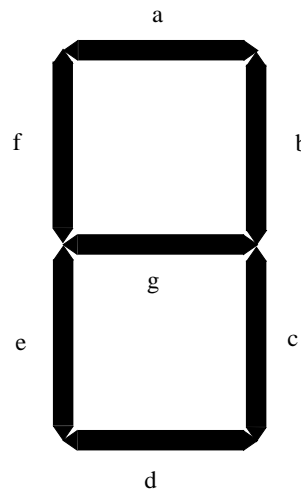


RA :

ES572 Circuitos Lógicos

Projeto de um display de 7 segmentos para letras

Projete um display de 7 segmentos **ativos em nível baixo** para representar as letras A, b, C, d, E e F. A figura a seguir apresenta uma unidade genérica do display com sua nomenclatura de identificação.



Como o display será utilizado apenas para representar letras, consideraremos somente os códigos inválidos em BCD ($(10)_{10} - (15)_{10}$) para representar, respectivamente, A, b, C, d, E e F (ativos em nível baixo), sendo os demais códigos irrelevantes.

1. (2pto) Apresente a tabela verdade contendo as entradas A, B, C, D e as saídas a, b, c, d, e, f, g.
2. (6pto) Sabendo que os números em BCD nunca aparecerão no display de letras, utilize o mapa de Karnaugh para obter as expressões simplificadas das saídas **a**, **c**, **f**, **g**.
3. (2pto) Desenhe o circuito correspondente para estes segmentos.