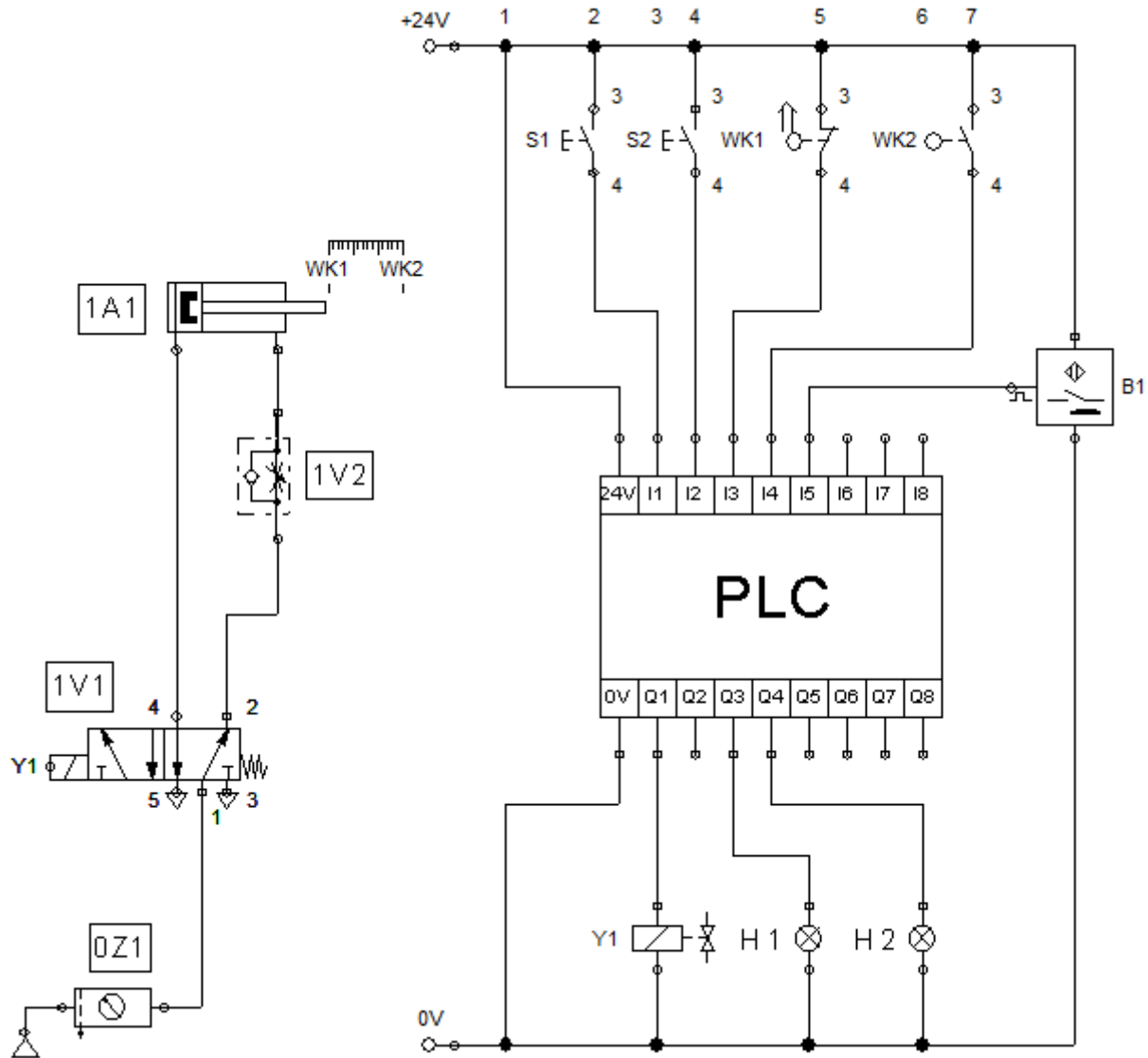


## ĆWICZENIE NR 9

### Układ elektropneumatyczny ze sterownikiem PLC

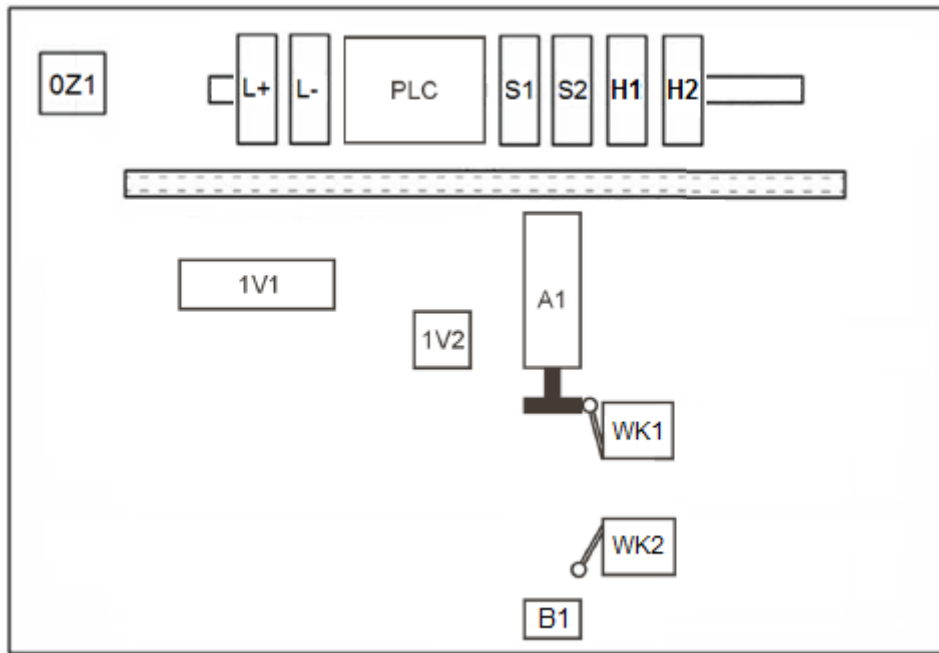
Zmontować układ elektropneumatyczny, będący modelem prasy pneumatycznej, pokazany na rys. 1. Elementy układu rozmieścić na płycie montażowej zgodnie z rys. 2a lub 2b, w zależności od miejsca zajęć (sala 215 lub 217). Czujnik B1 powinien być zamontowany tak, aby wykrywał obecność prasowanego elementu.



