizi komunikace.

*** Převodník mezi USB \leftrightarrow RS485 již navržen a otestován, program na načítání je v přípravě.
(výhled - modul a program připraven duben/květen 06).

```
- S e t u p -  
S a v e   i n t [ m i n ]   1 5
```

Zde se nastavuje interval záznamu počtu příchodů a odchodů do interní paměti. Modul má paměť na 1000 údajů o příchodech a 1000 údajů o odchodech. Ukládané hodnoty nesmí překročit hodnotu 250, jinak se zapíše přeplnění, pokud k tomu dochází často, je potřeba zkrátit interval.

<i>Save interval [min]</i>	<i>Počet záznamů za hodinu</i>	<i>Celková zaznamenaná doba [hod]</i>	<i>Celková zaznamenaná doba [dní]</i>
1	60	16,67	0,69
2	30	33,33	1,39
4	15	66,67	2,78
6	10	100	4,17
10	6	166,67	6,94
15	4	250	10,42
30	2	500	20,83
60	1	1000	41,67
120	0,5	2000	83,33
240	0,25	4000	166,67

Zaznamenané údaje se stále dokola přepisují. Modul neobsahuje hodiny přesného času, časová posloupnost se zpětně vypočítá podle ukládaného intervalu. Při resetu (např. při výpadku napájení) je zaznamenaná značka resetu a nelze zpětně vypočítat časovou posloupnost. Tomuto lze zabránit jen napájením modulu zálohovaným napětím (např. z alarmu).

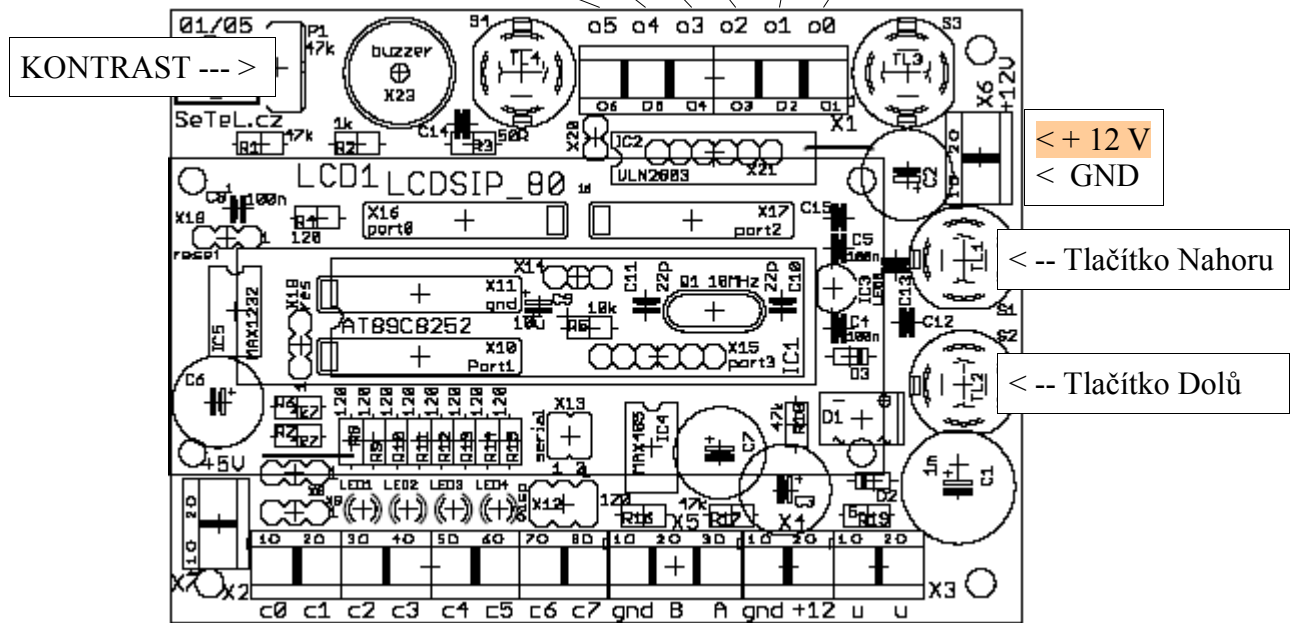
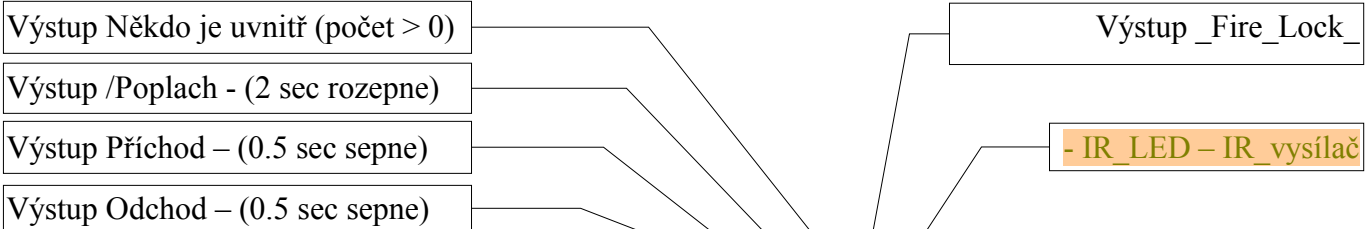
INSTALACE:

