

<b>K1</b> SM150	<b>M26</b> MA900	<b>M18</b> MA1200	<b>M20</b> MA900	<b>D2</b> MA1600	<b>M11</b> MA1600	<b>M9</b> MA1600	<b>G1</b> MA1600	<b>M12</b> MA1600	<b>M14</b> MA1600	<b>M15</b> MA1600	<b>M31</b> MA1200	<b>M23</b> ZE900	<b>F2</b> TMC 200ES
<b>F1</b> TMC 250ES	<b>M25</b> MA900	<b>M19</b> MA1200	<b>M6</b> MA1600	<b>M7</b> MA1600	<b>M10</b> MA1600	<b>M5</b> MA2500	<b>L1</b> MA2500	<b>L2</b> MA2500	<b>M4</b> MA2500	<b>G2</b> MA2500	<b>M30</b> MA1200	<b>M24</b> ZE900	<b>I2</b> CLF 125T

**M8**  
CLF 800T

**B1**  
JM 600-C

**A1**  
HC 800

**M3**  
JSW 850EII

**M16**  
JSW J850E-C5

**D1**  
JSW 850EII

**M2**  
MAII 7000

**Chưa có tên**  
MAIII 10000

**M21**  
MAIII 10000

**M17**  
MAIII 10000

**Chưa có tên**  
MAIII 10000

**M22**  
MAII 8000

**Chú thích:**  
**+ VIỀN MÁY:**  
**MÀU XANH** -> MÁY HAITIAN  
**MÀU ĐỎ** -> MÁY HÃNG KHÁC  
  
**+ TÊN MÁY**  
**MÀU XANH** -> Giải pháp OPC UA (click vào link để xem chi tiết)  
**MÀU CAM** -> Giải pháp IIoT

# GIẢI PHÁP OPC UA

STT	Tên biến	Mô tả	Ghi chú	Người đề xuất sử dụng
1	sv_CycleTime_KVB	Thời gian chu kỳ ép trước đó	Dữ liệu trọng tâm	Anh Kiên, đã đầy đủ yêu cầu
2	DI:40	cảm biến cửa mở	1: cửa mở; 0: cửa đóng; dùng biến này để xác định thời gian cửa mở	
3	sv_bLedHalfAutomatic	Máy trong chế độ bán tự động	Kiểm tra máy có đang vận hành đúng chế độ	
4	sv_bLedManual	Máy trong chế độ bằng tay		
5	sv_bLedSetup	Máy trong chế độ điều khuôn		
6	sv_bLedFullAutomatic	Máy trong chế độ tự động hoàn toàn		
7	do_GreenAlarmLamp	Đèn cảnh báo xanh	Làm cảnh báo cho trưởng ca	Thanh đề xuất bổ sung
8	do_YellowAlarmLamp	Đèn cảnh báo vàng		
9	do_RedAlarmLamp	Đèn cảnh báo đỏ		
10	sv_TempZone1-9	Nhiệt độ vùng 1-9 trên cảo (ống nung, đẩy nhựa)	Lưu lại nhiệt độ trung bình trong ca ép để truy xuất lại khi sản phẩm có lỗi	
11	DI:1 - DI:48	Digital input onboard	Lấy toàn bộ các biến DI và DO onboard, các máy khác nhau sẽ có số lượng khác nhau. Việc xác định từng DI, DO gắn với chân nào, sử dụng cái nào sẽ thực hiện sau khi có tài liệu hoặc tự quan sát để xác định	Thuận, đã đầy đủ yêu cầu
12	DO:1 - DO56	Digital output onboard		

Lưu ý:

- + Máy M2 sử dụng bộ điều khiển của Techmation nên dùng bộ tmSCADA để đưa dữ liệu ra bằng OPC UA
- + 5 máy ép nắp bồn cầu còn lại dùng PLC KEBA nên không cần dùng tmSCADA





GIẢI PHÁP IIoT

STT	Tên biến		Ghi chú	Người đề xuất sử dụng
1	Chu kỳ ép		Dữ liệu trọng tâm	Anh Kiên, đã đầy đủ yêu cầu
2	Thời gian mở cửa			
3	Mode hoạt động của máy		Sử dụng board IoT chỉ có thể xác định được 2 mode này bằng cách kiểm tra trong chu kỳ trước cửa có mở không, mở thì đang Bán tự động, không mở là Tự động. Mode còn lại là manual thường chỉ được sử dụng khi thử khuôn, vệ sinh khuôn	
	Bán tự động	Tự động		
4	Trạng thái máy	Đang sản xuất	Xác định bằng việc có chu kỳ ép không	Thanh đề xuất, phục vụ cho việc giám sát từ xa, phân tích thời gian sản xuất
		Idle	Máy có điện nhưng không có chu kỳ ép	
		Dừng do lỗi	Máy báo lỗi, kiểm tra DO đèn báo lỗi	
		Power off	Kiểm tra nguồn cấp điện để biết	

