General pairwise potential

$$\psi_{ij}(x_i, x_j) = g_{ij}^{00}(1 - x_i)(1 - x_j) + g_{ij}^{01}(1 - x_i)x_j + g_{ij}^{10}x_i(1 - x_j) + g_{ij}^{11}x_ix_j$$