



Universidad de Valladolid



ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

Máster en Electrónica Industrial y Automática

11-ANEXO A



Universidad de Valladolid



**ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES**

Máster en Electrónica Industrial y Automática



RSLogix 500 Project Report





Universidad de Valladolid



ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

Máster en Electrónica Industrial y Automática

Processor Type: Bul.1766 MicroLogix 1400 Series B
Processor Name: FORMAC1
Total Memory Used: *
Total Memory Left: *
Program Files: 22
Data Files: 9
Program ID: 0



0 Bul.1766 MicroLogix 1400 Series B
1 1762-IF2OF2 Analog 2 Chan. Input, 2 Chan. Output
2 1762-IF4 Analog 4 Chan. Input
3
4
5
6
7



```
CHANNEL 0 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex
CHANNEL 0 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex Edit Resource/Owner Timeout:
60
CHANNEL 0 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex Passthru Link ID: 1
CHANNEL 0 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex Write Protected: No
CHANNEL 0 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex Comms Servicing Selection:
Yes
CHANNEL 0 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex Message Servicing Selection:
Yes
CHANNEL 0 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex 1st AWA Append Character: \d
CHANNEL 0 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex 2nd AWA Append Character: \a
Source ID: 1 (decimal)
Baud: 19200
Parity: NONE
Control Line : No Handshaking
Error Detection: CRC
Embedded Responses: Auto Detect
Duplicate Packet Detect: Yes
ACK Timeout(x20 ms): 50
NAK Retries: 3
ENQ Retries: 3
CHANNEL 1 (SYSTEM) - Driver: Ethernet
CHANNEL 1 (SYSTEM) - Driver: Ethernet Edit Resource/Owner Timeout: 60
CHANNEL 1 (SYSTEM) - Driver: Ethernet Passthru Link ID: 1
CHANNEL 1 (SYSTEM) - Driver: Ethernet Write Protected: No
CHANNEL 1 (SYSTEM) - Driver: Ethernet Comms Servicing Selection: Yes
CHANNEL 1 (SYSTEM) - Driver: Ethernet Message Servicing Selection: Yes
Hardware Address: 00:00:00:00:00:00
IP Address: 10.67.8.247
Subnet Mask: 255.255.255.0
Gateway Address: 10.67.8.254
Msg Connection Timeout (x 1mS): 15000
Msg Reply Timeout (x mS): 3000
Inactivity Timeout (x Min): 30
Bootp Enable: No
Dhcp Enable No
SMTP Enable: No
SNMP Enable: Yes
HTTP Enable: Yes
Auto Negotiate Enable: Yes
DNP3 over IP Enable: No
Modbus TCP Enable: No
Disable EtherNet/IP Incoming Connection: No
Disable Duplicate IP Address Detection: No
Port Speed Enable: 10/100 Mbps Full Duplex/Half Duplex
Contact:
Location:
CHANNEL 2 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex
CHANNEL 2 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex Edit Resource/Owner Timeout:
60
CHANNEL 2 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex Passthru Link ID: 1
CHANNEL 2 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex Write Protected: No
CHANNEL 2 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex Comms Servicing Selection:
Yes
CHANNEL 2 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex Message Servicing Selection:
Yes
CHANNEL 2 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex 1st AWA Append Character: \d
CHANNEL 2 (SYSTEM) - Driver: DF1 Full Duplex 2nd AWA Append Character: \a
Source ID: 1 (decimal)
```



Baud: 19200
Parity: NONE
Control Line : No Handshaking
Error Detection: CRC
Embedded Responses: Auto Detect
Duplicate Packet Detect: Yes
ACK Timeout(x20 ms): 50
NAK Retries: 3
ENQ Retries: 3



Name	Number	Type	Rungs	Debug	Bytes
[SYSTEM]	0	SYS	0	NO	0
	1	SYS	0	NO	0
	2	LADER	13	NO	111
TEMPALARM	3	LADER	3	NO	29
MOTOR	4	LADER	11	NO	279
VISCOSIMET	5	LADER	14	NO	254
COMPVISCO	6	LADER	5	NO	77
CONTVALBOM	7	LADER	6	NO	111
MANUAL	8	LADER	10	NO	152
TOMADATOS	9	LADER	6	NO	188
PISTON	10	LADER	10	NO	261
ALTTANQUE	11	LADER	4	NO	49
SEGTANQUE	12	LADER	4	NO	51
BUSCARPOSI	13	LADER	7	NO	140
RESETPIST	14	LADER	5	NO	152
ANIMACION	15	LADER	6	NO	117
PISTONFOND	16	LADER	4	NO	72
STOP	17	LADER	9	NO	283
PINTONMED	18	LADER	9	NO	194
PAROEMERGE	19	LADER	11	NO	173
ALARMANIVE	20	LADER	6	NO	215
PUNTOMEDIO	21	LADER	5	NO	70



Name	Number	Type	Scope	Debug	Words	Elements	Last
OUTPUT	0	O	GLOBAL	NO	24	8	O:7
INPUT	1	I	GLOBAL	NO	63	21	I:20
STATUS	2	S	GLOBAL	NO	0	66	S:65
BINARY	3	B	GLOBAL	NO	11	11	B3:10
TIMER	4	T	GLOBAL	NO	21	7	T4:6
COUNTER	5	C	GLOBAL	NO	3	1	C5:0
CONTROL	6	R	GLOBAL	NO	3	1	R6:0
INTEGER	7	N	GLOBAL	NO	51	51	N7:50
FLOAT	8	F	GLOBAL	NO	6	3	F8:2



AAA		
LAD 2 - - Programa Principal --- Total Range in File = 13		
0000		TEMPALARM JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-3
0001		MOTOR JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-4
0002		VISCOSIMET JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-5
0003		CONTROL VALVILA BOMBA JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-7
0004		CONTROL PISTON JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-10
0005		PISTON FONDO JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-16
0006		PISTON PUNTO MEDIO JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-18
0007		ALTURA LIQUIDO TANQUE JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-11
0008		ANIMACION JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-15
0009		MANUAL JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-8
0010		ALARMA NIVEL JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-20
0011		EMERGENCIA FAKO JSR Jump To Subroutine SHR File Number U-19

Page 1

Monday, August 06, 2018 - 13:27:26

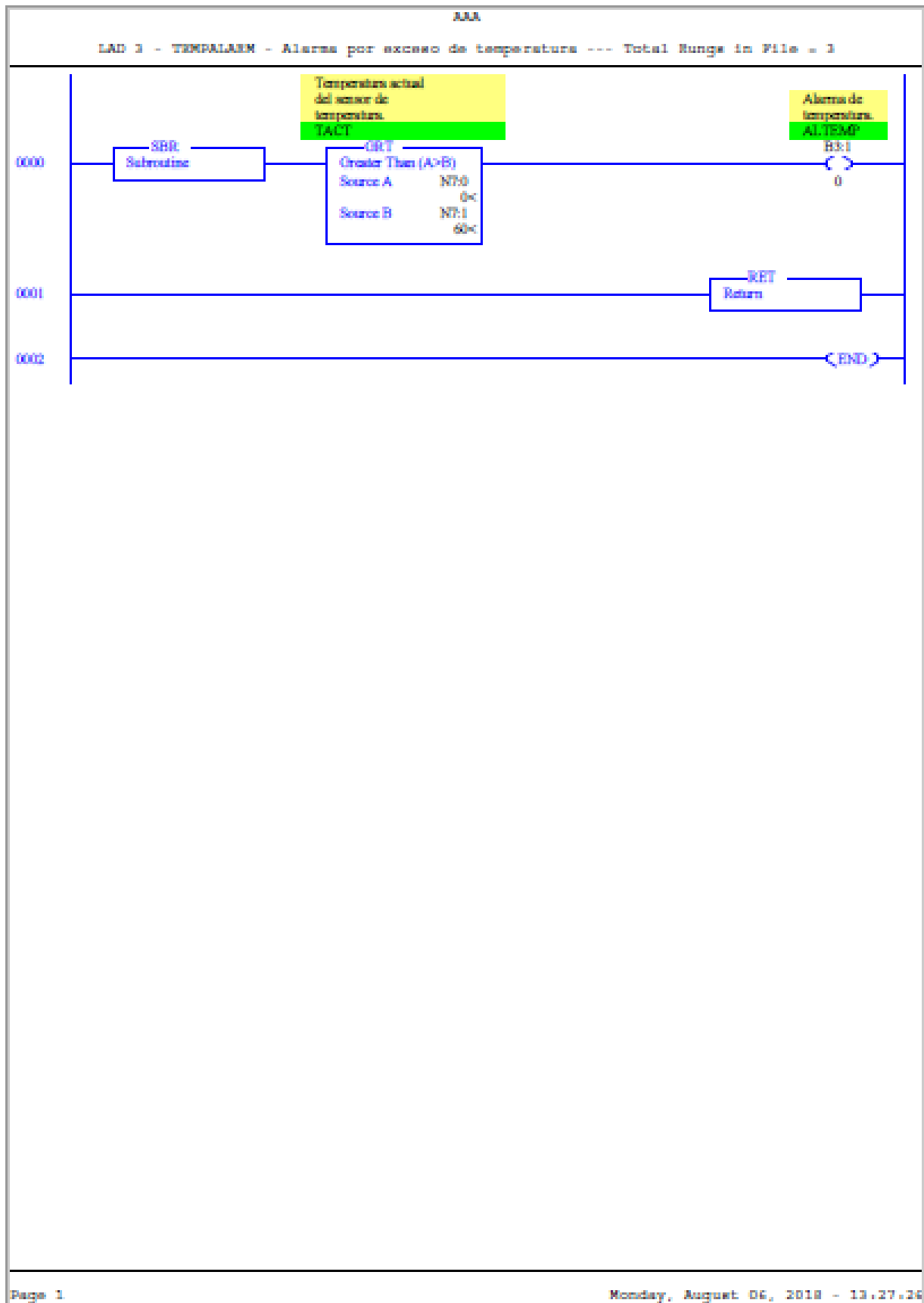


AAA

LAD 2 - - Programa Principal --- Total Range in File = 13

0012 |-----| (END)

