ตัวอย่างที่ 1

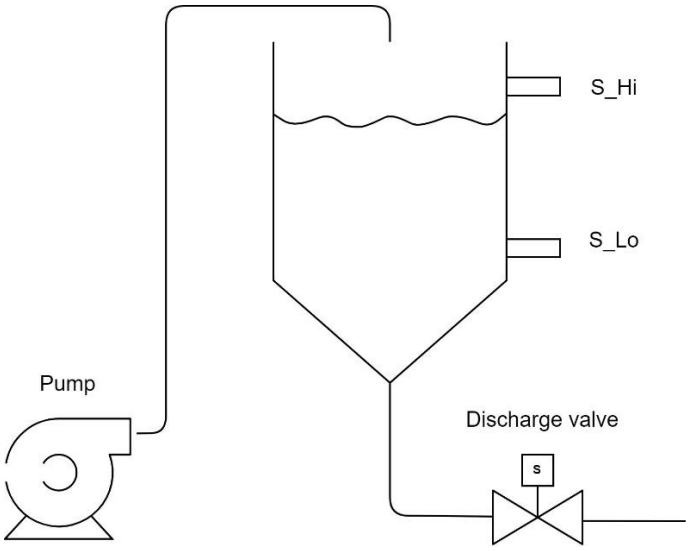
1) หลังจากเปิดเครื่องให้อยู่ในโหมด Standby และแสดงสัญญาณไฟกระพริบ (L1)

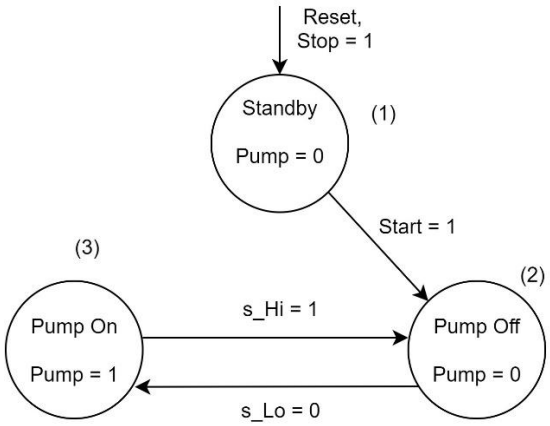
2) กดปุ่ม Start เพื่อให้ระบบเริ่มทำงาน (L1 off, L2 on) และอยู่ในสถานะ Pump off

3) เมื่อระดับน้ำต่ำกว่าระดับ Lo ให้ปั๊มน้ำเริ่มทำงาน (เมื่อมีการปล่อยน้ำออก)

