



Automatizační cvičení

A4	201. PLC s OP – Drum a PWM		
Vít Petřík		1/7	Známka:
27. 11. 2019	4. 12. 2019		Odevzdáno:



Zadání:

Navrhněte program, který bude ovládat výstupy dle zadání. Operátorský panel bude zobrazovat činnost PLC a bude mít následující funkce:

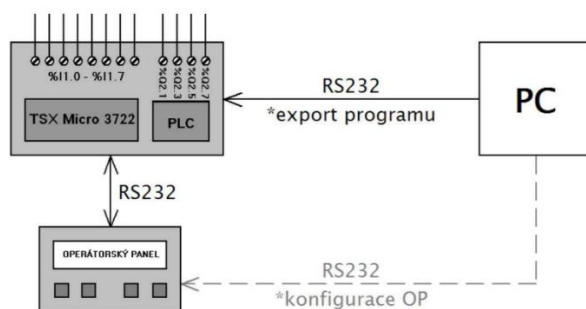
%I1.0 = 100% PWM

%I1.1 = zmenšení předchozí hodnoty o -10% PWM

%I1.2 = 0% PWM

Drum řídí %Q2.6 až %Q2.1 – postupné zapínání všech výstupů s krokem 1 s

Ideové schéma



Postup:

1. Sériovým komunikačním kabelem propojíme operátorský panel (OP) Magelis s počítačem.
2. V programu XBT-L1000 vytvoříme konfigurační program pro OP.
3. Uložíme program a nahrajeme jej do OP.
4. Komunikačním kabelem nyní propojíme PC a PLC.
5. V programu PL7 Junior sestavíme program pro ovládání cyklického řadiče DRUM.
6. Program nahrajeme do PLC TSX Micro 3722.
7. Otestujeme program.
8. Program doplníme o získ požadované hodnoty PWM dle aktivního vstupu a vytvoříme řídicí blok PWM pro výstup Q2.0.
9. Opět program nahrajeme do PLC.
10. Tlačítkem F1 volíme režim DRUMu, tlačítko F2 volí režim PWM a F3 zastavuje činnost programu.

Nastavení OP:

n+0	Function Keys	XBT → PLC
n+1	Numer keys	XBT → PLC
n+2	Number of page to be processed	XBT ↔ PLC
n+3	LEDs command	XBT ← PLC



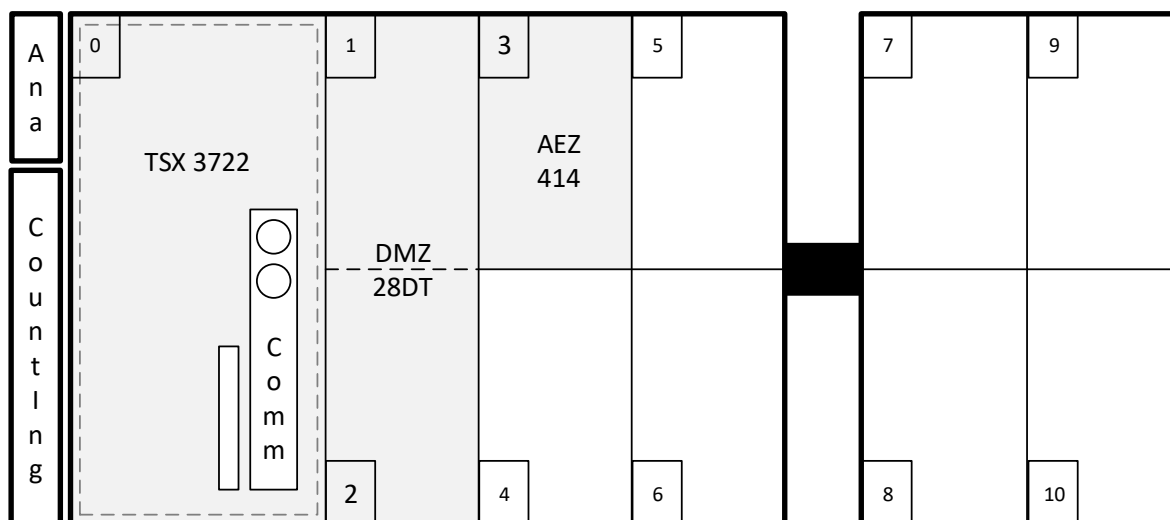
Stránky panelu:

Stránka 1: Program vypnut
F1 = efekt F2 = PWM

Stránka 1: Efekt zapnut
F3 = stop

Stránka 1: PWM zapnuto
Střída: ____ %

Konfigurace PLC



Konfigurace DRUM 0:

	0	1	2	3	4	5	6	Adresa
0	0	1	1	1	1	1	1	%Q2.6
1	0	0	1	1	1	1	1	%Q2.5
2	0	0	0	1	1	1	1	%Q2.4
3	0	0	0	0	1	1	1	%Q2.3
4	0	0	0	0	0	1	1	%Q2.2
5	0	0	0	0	0	0	1	%Q2.1