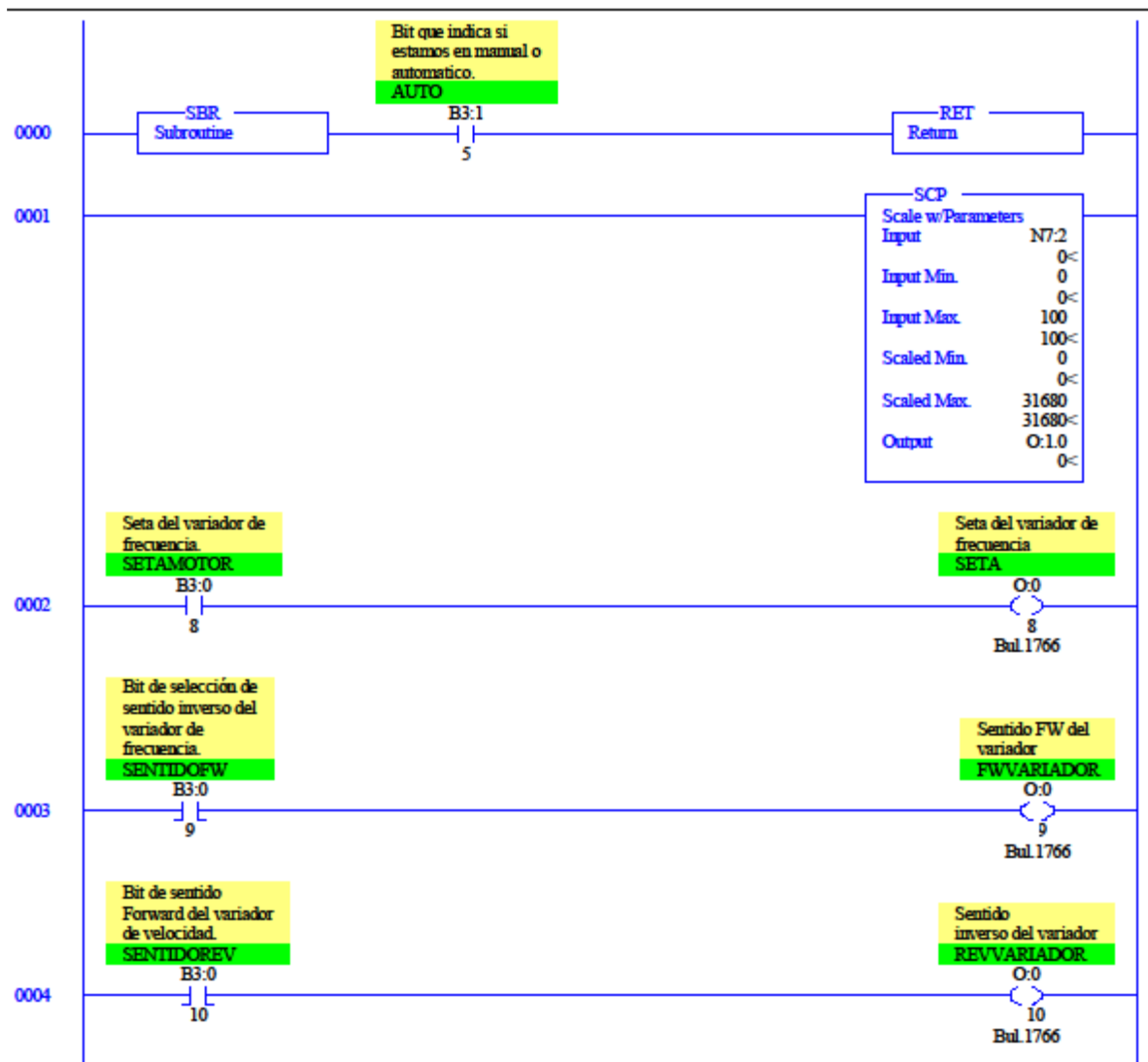
Page 2 Monday, August 06, 2018 - 13:27:36





AAA

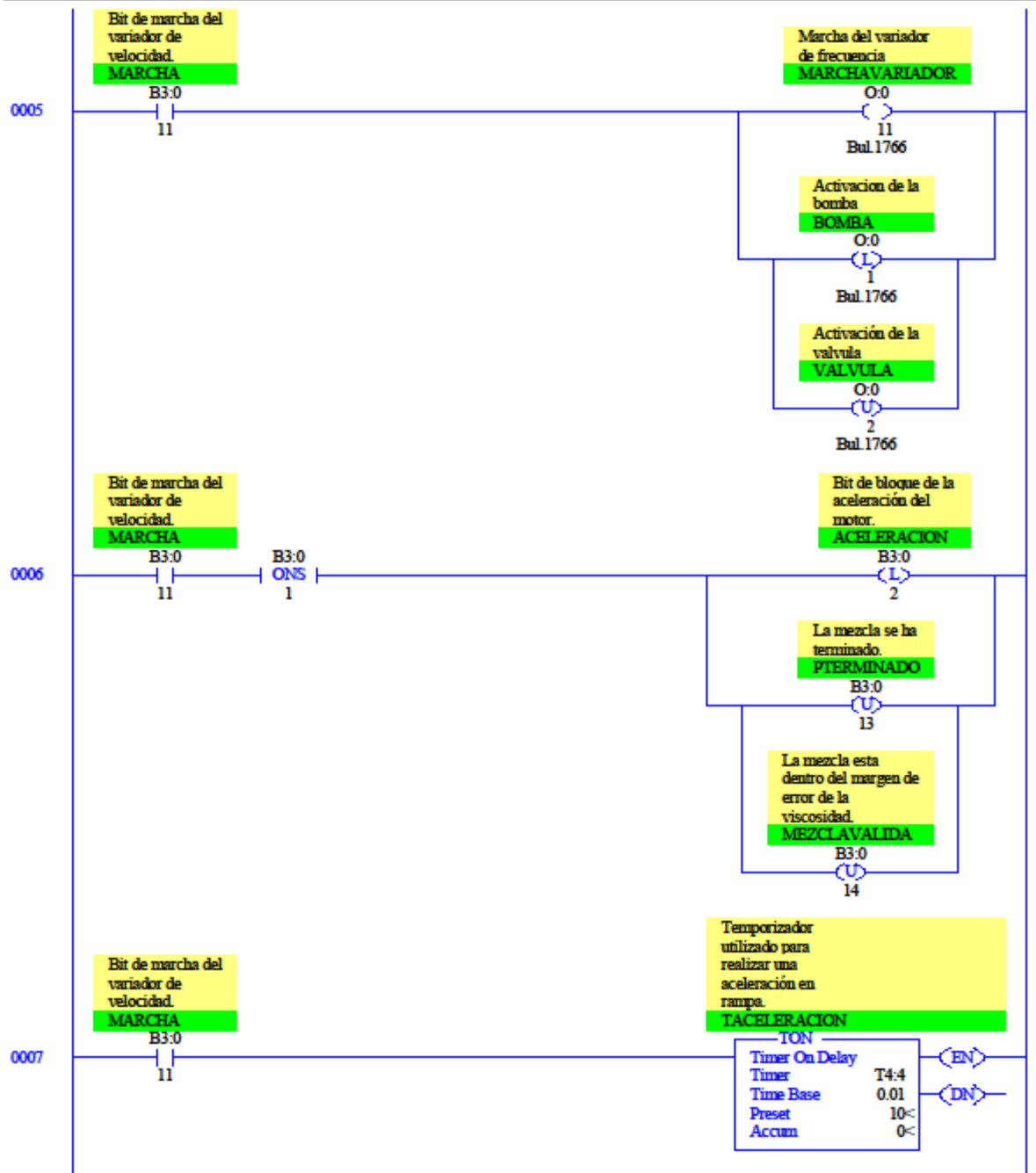
LAD 4 - MOTOR - Control del motor en automatico --- Total Rungs in File = 11





AAA

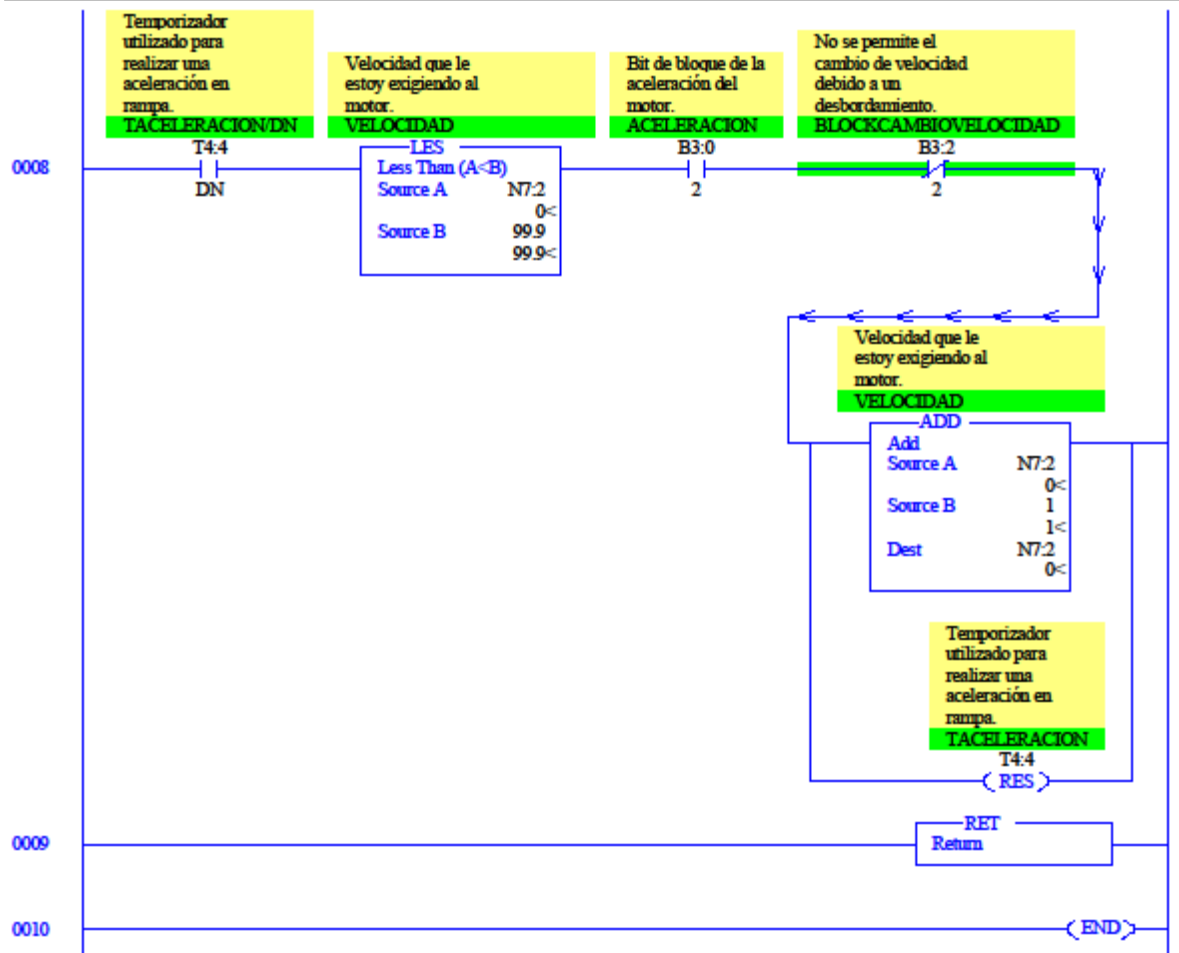
LAD 4 - MOTOR - Control del motor en automatico --- Total Rungs in File = 11