4) เมื่อระดับน้ำสูงกว่าระดับ Hi ให้ปั๊มน้ำหยุดทำงาน

5) กดปุ่ม Stop เพื่อหยุดการทำงาน และอยู่ในโหมด Standby

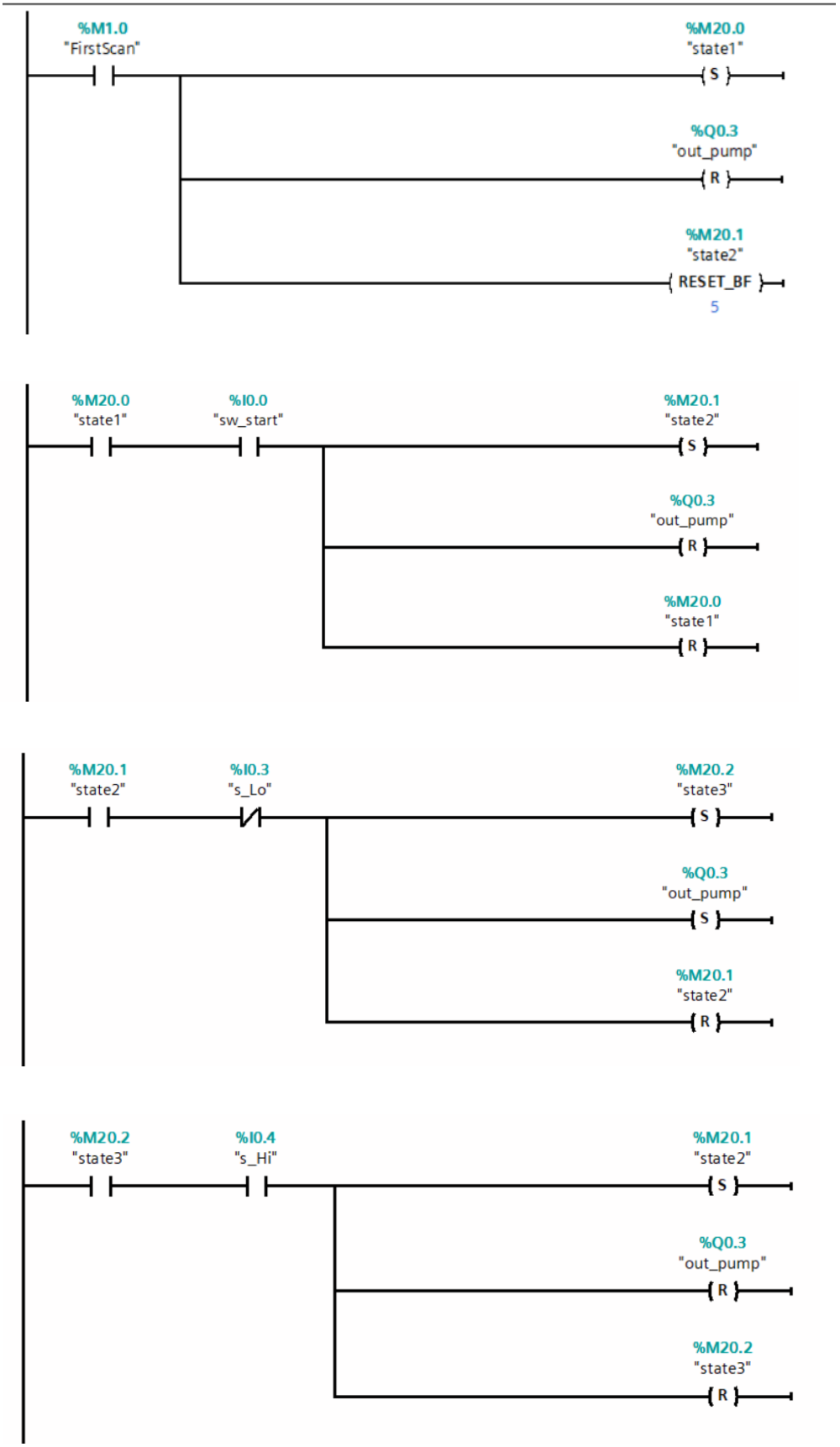




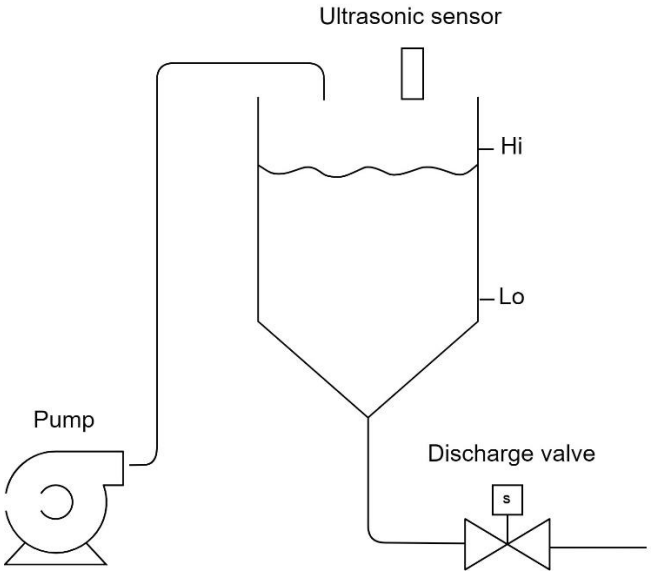
Assignment Table

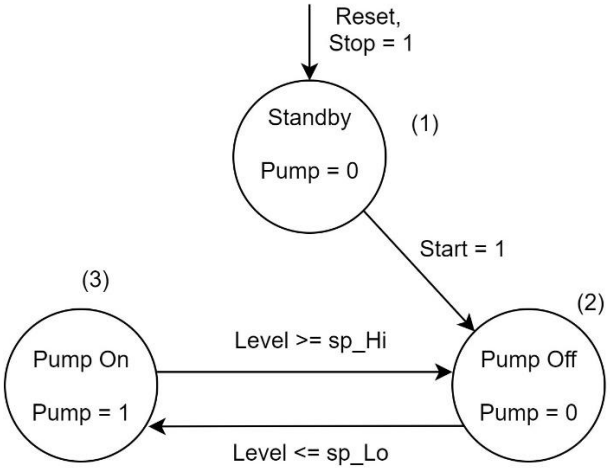
	Symbol	Data type	Address	Comment
Input	sw_start	Bool	I0.0	Start switch
	sw_Stop	Bool	I0.1	Stop switch
	s_Lo	Bool	I0.3	Low level sensor
