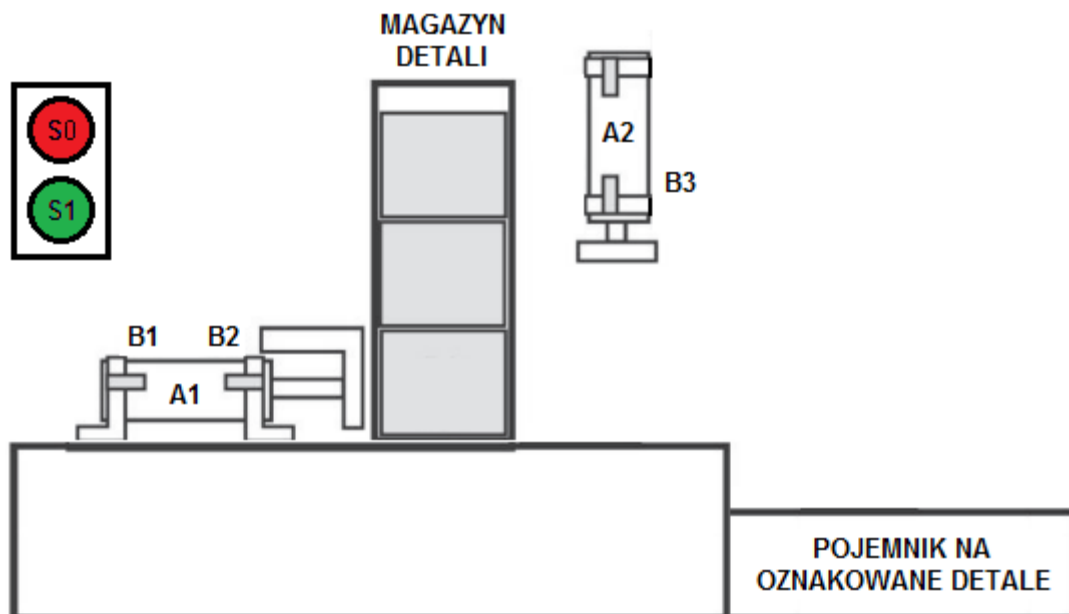


ĆWICZENIE NR 10

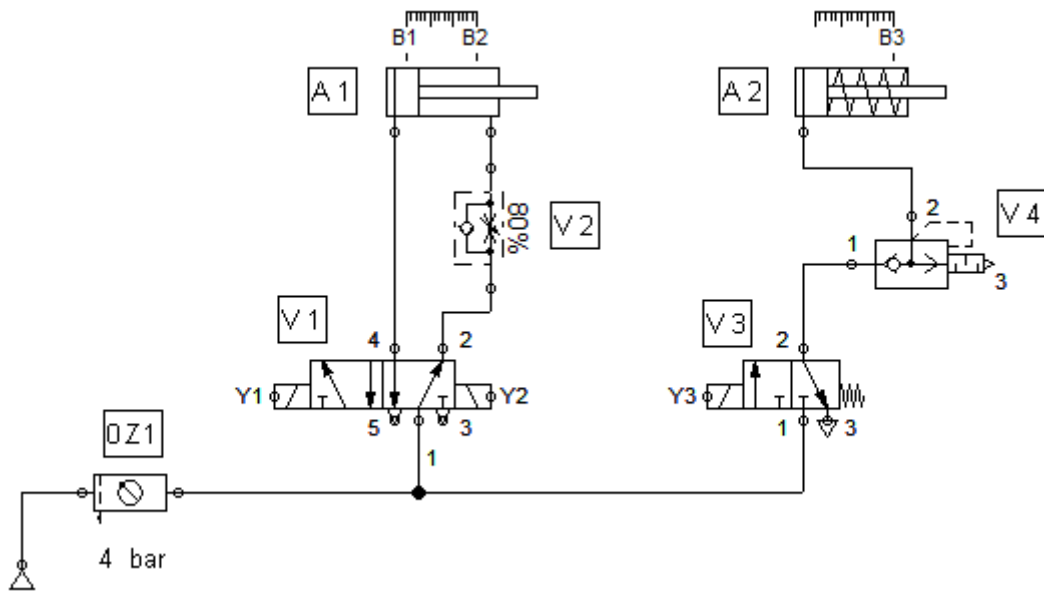
Udarowa znakowarka detali ze sterownikiem PLC