AAA

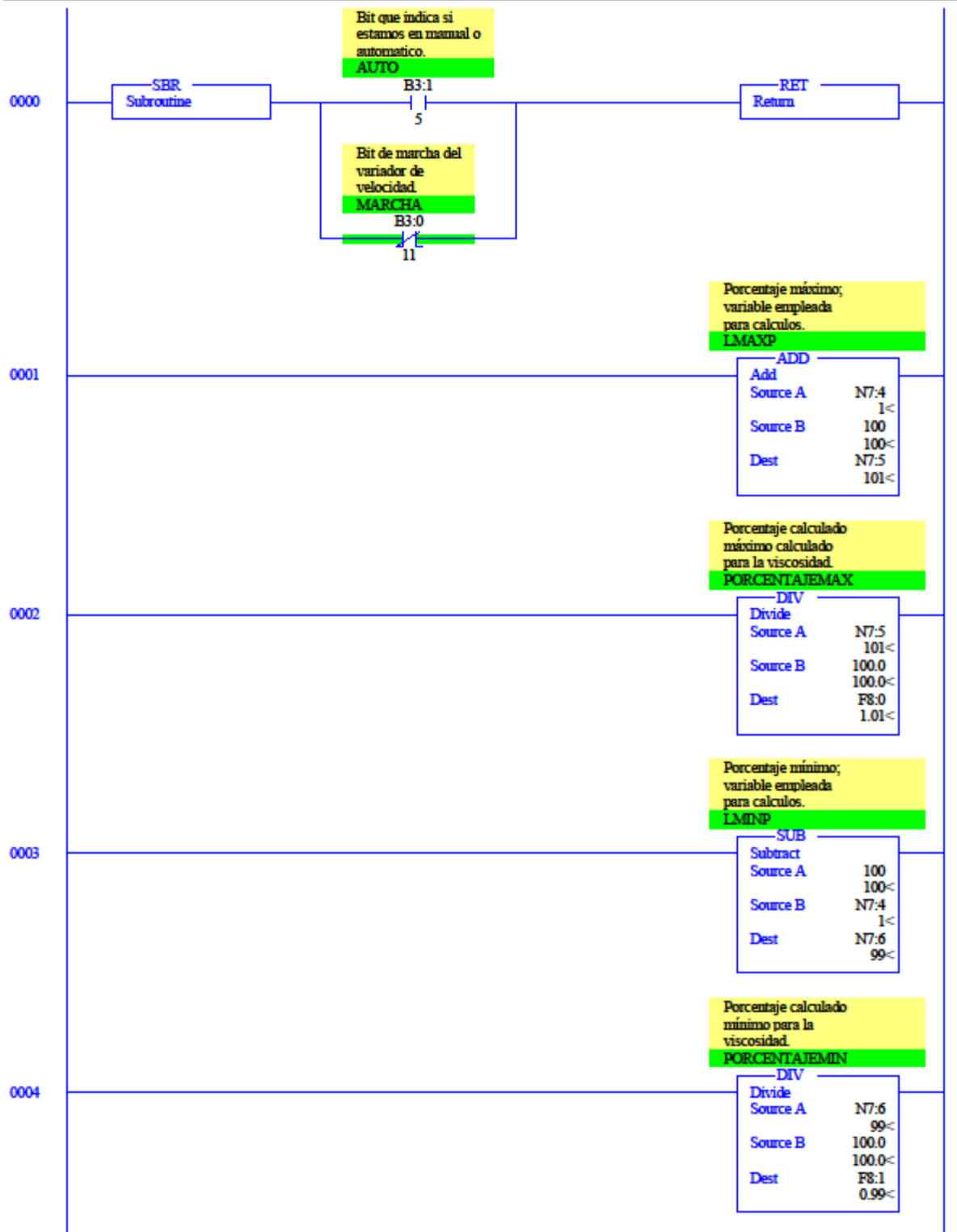
LAD 4 - MOTOR - Control del motor en automatico --- Total Rungs in File = 11





AAA

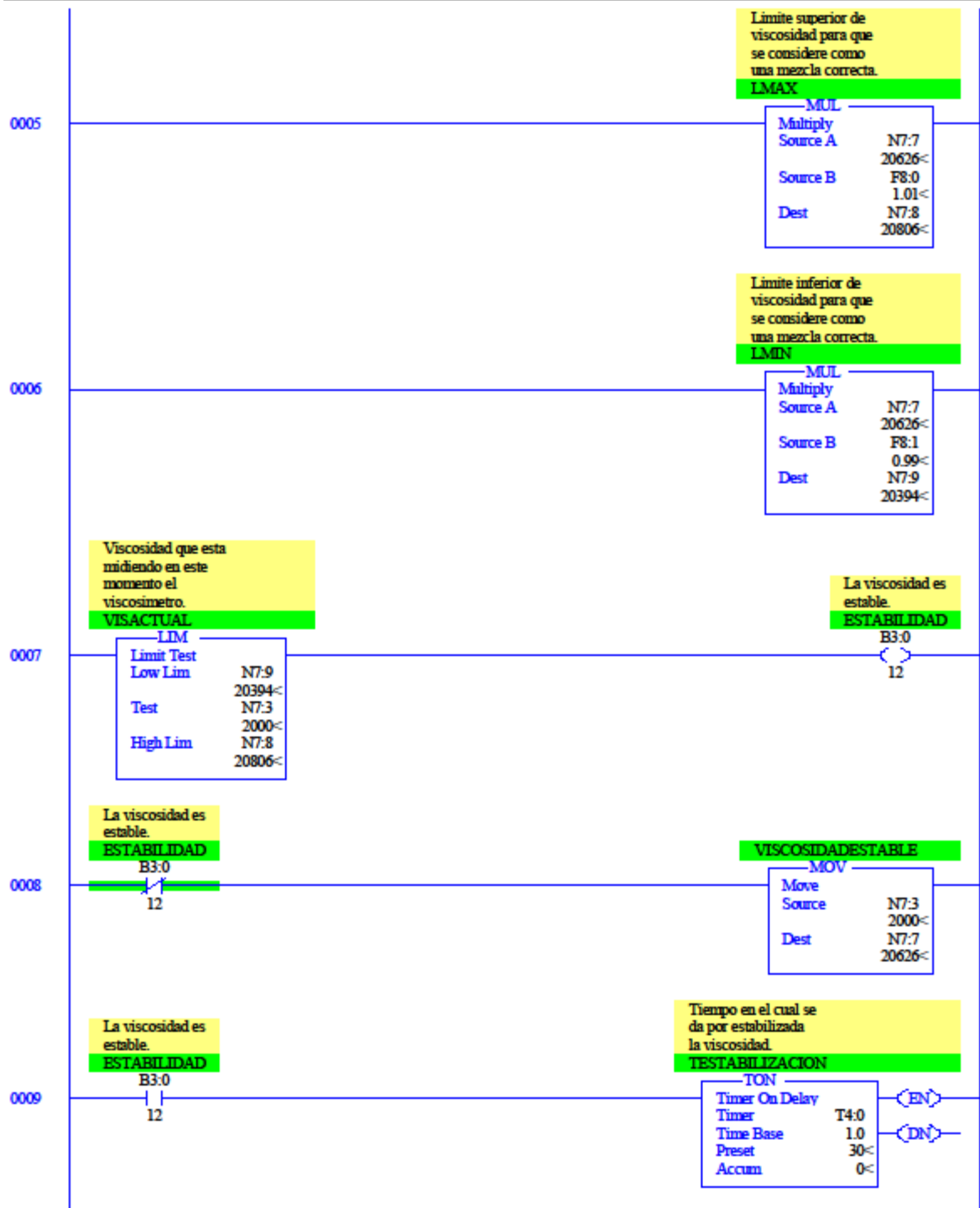
LAD 5 - VISCOSIMET - Medida de viscosidad y tiempo de estabilidad --- Total Rungs in File = 14