	s_Hi	Bool	I0.4	High level sensor
Output	out_Pump	Bool	Q0.3	Fill pump
	out_L1	Bool	Q0.4	Lamp 1
	out_L2	Bool	Q0.5	Lamp 2
Memory	f_Pump	Bool	M20.0	
State	State1	Bool	M10.0	
	State2	Bool	M10.1	
	State3	Bool	M10.2	

*** โปรแกรมในตัวอย่างยังไม่แสดงสถานะหลอดไฟ L1 และ L2



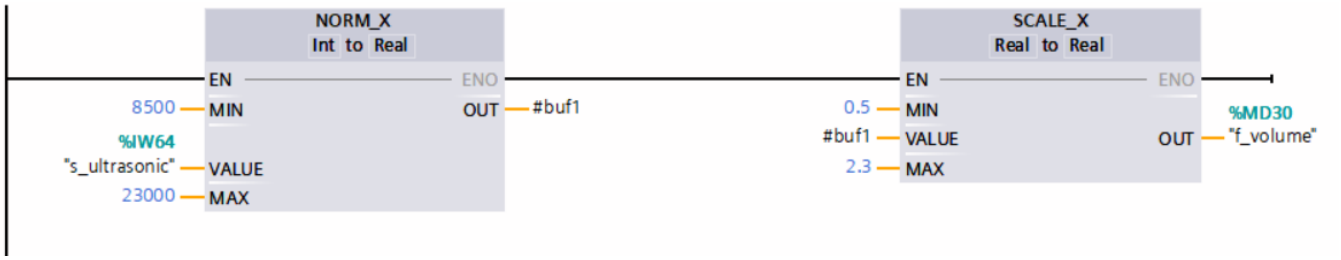
ตัวอย่างที่ 2 การควบคุมโดยใช้ Ultrasonic level sensor