Producent wyrobów metalowych zainstalował w swoim zakładzie udarową znakowarkę wytwarzanych detali sprzężoną z ich podajnikiem (Rys. 1). W układzie sterowania urządzenia wykorzystano sterownik PLC. Urządzenie powinno działać zgodnie z zamieszczonym poniżej algorytmem, jednak jego pierwsze uruchomienie nie powiodło się. Wykonaj prace związane z lokalizacją i usunięciem usterki urządzenia. W tym celu:

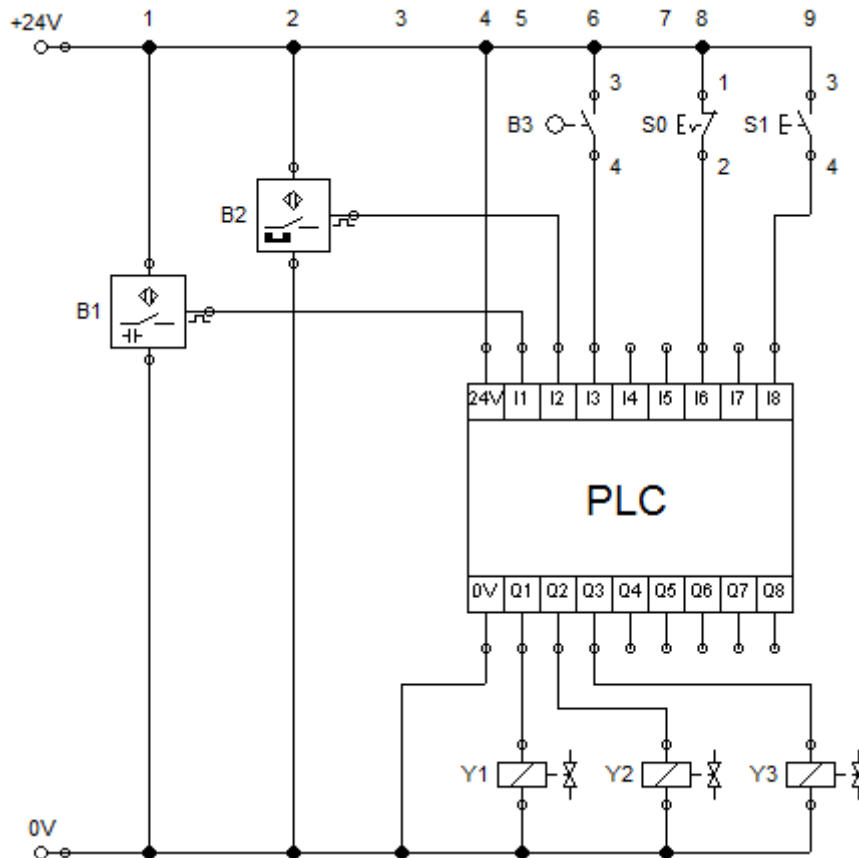
- 1) przeanalizuj schemat elektropneumatyczny (Rys. 2) i algorytm działania (Rys. 3) urządzenia,
- 2) połącz komputer ze sterownikiem, prześlij do sterownika program sterowniczy znajdujący się na dysku komputera (plik o nazwie **C_10**) i uruchom podgląd programu w trybie on-line,
- 3) sprawdź zgodność przesłanego programu sterowniczego z algorytmem działania urządzenia (możesz wykorzystać *listing poprawnego programu sterowniczego*),
- 4) przeprowadź kontrolę poprawności montażu elementów urządzenia,
- 5) usuń wykryte usterki, w razie konieczności popraw program sterowniczy i prześlij go ponownie do sterownika PLC,
- 6) uzupełnij tabelę 1. Raport z diagnozy i napraw urządzenia,
- 7) uruchom urządzenie, przeprowadź test jego pracy i dokonaj niezbędnych regulacji,
- 8) opracuj instrukcję obsługi i konserwacji urządzenia.