AAA

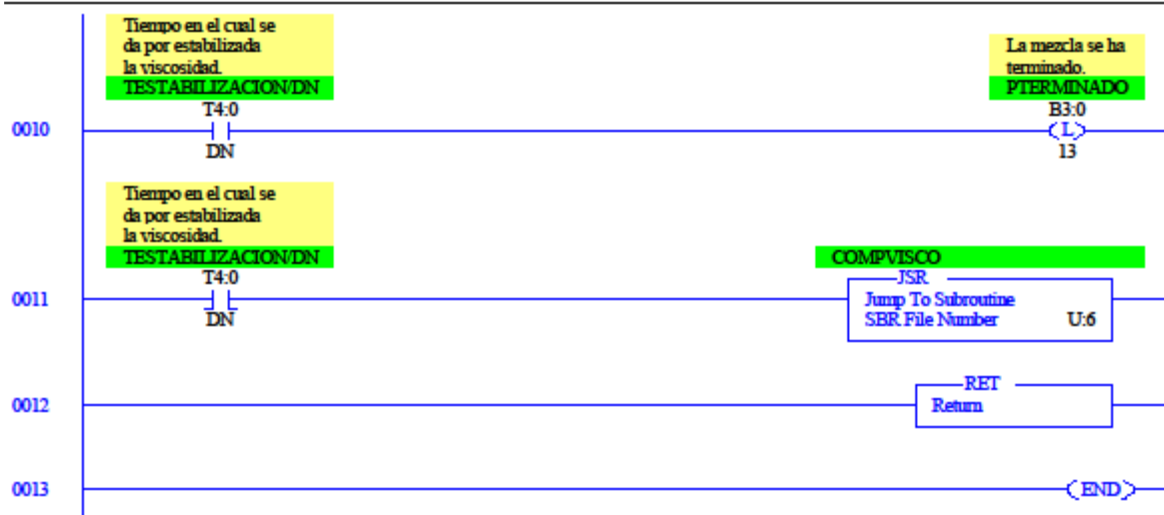
LAD 5 - VISCOSIMET - Medida de viscosidad y tiempo de estabilidad --- Total Rungs in File - 14





AAA

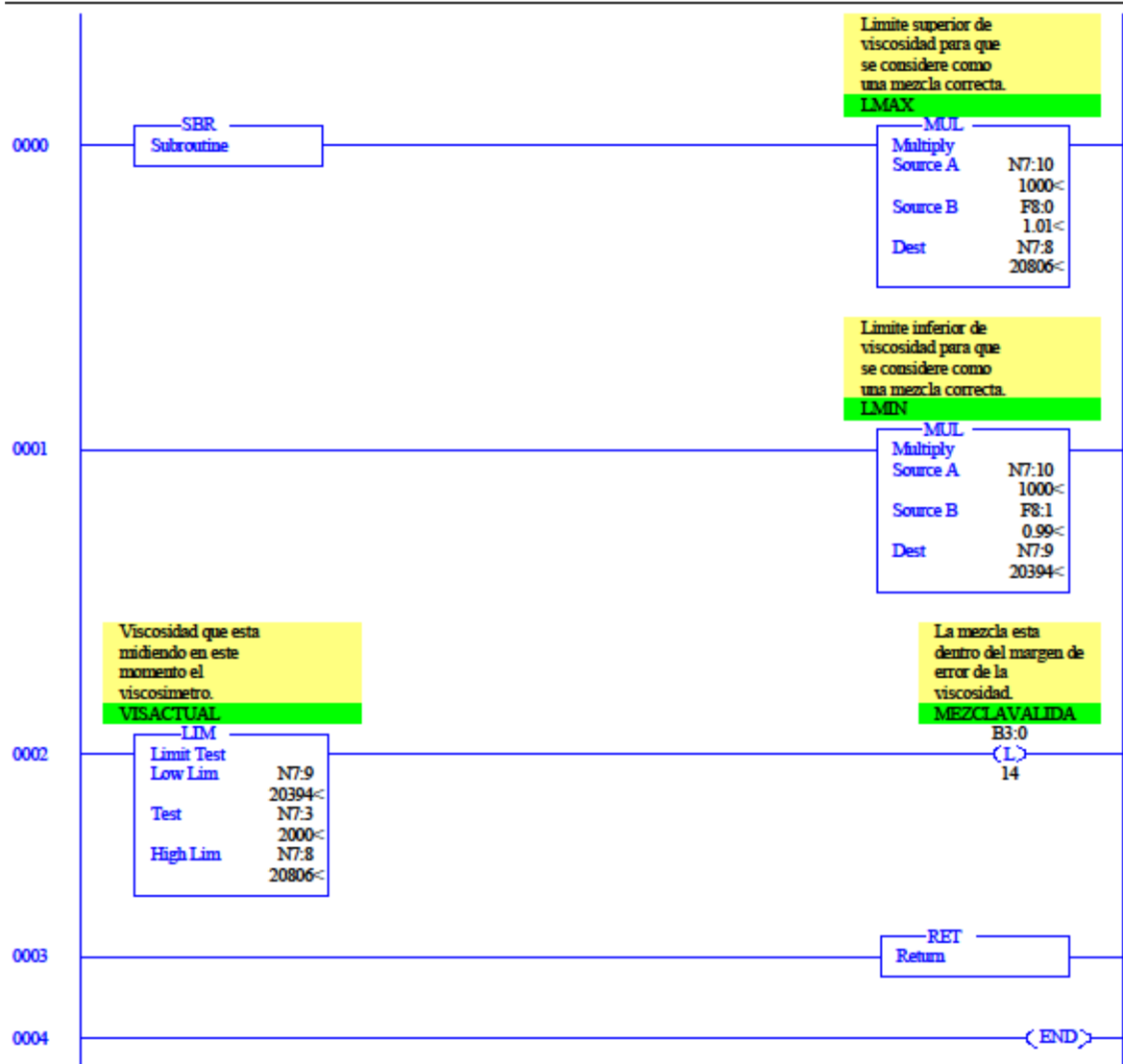
LAD 5 - VISCOSIMET - Medida de viscosidad y tiempo de estabilidad --- Total Rungs in File - 14





AAA

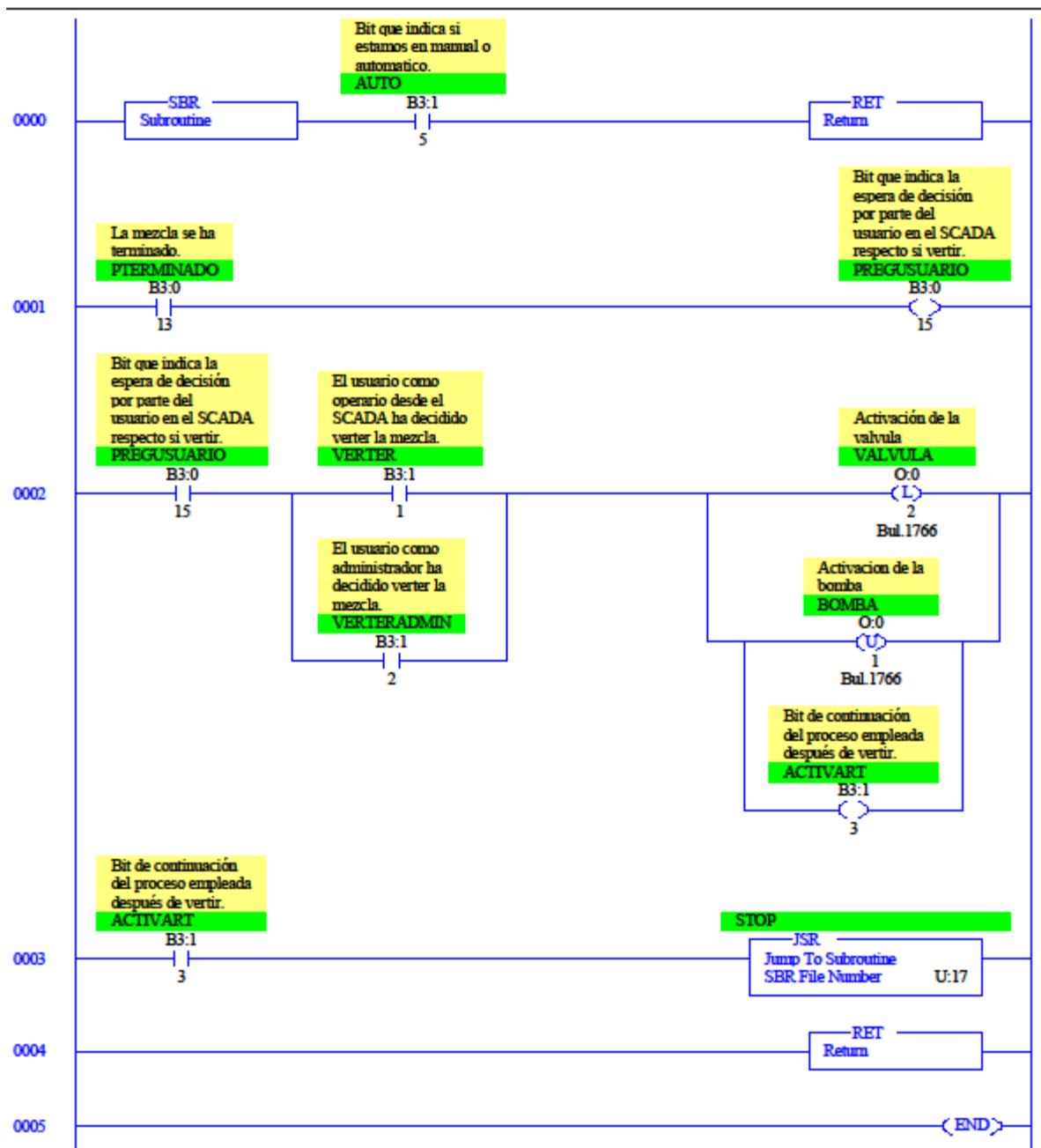
LAD 6 - COMPVISCO - Comprobación que la mezcla es valida --- Total Rungs in File = 5