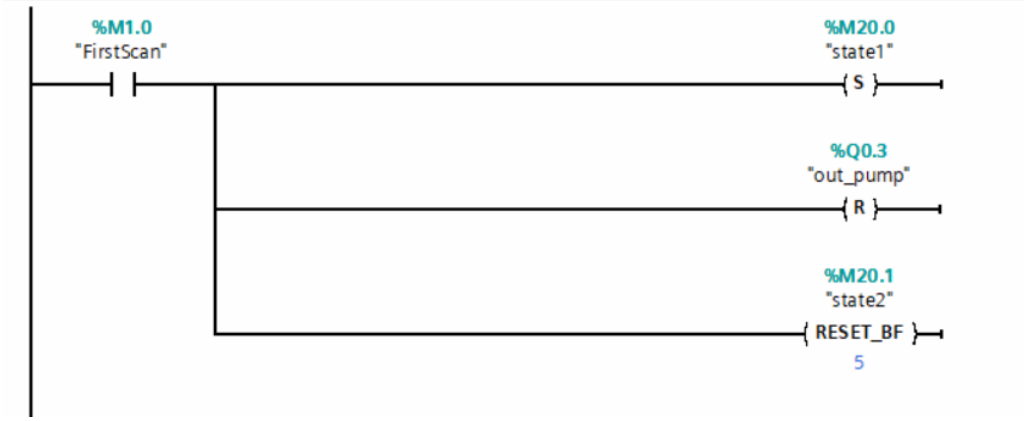


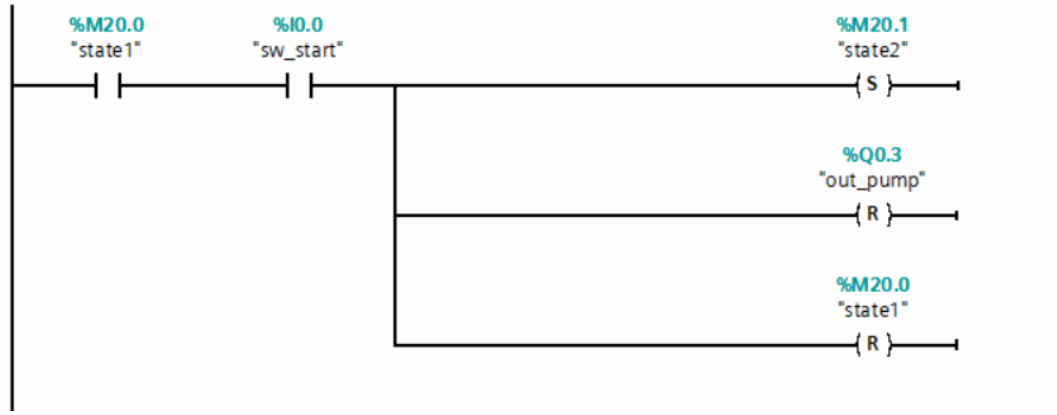


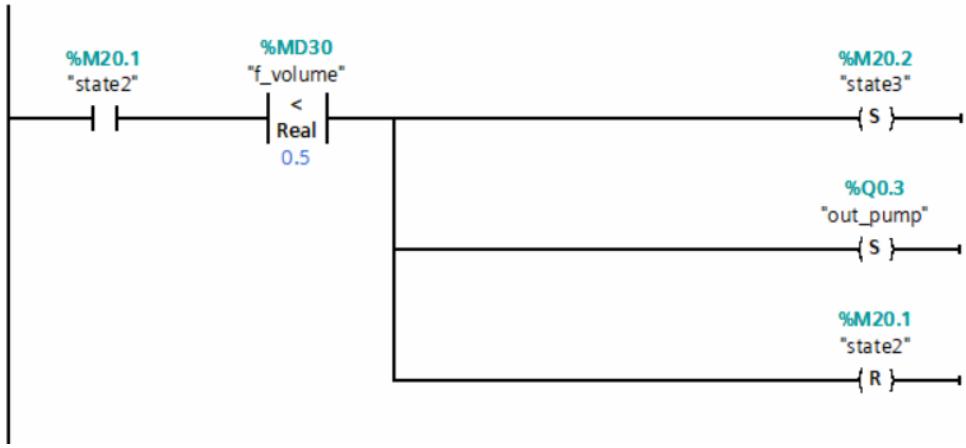
Assignment Table

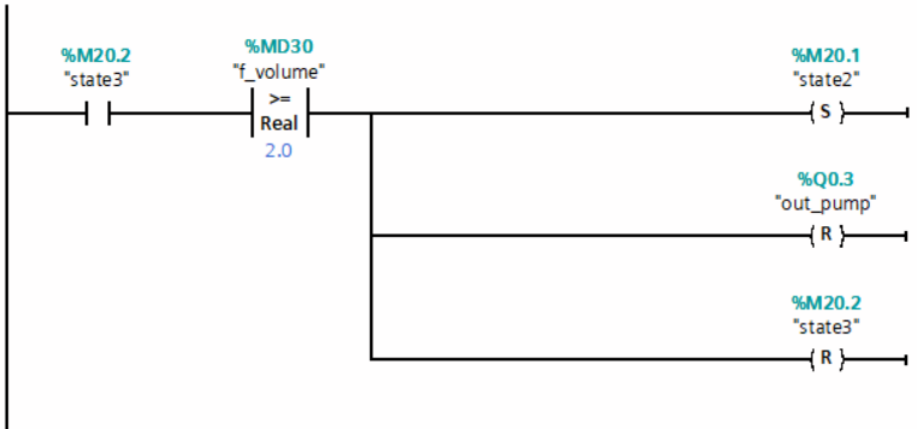
	Tag name	Data type	Address	Comment
Input	sw_start	Bool	I0.0	Start switch
	sw_Stop	Bool	I0.1	Stop switch
	s_Ultrasonic	Int	IW64	Analog Ultrasonic sensor
Output	out_Pump	Bool	Q0.3	Fill pump
	out_L1	Bool	Q0.4	Lamp 1
	out_L2	Bool	Q0.5	Lamp 2
Memory	f_Pump	Bool	M20.0	
	f_Level	Real	MD30	
State	State1		M10.0	
	State2		M10.1	
	State3		M10.2	


NORM_X
Int to Real
EN
ENO
8500
MIN
OUT
#buf1
%IW64
"s_ultrasonic"
VALUE
23000
MAX
SCALE_X
Real to Real
EN
ENO
0.5
MIN
#buf1
VALUE
OUT
%MD30
"f_volume"
2.3
MAX


%M1.0
"FirstScan"
%M20.0
"state1"
S
%Q0.3
"out_pump"
R
%M20.1
"state2"
RESET_BF
5


%M20.0
"state1"
%I0.0
"sw_start"
%M20.1
"state2"
S
%Q0.3
"out_pump"
R
%M20.0
"state1"
R


%M20.1
"state2"
%MD30
"f_volume"
<
Real
0.5
%M20.2
"state3"
S
%Q0.3
"out_pump"
S
%M20.1
"state2"
R



ตัวอย่างที่ 3 การควบคุมกระบวนการ

1) หลังจากเปิดเครื่องให้อยู่ในโหมด Standby และแสดงสัญญาณไฟกระพริบ (L1)

2) กดปุ่ม Start เพื่อให้ระบบเริ่มทำงาน และแสดงสัญญาณไฟ L2 (L1 ดับ)