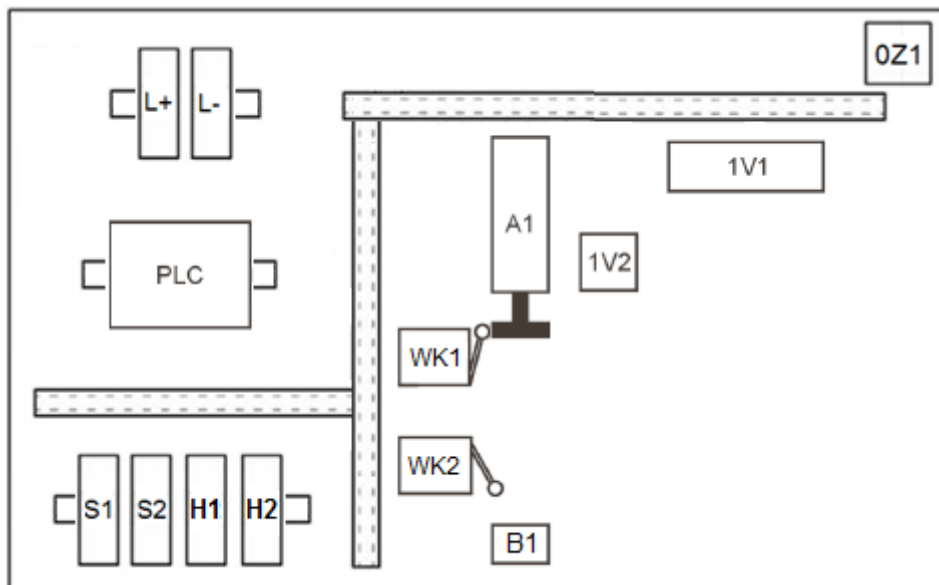
Rys. 1. Schemat układu elektropneumatycznego ze sterownikiem PLC

**UWAGA:** Oznaczenia wejść i wyjść sterownika PLC oraz pozostałych elementów znajdujących się na stanowisku mogą różnić się od oznaczeń zamieszczonych na schemacie. Przed podłączeniem elementów do sterownika PLC zapoznaj się z opisem sposobu podłączenia zasilania oraz elementów wejściowych i wyjściowych do sterownika PLC, znajdującym się w instrukcji stanowiskowej.

a) sala 215



b) sala 217



Rys. 2. Rozmieszczenie elementów układu na płycie montażowej

Po zmontowaniu układu należy uzupełnić poniższe tabele.

Tabela 1. Ocena jakości montażu elektrycznego.

Lp.	Odcinek pomiaru	Wartość rezystancji	Jednostka	Ocena ciągłości połączeń (ciągły / przerwa)
1.	+24V / wejście 24V PLC			
2.	+24V / S1:3			
3.	+24V / S2:3			
4.	+24V / wejście I3 PLC (przed załączeniem WK1)			
5.	+24V / wejście I3 PLC (po testowym załączeniu WK1)			
6.	+24V / wejście I4 PLC (przed załączeniem WK2)			
7.	+24V / wejście I4 PLC (po testowym załączeniu WK2)			
8.	+24V / B1			
9.	0V / wejście 0V PLC			
10.	0V / Y1			
11.	0V / H1			
12.	0V / H2			
13.	0V / B1			
14.	S1:4 / wejście I1 PLC			
15.	S2:4 / wejście I2 PLC			
16.	B1 / wejście I5 PLC			
17.	Y1 / wyjście Q1 PLC			
18.	H1 / wyjście Q3 PLC			
19.	H2 / wyjście Q4 PLC			
20.	wejście I1 PLC / wejście I2 PLC			
21.	wejście I3 PLC / wejście I5 PLC (przy wsuniętym tłoczysku siłownika)			

Tabela 2. Ocena jakości montażu pneumatycznego.

Określ, czy stwierdzenie jest prawdziwe (TAK) lub nieprawdziwe (NIE) wpisując „X” w odpowiednie pole.		TAK	NIE
1.	W układzie zamontowany jest elektrozawór monostabilny 5/2.		
2.	Elektrozawór 1V1 podłączony jest tak, że tłoczysko siłownika 1A1 po zasileniu cewki Y1 wysunie się.		
3.	W układzie zamontowany jest siłownik jednostronnego działania.		
4.	Zestyk wyłącznika krańcowego WK1 jest zamknięty przy wsuniętym, a otwarty przy wysuniętym tłoczysku siłownika 1A1.		
5.	Zestyk wyłącznika krańcowego WK2 jest zamknięty przy wsuniętym, a otwarty przy wysuniętym tłoczysku siłownika 1A1.		
6.	Zawór 1V2 zamontowany jest tak, że będzie spowalniać ruch tłoczyska siłownika 1A1 przy wysuwaniu.		