AAA

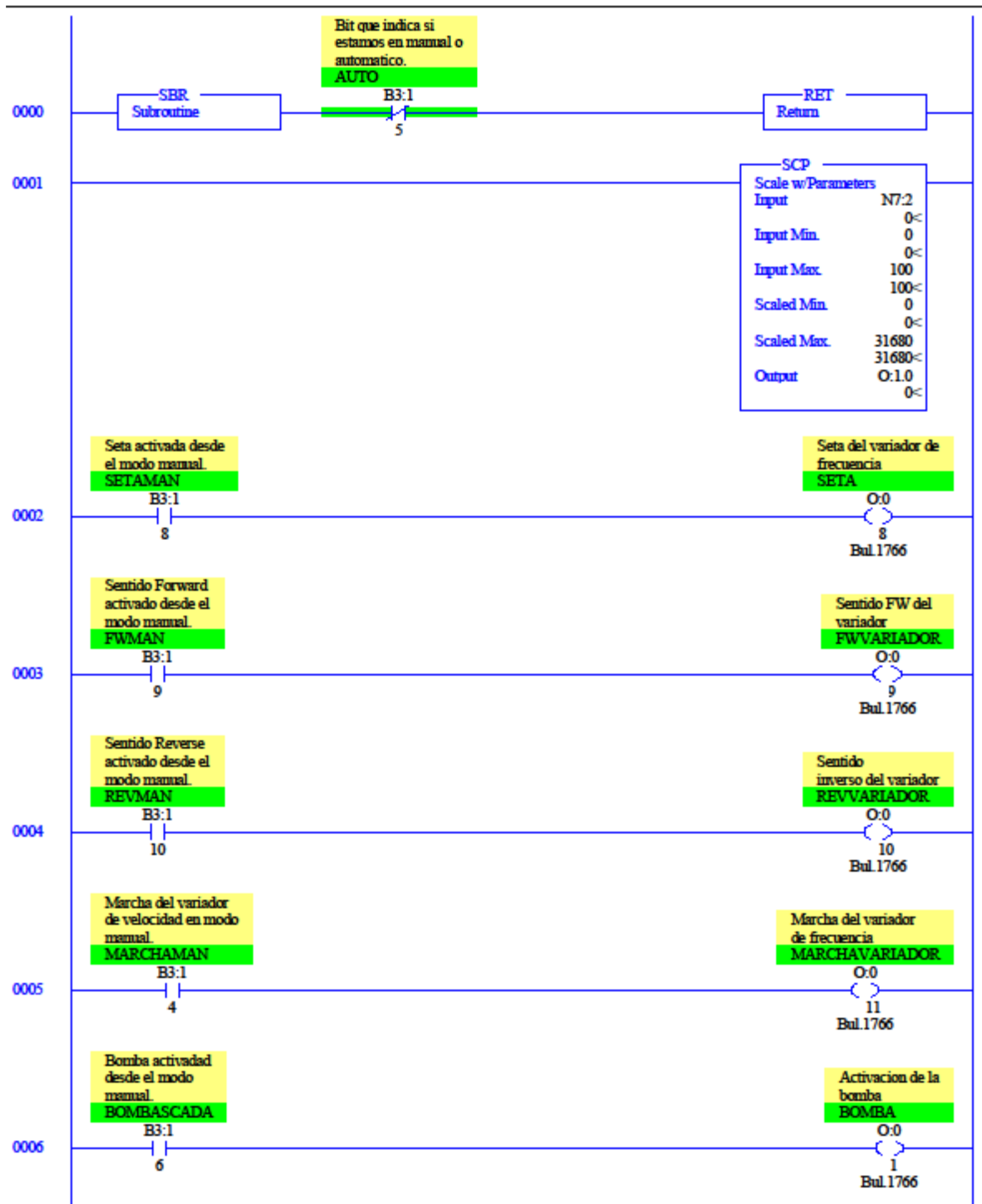
LAD 7 - CONTVALBOM --- Total Rungs in File = 6





AAA

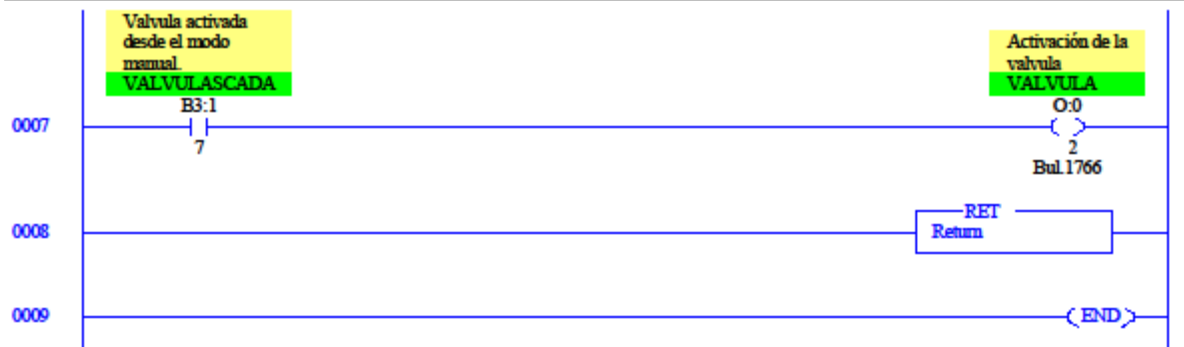
LAD 8 - MANUAL - Control manual de todo el sistema --- Total Rungs in File = 10





AAA

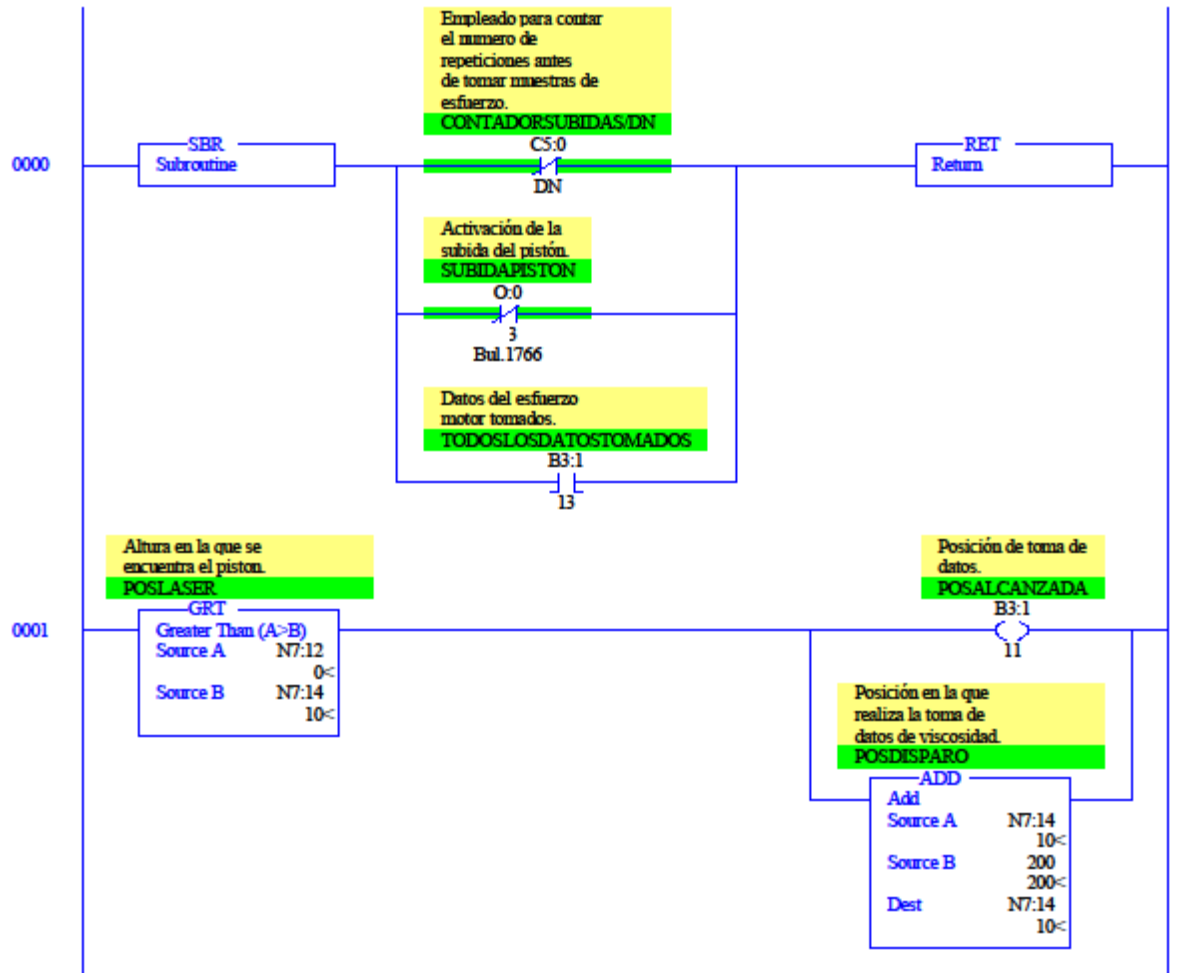
LAD 8 - MANUAL - Control manual de todo el sistema --- Total Rungs in File - 10