1.1) ถ้าระดับน้ำสูงกว่าระดับ Check point ให้วาล์วปล่อยน้ำทำงาน

1.2) ถ้าระดับน้ำต่ำกว่าระดับ Check point ให้ปั๊มน้ำทำงาน

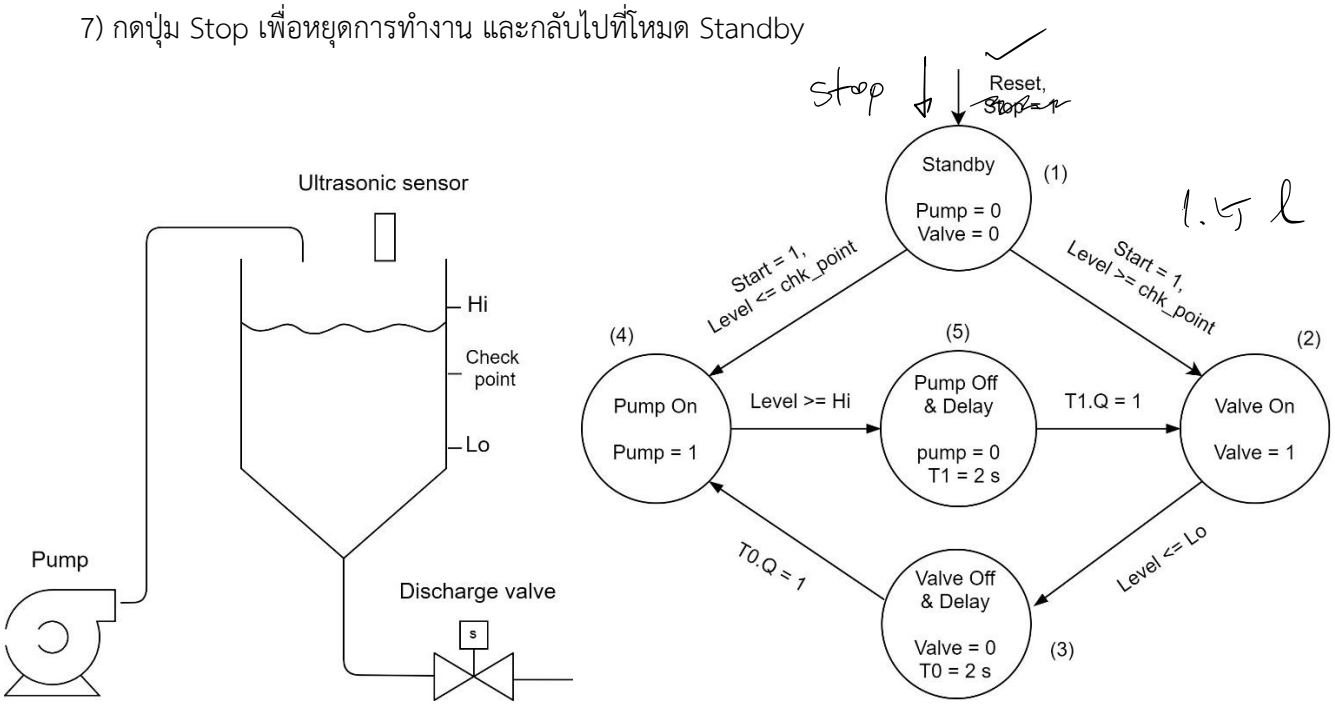
3) เมื่อระดับน้ำต่ำกว่าระดับ Lo ให้วาล์วปล่อยน้ำหยุดทำงาน และหน่วงเวลา 2 วินาที

