

# SISTEMA DI PRESSATURA AUTOMATICA

Un sistema di pressatura usa un estensimetro E per rilevare quattro livelli di peso del pezzo (basso, medio, alto, altissimo).

Il sistema deve avviare la pressa quando viene rilevata la presenza del pezzo tramite un sensore di presenza P.

Un sensore di colore C rileva il colore del pezzo che può essere NON VERNICIATO o ROSSO.

Se il pezzo non è verniciato e la massa è bassa o media deve essere pressato con una forza BASSA

Se il pezzo non è verniciato e la massa è alta o altissima deve essere pressato con una forza ALTA

Se il pezzo è verniciato di ROSSO viene sempre pressato con una forza ALTA.

La pressatura a BASSA forza si ottiene facendo ruotare un motore M in senso orario (Mbassa=1).

La pressatura a ALTA forza si ottiene facendo ruotare un motore M in senso antiorario (Malta=1).

Realizzare la rete logica minimizzata.

Realizzare il circuito completo in Simulide utilizzando gli opportuni componenti.

n.	X2	X1	P	C	Mb	Ma
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	0	0
3	0	0	1	0	1	0
4	0	0	1	1	0	1
5	0	1	0	0	0	0
6	0	1	0	1	0	0
7	0	1	1	0	1	0
8	0	1	1	1	0	1
9	1	0	0	0	0	0
10	1	0	0	1	0	0
11	1	0	1	0	0	1
12	1	0	1	1	0	1
13	1	1	0	0	0	0
14	1	1	0	1	0	0
15	1	1	1	0	0	1
16	1	1	1	1	0	1

## INGRESSI

P	1 c'è il pezzo 0 non c'è
C	1 rosso 0 non verniciato

X2	X1	Massa
0	0	bassa
0	1	media
1	0	alta
1	1	altissima

## MOTORE M

Sistema di rotazione a 2 relè

Mb --> bassa forza

Ma --> alta forza

Raggruppamento 1

**Mb** PC

X2X1	00	01	11	10
00	0	0	0	1
01	0	0	0	1
11	0	0	0	0
10	0	0	0	0

Raggruppamento 0

**Mb** PC

X2X1	00	01	11	10
00	0	0	0	1
01	0	0	0	1
11	0	0	0	0
10	0	0	0	0

$$Mb = P C X2$$

in entrambi i casi

**Ma** PC

X2X1	00	01	11	10
00	0	0	1	0
01	0	0	1	0
11	0	0	1	1
10	0	0	1	1

**Ma** PC

X2X1	00	01	11	10
00	0	0	1	0
01	0	0	1	0
11	0	0	1	1
10	0	0	1	1

Raggruppando 1

$$Ma = P C + P X2$$

Raggruppando 0

$$Ma = P (C + X2)$$

# Simulide