AAA

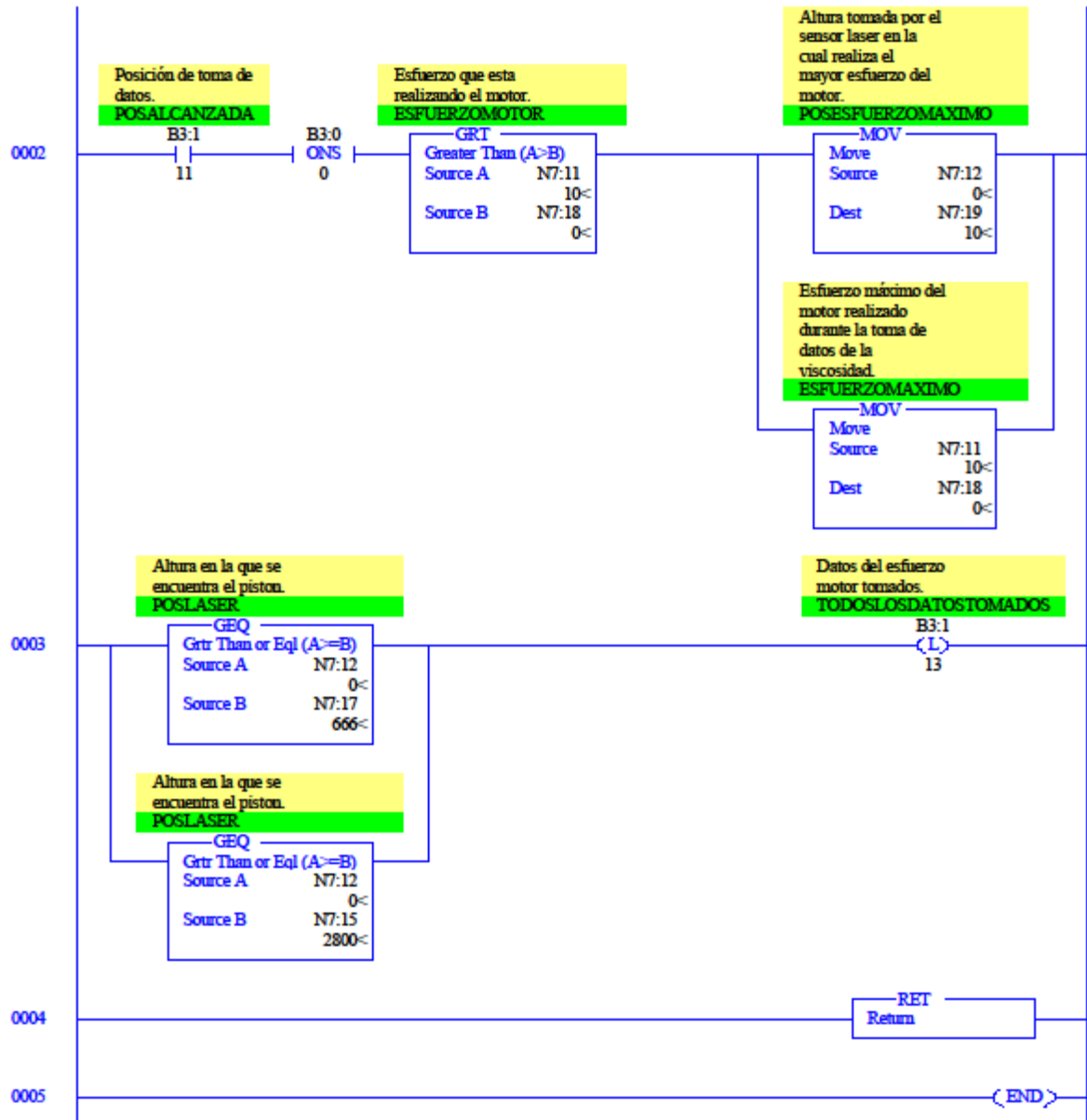
LAD 9 - TOMADATOS - Localización de la posición de mayor esfuerzo --- Total Rungs in File = 6





AAA

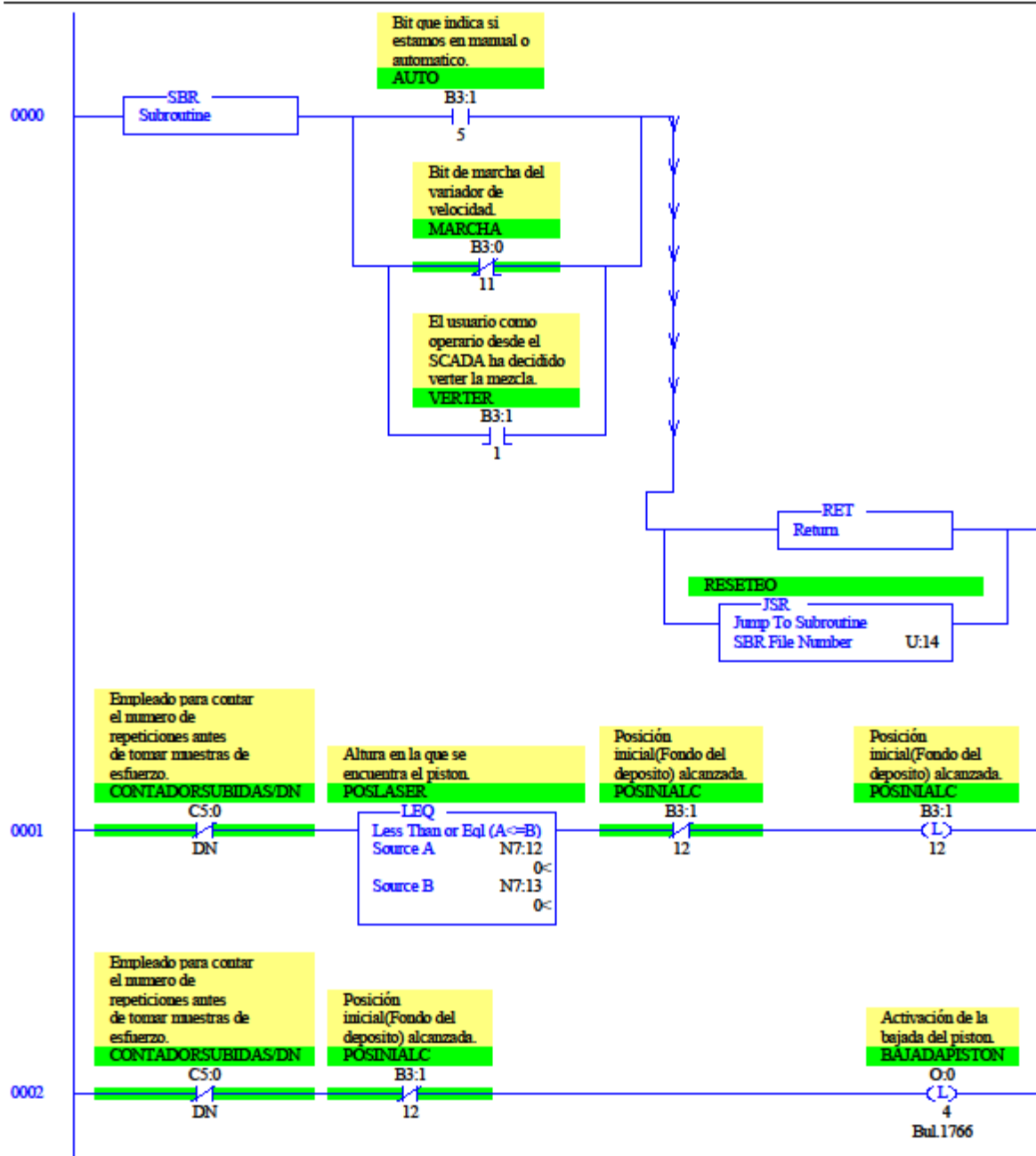
LAD 9 - TOMADATOS - Localización de la posición de mayor esfuerzo --- Total Rungs in File = 6





AAA

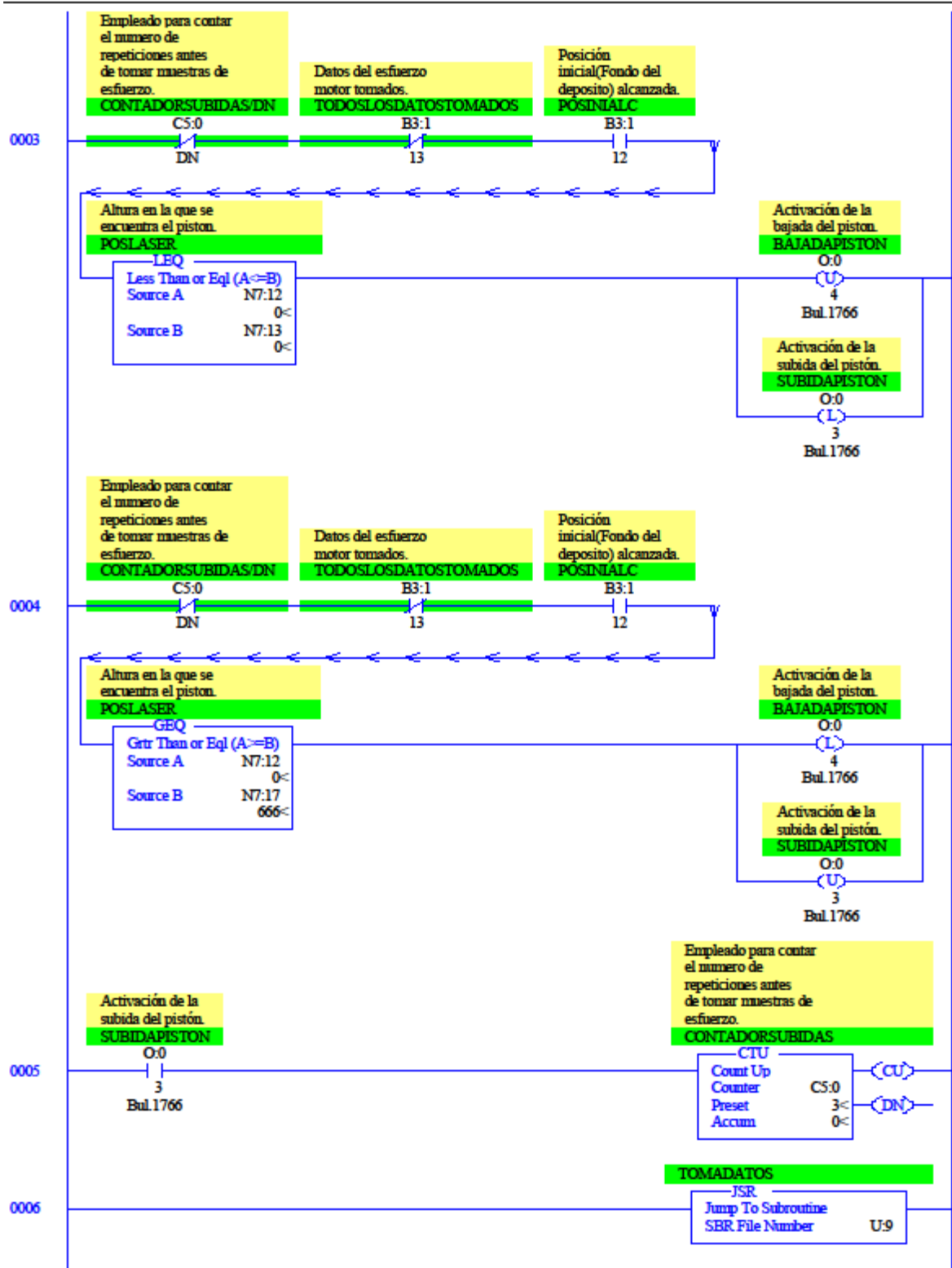
LAD 10 - PISTON - Control del piston en automatico sin terminar mezc --- Total Rungs in File = 10