4) หลังจากหน่วงเวลาครบ 2 วินาที ให้ปั๊มน้ำทำงาน

5) เมื่อระดับน้ำสูงกว่าระดับ Hi ให้ปั๊มน้ำหยุดทำงาน และหน่วงเวลา 2 วินาที

6) หลังจากหน่วงเวลาครบ 2 วินาที ให้วาล์วปล่อยน้ำทำงาน

7) กดปุ่ม Stop เพื่อหยุดการทำงาน และกลับไปที่โหมด Standby



Assignment Table

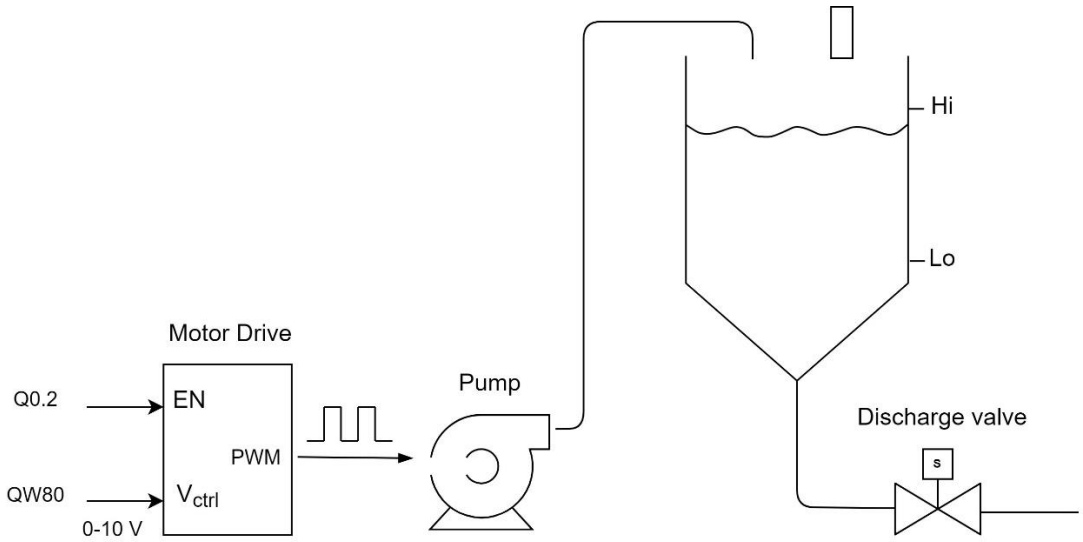
	Tag name	Data type	Address	Comment
Input	sw_start	Bool	I0.0	Start switch
	sw_Stop	Bool	I0.1	Stop switch
	s_Ultrasonic	Int	IW64	Analog Ultrasonic sensor
Output	out_Pump	Bool	Q0.3	Fill pump
	out_L1	Bool	Q0.4	Lamp 1
	out_L2	Bool	Q0.5	Lamp 2
	out_Valve	Bool	Q0.7	Discharge valve
Memory	f_Pump	Bool	M20.0	
	f_Level	Real	MD30	
	f_Valve	Bool	M20.1	
State	state1		M10.0	
	state2		M10.1	
	state3		M10.2	
	state4		M10.3	
	state5		M10.4	

ตัวอย่างที่ 4 การควบคุมปั๊มน้ำด้วยสัญญาณแอนะล็อก และปรับอัตรการไหลตามระดับน้ำ

1) ถ้าระดับน้ำต่ำกว่า 1.5 ลิตร ค่าอัตรการไหลเท่ากับ 100%

2) ถ้าระดับน้ำ 1.5 – 1.9 ลิตร ค่าอัตรการไหลเท่ากับ 80%

3) ถ้าระดับน้ำมากกว่า 1.9 ลิตร ค่าอัตรการไหลเท่ากับ 50%



Assignment Table

	Tag name	Data type	Address	Comment
Input	sw_start	Bool	I0.0	Start switch
	sw_Stop	Bool	I0.1	Stop switch
	s_Ultrasonic	Int	IW64	Analog Ultrasonic sensor
Output	out_Pump	Bool	Q0.3	Fill pump
	out_L1	Bool	Q0.4	Lamp 1
	out_L2	Bool	Q0.5	Lamp 2
	out_Valve	Bool	Q0.7	Discharge valve
Memory	f_Pump	Bool	M20.0	
	f_Level	Real	MD30	
	f_Valve	Bool	M20.1	
	f_Pump_speed	Int	MW36	
State	state1	Bool	M10.0	
	state2	Bool	M10.1	
	state3	Bool	M10.2	
	state4	Bool	M10.3	
	state5	Bool	M10.4	

1. ถ้าอยู่ในโหมด Manual ให้หลอดไฟ L1 ติด L2 ดับ
2. ถ้าอยู่ในโหมด Auto ให้หลอดไฟ L1 ดับ L2 ติด
3. ถ้าปั๊มไม่ทำงานให้ L3 ดับ
4. ถ้าปั๊มทำงานให้ L3 ติดกระพริบ