- po připojení napájecího napětí při podržení dolního tlačítka – modul ukazuje stav jednotlivých osmi vstupů 1 až 4 (chodba) a dva tvarovače (pro každou chodbu).
- vhodné pro instalaci, na použitých vstupech musí při správném osvětlení tvarovačů infra světlem ukazovat nuly (při nezapojených vstupech pro chodbu vypisuje číslo „2 0“)

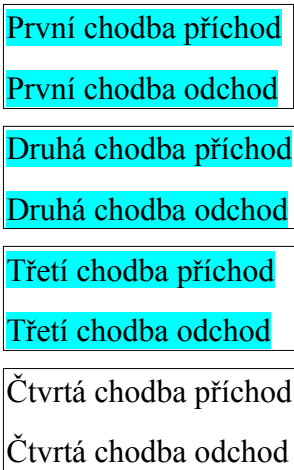
D	a	y				3	3	S	u	m				6	6	
2	2		0	0	2	0	2	0	2	0	2	0		1	2	0

Při postupném zakrývání tvarovačů se mění hodnota 0-1-2-3 a pak přičte jedničku k počítadlům. Úplně vpravo ukazuje nastavenou hodnotu požární ochrany.

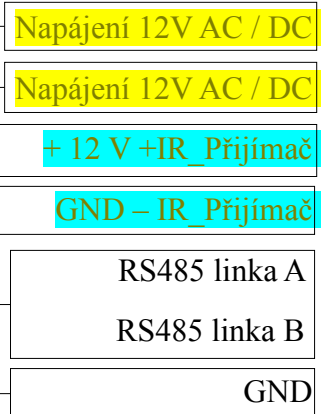
Výstupy: (otevřený kolektor – sepne na GND – lze přímo připojit relé – max. 500mA)



Vstupy:



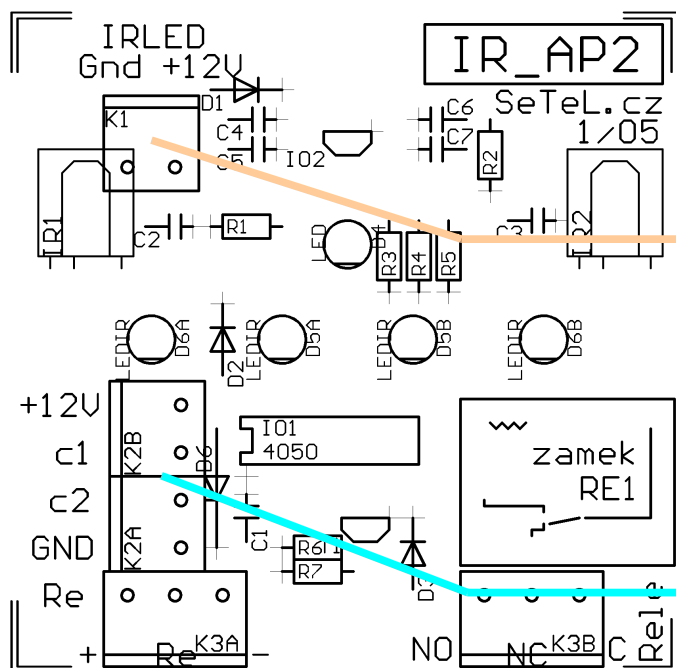
Napájení:



Napájení: (konektor X3 označeno U a U) 10 V až 17 V stejnosměrné nebo 10 V až 15 V střídavé napětí.