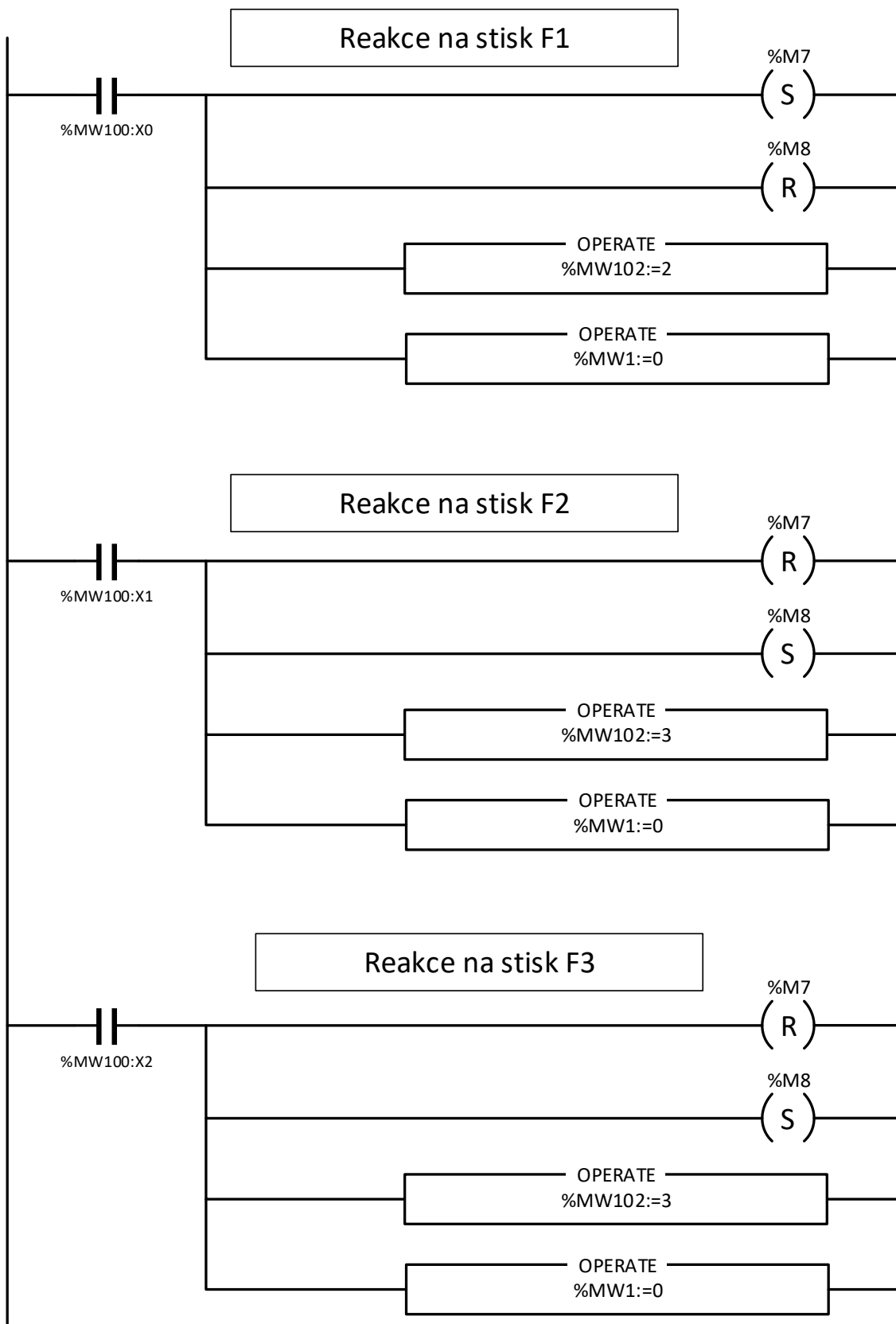


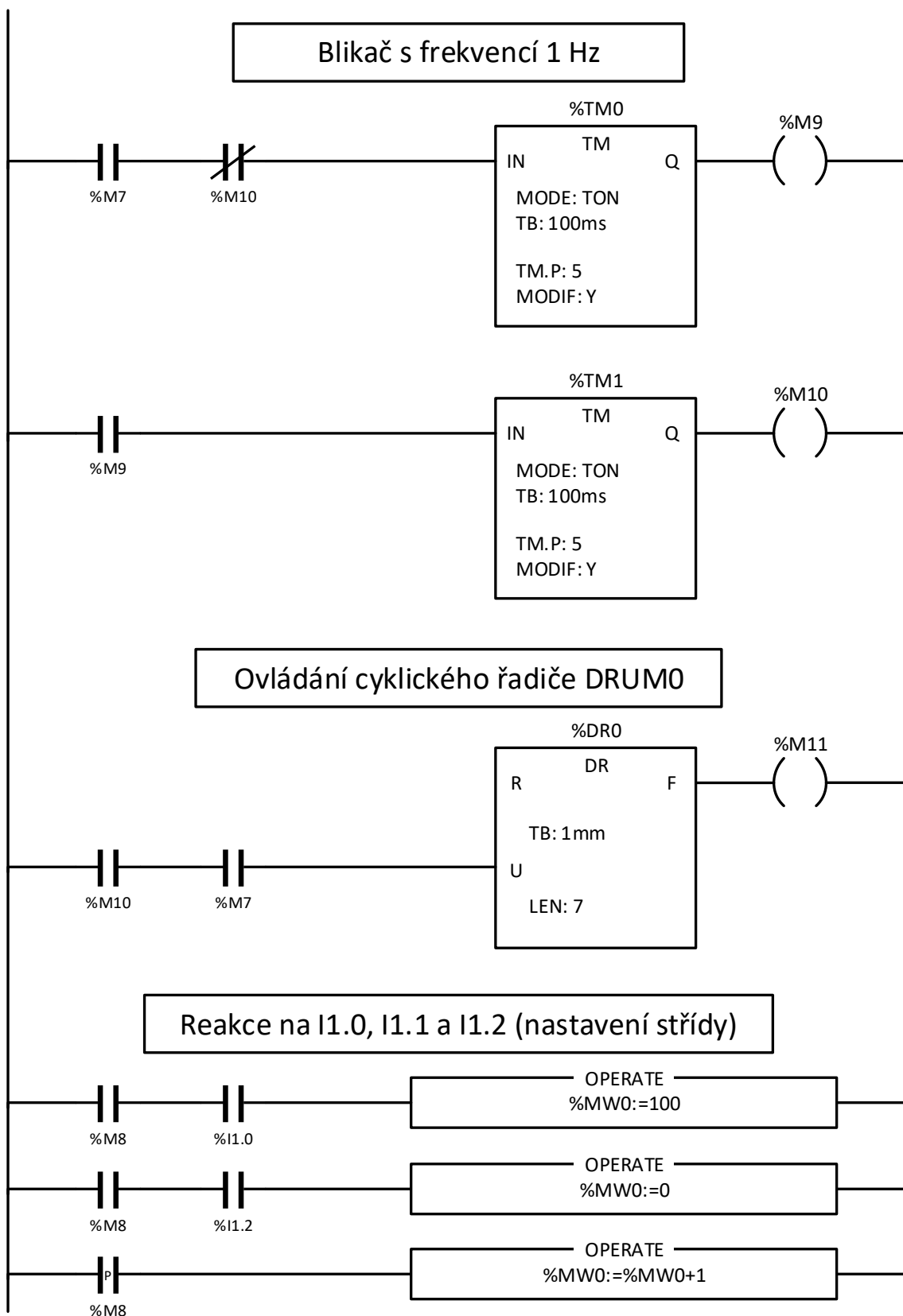
Tabulka proměnných

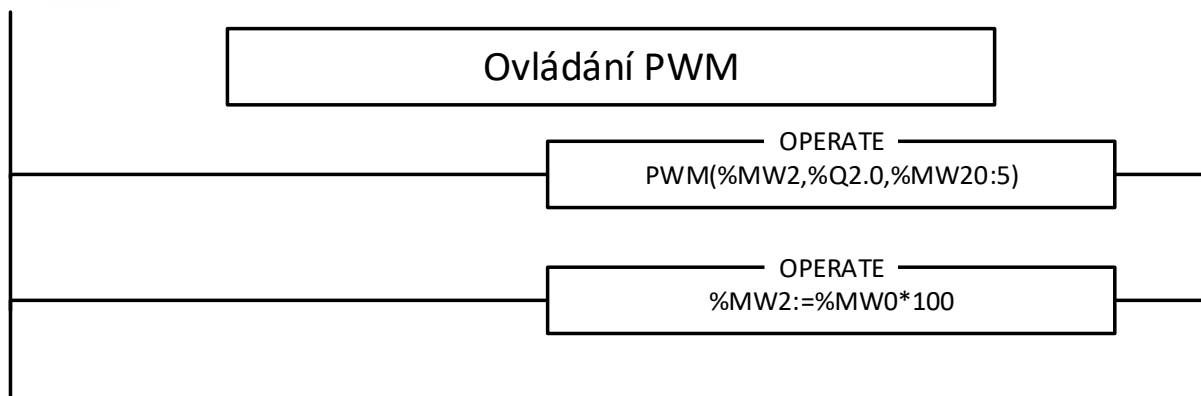
Proměnná	Význam
M7	Režim DRUM
M8	Režim PWM
M11	DRUM full
DR0	DRUM
MW100	F tlačítka OP
MW 102	Ovládání zobrazované stránky
MW0	Zobrazené číslo na OP
MW2	Hodnota PWM
TM0, TM1	Blikač s 1 Hz



Výpis programu







Závěr

Leč tato úloha byla mým 1. setkáním s PLC TSX Micro a OP Magelis tak i tak jsem se s „novou“ technologií rychle seznámil a úlohu korektně vyřešil.