AAA

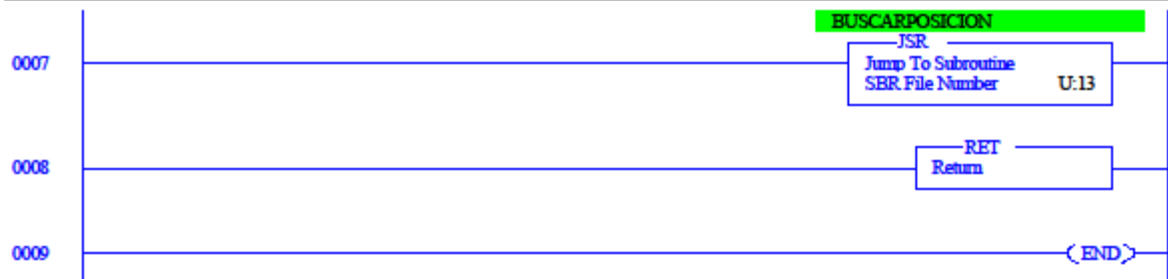
LAD 10 - PISTON - Control del piston en automatico sin terminar mezc --- Total Rungs in File = 10





AAA

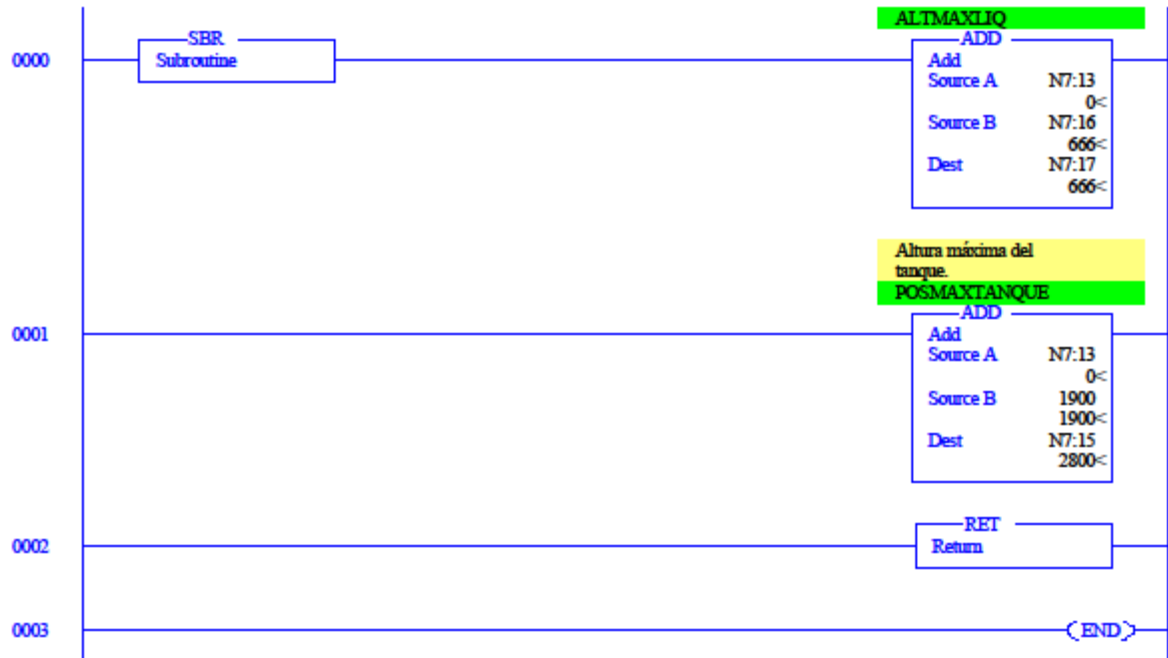
LAD 10 - PISTON - Control del piston en automatico sin terminar mezc --- Total Rungs in File = 10





AAA

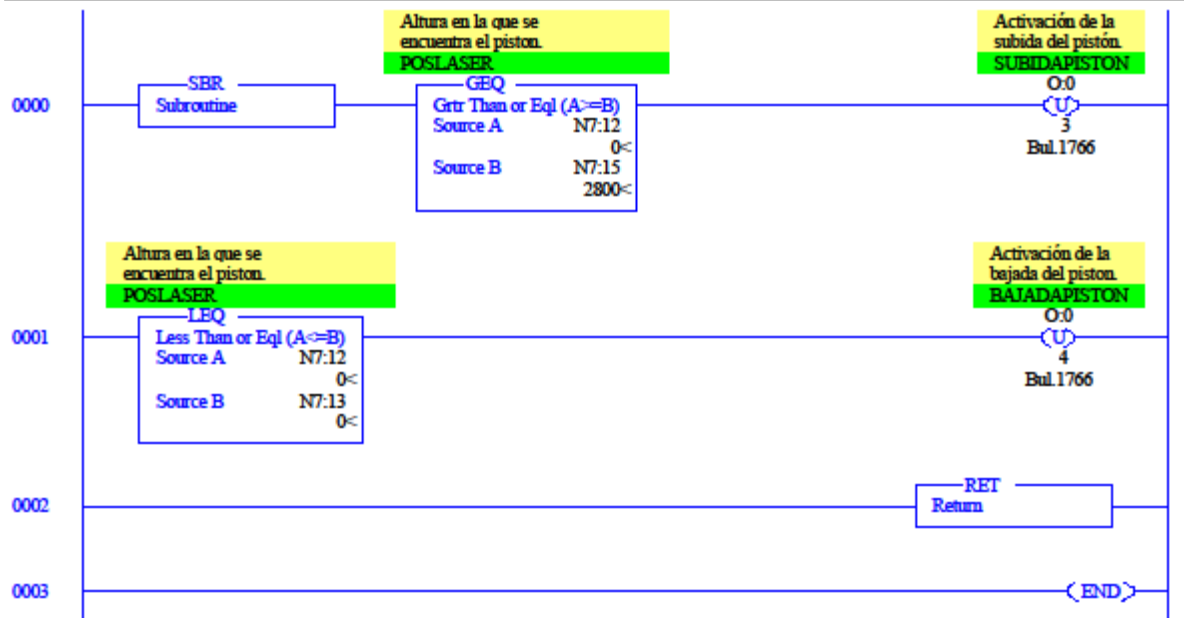
LAD 11 - ALTTANQUE - Se calcula la distancia entre el sensor y el líqui --- Total Rungs in File - 4





AAA

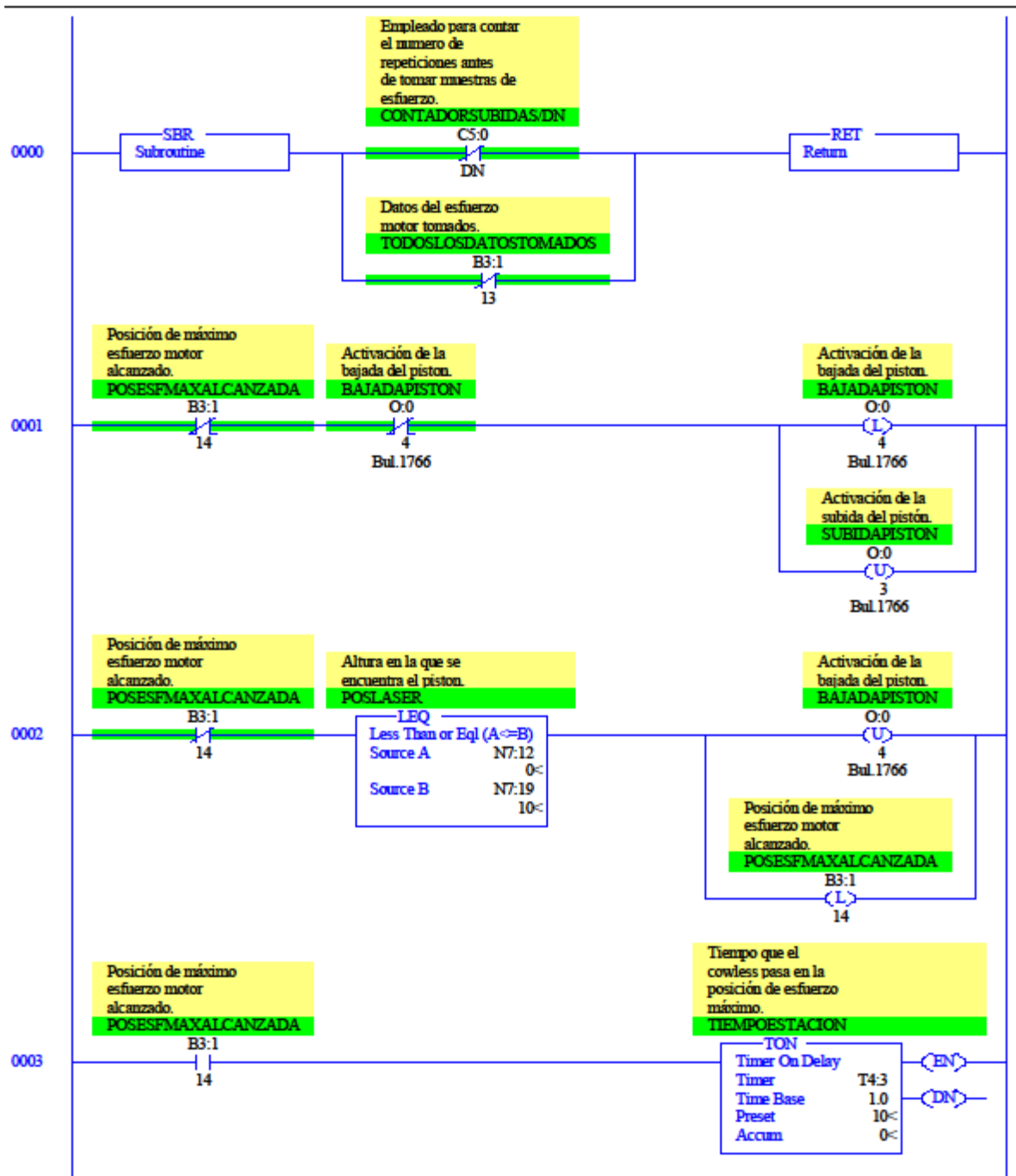
LAD 12 - SEGTRANQUE - Piston no se mueve mas alla de sus limites --- Total Rungs in File - 4