IR počítadlo – technická dokumentace

Osazení IR přijímače a vysílače:



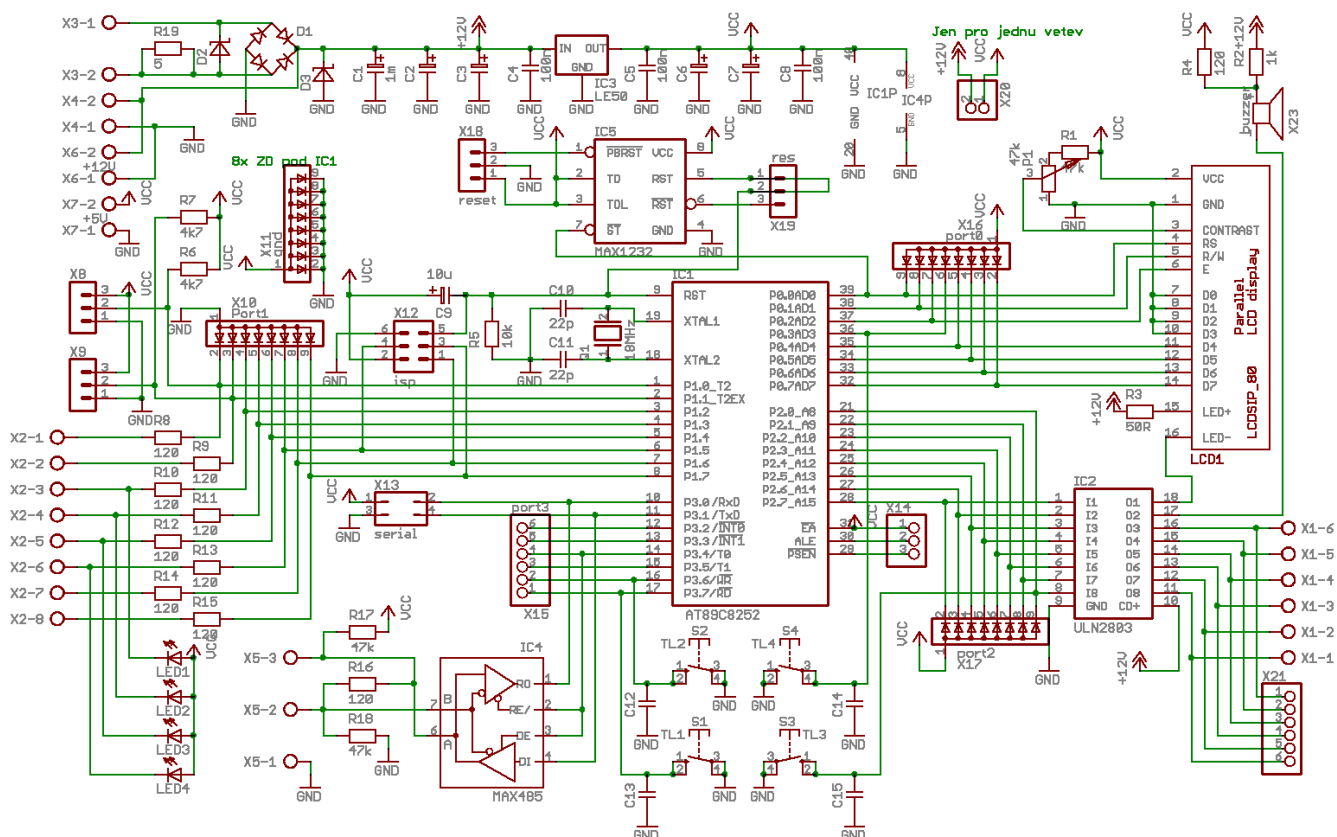
Vysílač:

- 4 x IR_LED (D5A, D5B, D6A, D6B)
- otočeno o 90° vlevo (šipka nahoru)
- použit **KONEKTOR K1**
- +IR_LED (řídící jednotka X6-2 +12V)
- -IR_LED (řídící jednotka X1-1)

Přijímač:

- 2 x IR_tvarovač (IR1 a IR2)
- použit **KONEKTOR K2**
- +12V – napájení z řídící jednotky (X4-2)
- c1 – výstup příchodu (řídící jednotka X2-1)
- c2 – výstup odchod (řídící jednotka X2-2)
- GND (řídící jednotka X4-1)

Schéma zapojení řídící jednotky:



Neosazeno pro IR počítadlo: IC5, LED1-4, TL3-4, X2-7-8, a další

Změny: R18 osazena tlumivka 1.5 uH, mezi X10 a X11 zapojeny ZD4,7V