

Wymagania dotyczące schematu ideowego:

1. Schemat wprowadzony do programu powinien być zgodny ze schematem wyjściowym (uzgodnionym schematem do realizacji), ale nie musi być narysowany w identyczny sposób. Ewentualne modyfikacje schematu wyjściowego należy zgłosić prowadzącemu w czasie oddawania schematu do oceny i uzasadnić. Błędy w schemacie, które powodują, że układ nie będzie działał lub będzie działał nieprawidłowo powodują dyskwalifikację projektu.
2. Numery porządkowe elementów (R1, R2, ...) w schemacie wyjściowym, w schemacie wprowadzonym do programu i w całej dokumentacji powinny być identyczne.
3. Należy stosować ogólnie przyjęte symbole graficzne elementów, połączeń, magistral.
4. Schemat powinien być czytelny:
 - a. rozmiary i liczba symboli elementów na arkuszu powinny być dostosowane do rozmiarów arkusza (symboli elementów nie można umieszczać zbyt ciasno ani zbyt luźno),
 - b. symbole elementów powinny układać się w rzędy i kolumny,
 - c. symbole elementów, połączeń i opisy nie powinny się wzajemnie na siebie nakładać,
 - d. linie symbolizujące połączenia i magistrale powinny mieć jak najmniej załamań i przecinać się wzajemnie w najmniejszej możliwej liczbie punktów,
 - e. symbolu magistrali należy używać wyłącznie do grupy połączeń spełniających wspólnie jedną funkcję, nie należy wykorzystywać symbolu magistrali do prowadzenia przypadkowych połączeń,
 - f. linie symbolizujące połączenia i magistrale powinny być prowadzone równoległe do krawędzi arkusza, odstępstwa są dopuszczalne w uzasadnionych sytuacjach (np. mostek Graetza),
 - g. linie symbolizujące połączenia powinny być ciągłe, można je przerywać i łączyć za pomocą etykiet tylko wtedy, kiedy jest to nieodzowne dla poprawy czytelności schematu,
 - h. schematy o strukturze hierarchicznej należy stosować tylko w uzasadnionych sytuacjach (bardzo duże schematy ideowe, bądź dobrze odseparowane bloki funkcjonalne),
5. Schemat powinien być uporządkowany:

- a. jeżeli w urządzeniu można wydzielić bloki funkcjonalne, to te bloki funkcjonalne powinny być wydzielone na schemacie i oddzielone od innych części schematu wolną przestrzenią, bloki funkcjonalne mogą być otoczone linią przerywaną i opisane nazwą,
 - b. jeżeli w urządzeniu można wyodrębnić drogę sygnału, to ta droga powinna przebiegać od lewej strony schematu do prawej,
 - c. linie zasilające o wysokich potencjałach powinny przebiegać powyżej linii o niskich potencjałach (im niższy potencjał, tym niżej), najlepiej w całości schematu, a jeśli to niemożliwe, to lokalnie,
 - d. symbole złącz, przez które sygnały są przekazywane poza płytkę powinny znajdować się na brzegach schematu.
6. Schemat powinien zawierać niezbędne informacje:
- a. symbole elementów powinny być opisane numerami porządkowymi (R1, C1,)
 - b. symbole elementów półprzewodnikowych powinny być opisane typem informującym o funkcji elementu (BC107, UCY4011,)
 - c. symbole elementów biernych powinny być opisane wartością znamionową (10k, 100p,), zaleca się opis w którym litera określająca rząd wielkości zastępuje przecinek np. $2k2 = 2,2k$,
 - d. jeśli wymagana wartość mocy znamionowej rezystora jest różna od 0,1 W (moc znamionowa rezystora o wymiarach 0603 – obecnie najczęściej stosowanego w montażu powierzchniowym), to należy tę wartość podać,
 - e. jeżeli wartość napięcia znamionowego kondensatora musi być wyższa lub może być niższa od największej różnicy potencjałów napięć zasilających, to należy tę wartość podać,
 - f. należy podać wartości wszelkich parametrów elementów, jeśli te wartości są istotne dla działania urządzenia i odbiegają od standardów (np. tolerancja, TWR, współczynnik szumów, charakterystyka potencjometru,), standardowa tolerancja rezystancji rezystorów wynosi 5%, standardowa tolerancja pojemności kondensatorów wynosi 20%,
 - g. wejścia i wyjścia układu powinny być opisane,
 - h. kondensatory blokujące powinny być umieszczone przy nóżkach zasilających układu, z którym współpracują, alternatywnie można je umieścić w pobliżu źródła zasilania, ale wtedy należy opisać z którym układem współpracuje dany kondensator blokujący i do których nóżek jest podłączony,

- i. schemat nie powinien zawierać zbędnych informacji (np. numerów wyprowadzeń dyskretnych rezystorów).

7. Dodatkowe wymagania:

- a. Przynajmniej dla jednej sieci połączeń należy ustalić reguły projektowania dla odvodu drukowanego różne od domyślnych, mogą to być sieci zasilające lub inne sieci ważne dla poprawnego działania urządzenia.
- b. W przypadku stosowania programu Altium, należy tak dopracować schemat, aby nie były zgłaszane błędy kompilacji (jeśli jakieś są pozostawione, to należy je uzasadnić przy oddawaniu projektu).