Rys. 1. Udarowa znakowarka detali z podajnikiem

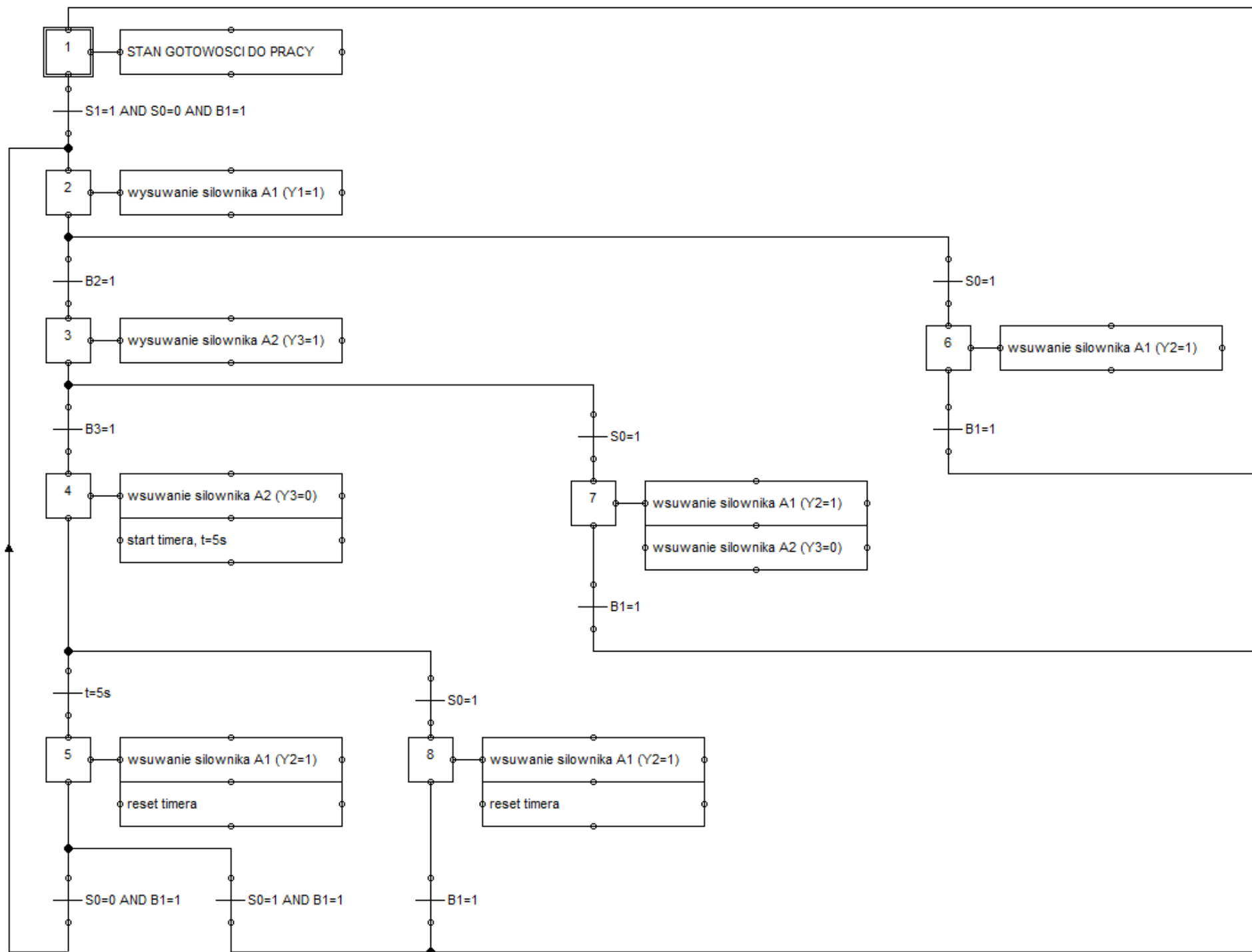


a) układ pneumatyczny



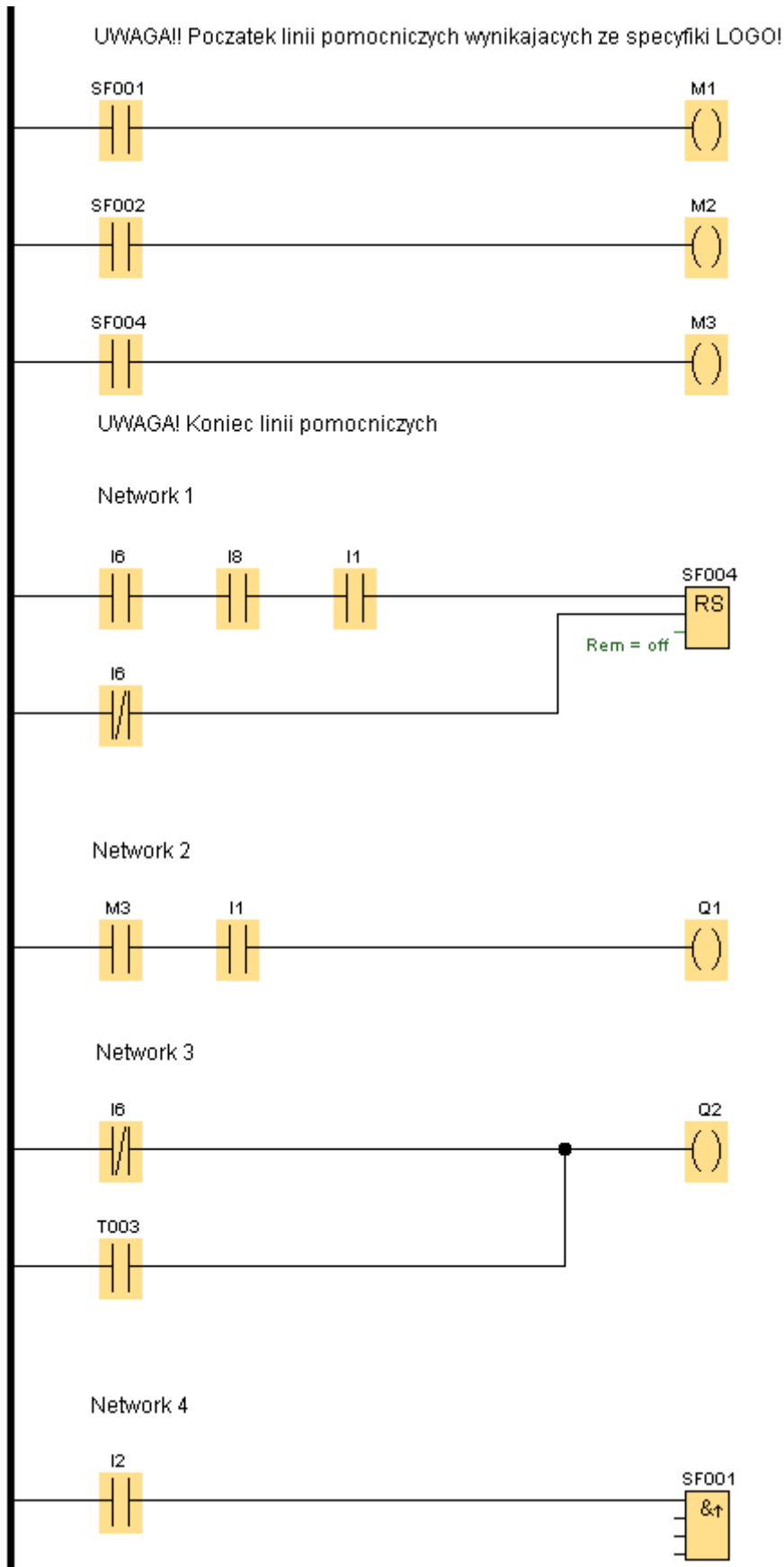
b) układ elektryczny

Rys. 2. Schemat elektropneumatyczny uderowej znakowarki detali z podajnikiem



Rys. 3. Algorytm działania urządzenia

LISTING POPRAWNEGO PROGRAMU STEROWNICZEGO



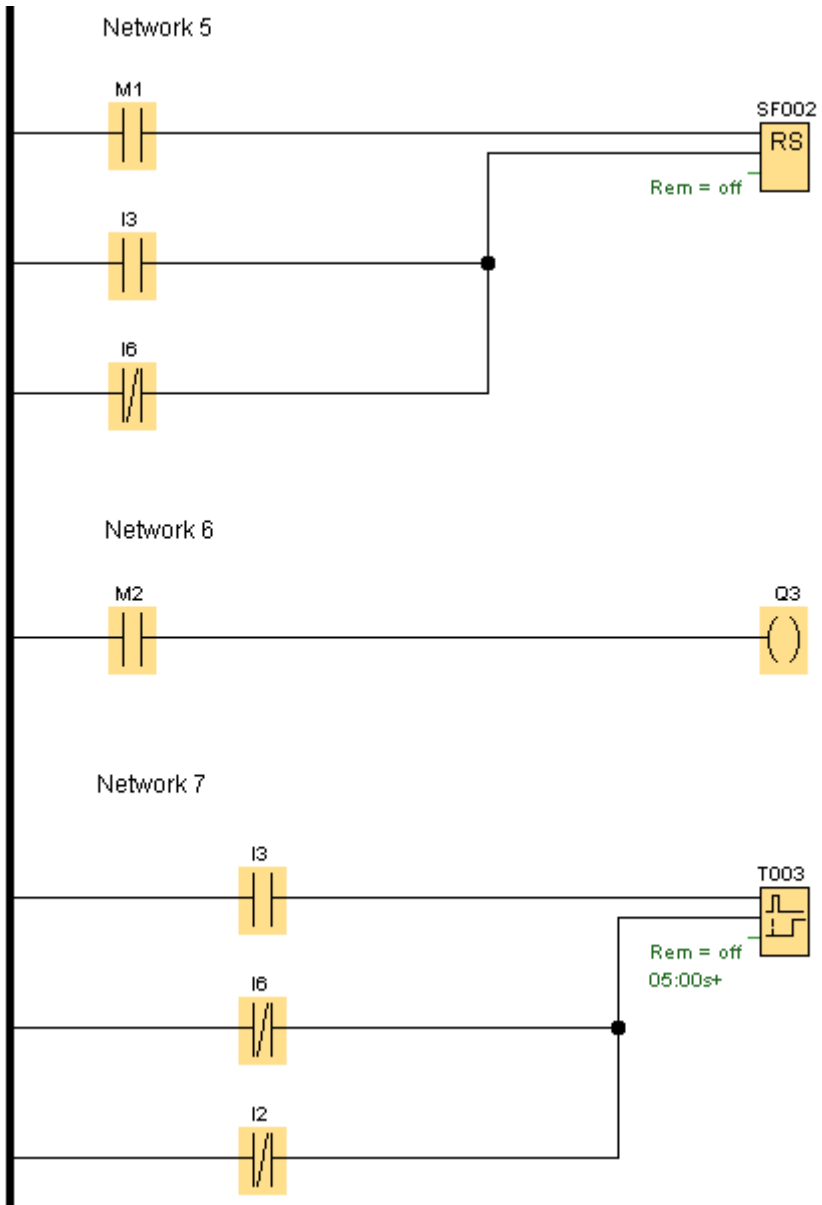


Tabela 1. Raport z diagnozy i napraw urządzenia

Lp.	Opis usterki	Sposób wykrycia	Sposób usunięcia usterki
<i>Układ pneumatyczny</i>			
1.	<i>Przykład:</i> Brak zaworu szybkiego spustu V4.	<i>Przykład:</i> Analiza budowy urządzenia i porównanie ze schematem układu pneumatycznego.	<i>Przykład:</i> Zamontowanie zaworu szybkiego spustu V4 zgodnie ze schematem układu pneumatycznego.

Układ elektryczny

1.	<i>Przykład:</i> Cewka elektrozaworu Y3 jest dołączona do wyjścia Q4 sterownika zamiast do wyjścia Q3.	<i>Przykład:</i> Oględziny układu elektrycznego pod kątem zgodności wykonanych połączeń elektrycznych ze schematem tego układu.	<i>Przykład:</i> Odłączenie cewki elektrozaworu Y3 od wyjścia Q4 sterownika i podłączenie jej do wyjścia Q3.
----	--	---	--

Usterki programowe

1.	<i>Przykład:</i> W Network 1 użyto operandu I1 zamiast I8.	<i>Przykład:</i> Porównanie programu przesłanego do sterownika PLC z listingiem poprawnego programu.	<i>Przykład:</i> Zmiana w programie operandu I1 na I8 w Network 1.
----	--	--	--

