












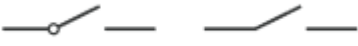





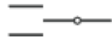
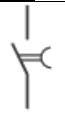
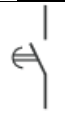






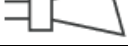
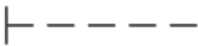
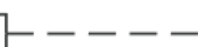

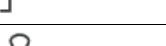

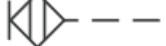

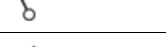






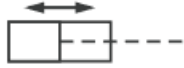
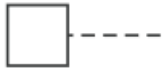






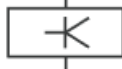

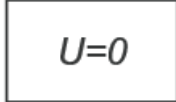

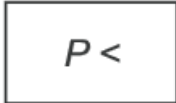




WYBRANE SYMBOLE GRAFICZNE NA SCHEMATACH ELEKTRYCZNYCH (wg PN-EN 60617)









Polecana literatura:

<http://iautomatyka.pl/symbole-elektryczne-jak-czytac-schematy-4-styki-przyciski-czujniki/#>

Lp.	Nazwa	Symbol
Przewody, połączenia, linie		
1.	Przewód, kabel, linia przesyłowa, szyny zbiorcze (symbol ogólny)	
2.	Przewód neutralny N	
3.	Przewód ochronny PE	
4.	Linia trójfazowa z przewodem neutralnym i przewodem ochronnym 3L + N + PE	
5.	Odgałężenie od przewodu	
6.	Połączenie przewodów	
7.	Zacisk, połączenie rozłączane	
8.	Listwa zaciskowa	
Aparaty, łączniki, urządzenia stacyjne		
9.	Uziemienie (symbol ogólny)	
10.	Uziemienie ochronne	
11.	Masa, korpus, podstawa montażowa	
12.	Warystor	
13.	Łącze wtykowe	
14.	Łącznik (symbol ogólny)	
15.	Odłącznik	
16.	Odłącznik bezpiecznikowy	
Zestyki		
17.	Zestyk zwierny	
18.	Zestyk rozwierny	
19.	Zestyk przełączający z przerwą	

20.	Zestyk przełączający, otwarty w pozycji pośredniej	
21.	Zestyk zwierny, zwiera z opóźnieniem przy uruchamianiu	 lub 
22.	Zestyk rozwierny, zwiera z opóźnieniem przy powrocie	 lub 
Przyrządy sygnalizacyjne i pomiarowe		
23.	Wskaźnik lub miernik (symbol ogólny)	
24.	Lampa sygnalizacyjna	
25.	Dzwonek	
26.	Brzęczyk	
27.	Syrena	
Uruchamianie – napędy aparatów		
28.	Uruchamianie ręczne (symbol ogólny)	
29.	Uruchamianie ciągnem	
30.	Uruchamianie przez obracanie	
31.	Uruchamianie kluczykiem	
32.	Uruchamianie dotykiem	
33.	Uruchamianie dźwignią	
34.	Uruchamianie ręczne uchwytem odejmowanym	
35.	Przycisk bezpieczeństwa	
Uruchamianie – napędy		
36.	Ręczny (symbol ogólny)	
37.	Elektromagnetyczny	
38.	Silnikowy	
39.	Pneumatyczny lub hydrauliczny jednokierunkowy	

40.	Pneumatyczny lub hydrauliczny dwukierunkowy	
41.	Z wykorzystaniem zakumulowanej energii mechanicznej	
42.	Łącznik przyciskowy z powrotem samoczynnym	
43.	Łącznik obrotowy bez powrotu samoczynnego	
Uruchamianie – napędy		
44.	Cewka przekaźnika, wyzwalacza, (symbol ogólny)	
45.	Cewka przekaźnika z opóźnionym odpadaniem	
46.	Cewka przekaźnika z opóźnionym działaniem	
47.	Wyzwalanie cieplne	
48.	Wyzwalanie elektroniczne	
49.	Opóźnienie (zwłoka czasowa)	
PRZYKŁADY		
50.	Przełącznik zeronapięciowy	
51.	Przełącznik nadprądowy zwłoczny	
52.	Przełącznik mocy	
53.	Przełącznik podimpedancyjny	
54.	Przełącznik do wykrywania zwarcień międzyzwojowych	
Uruchamianie – napędy		
55.	Silnik liniowy (symbol ogólny)	
56.	Silnik indukcyjny trójfazowy z wirnikiem klatkowym	

57.	Silnik indukcyjny trójfazowy pierścieniowy	
58.	Transformator dwuuzwojeniowy	
59.	Dławik	
60.	Przekładnik prądowy, transformator impulsowy	 
61.	Przekładnik napięciowy	
62.	Przekształtnik (symbol ogólny)	
63.	Przekształtnik DC/DC	
64.	Prostownik mostkowy	