AAA

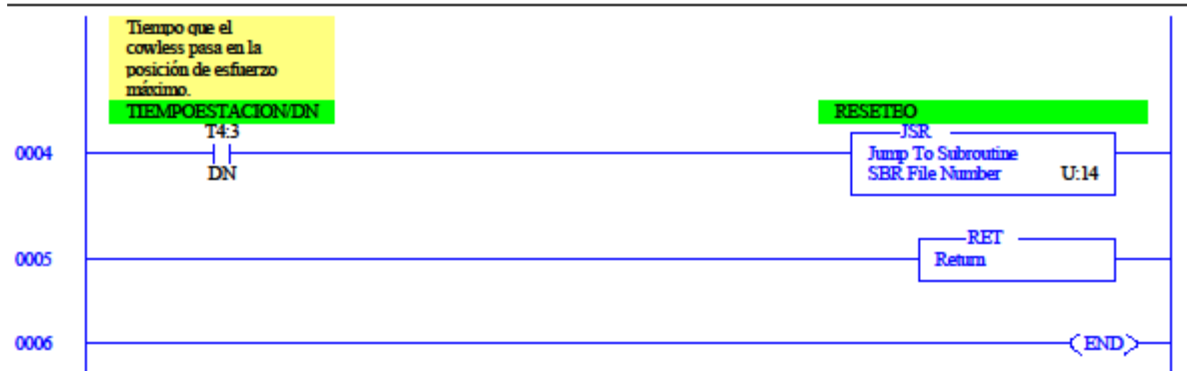
LAD 13 - BUSCARPOSI --- Total Rungs in File = 7





AAA

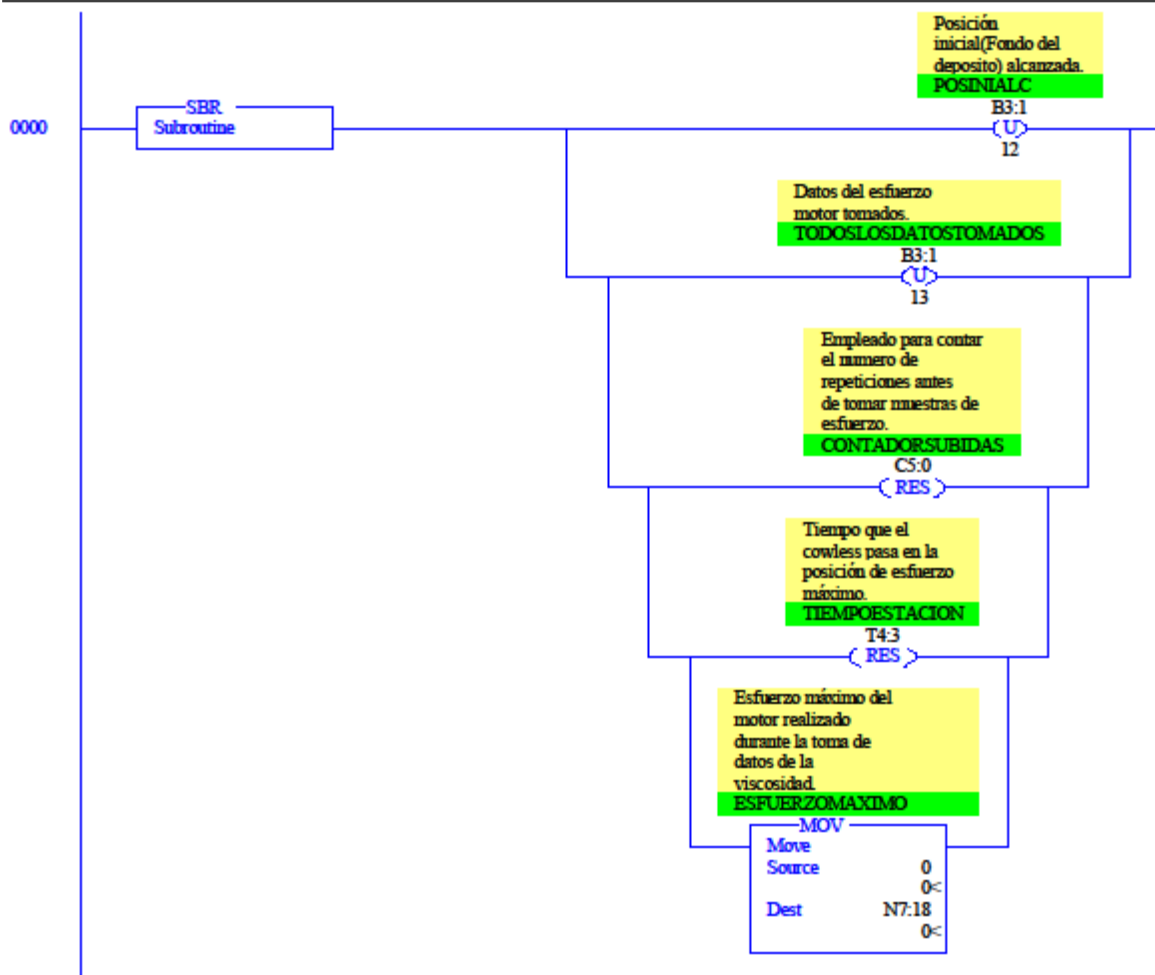
LAD 13 - BUSCARPOSI --- Total Rungs in File = 7





AAA

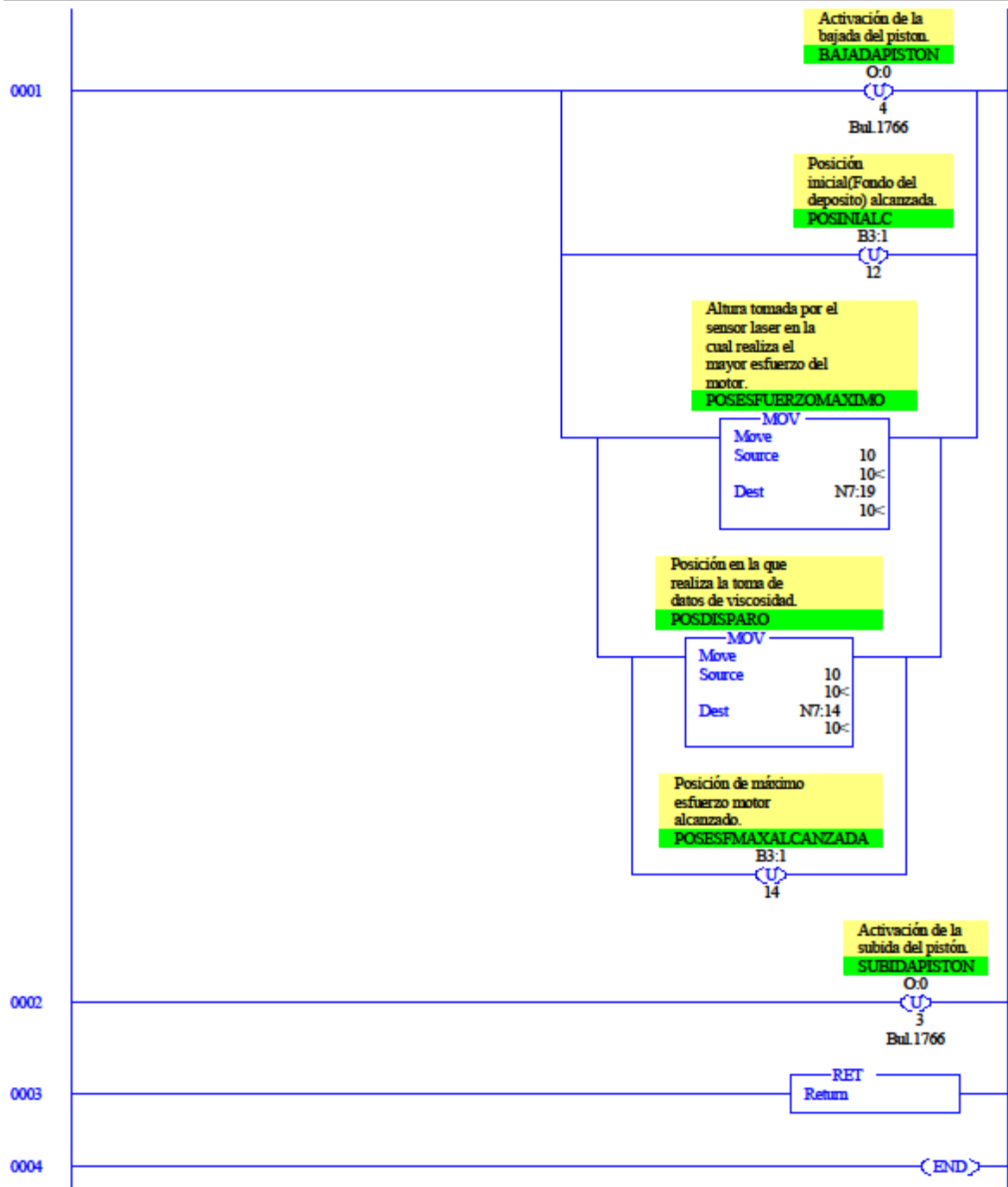
LAD 14 - RESETPIST - Resetea las condiciones iniciales para el piston --- Total Rungs in File - 5





AAA

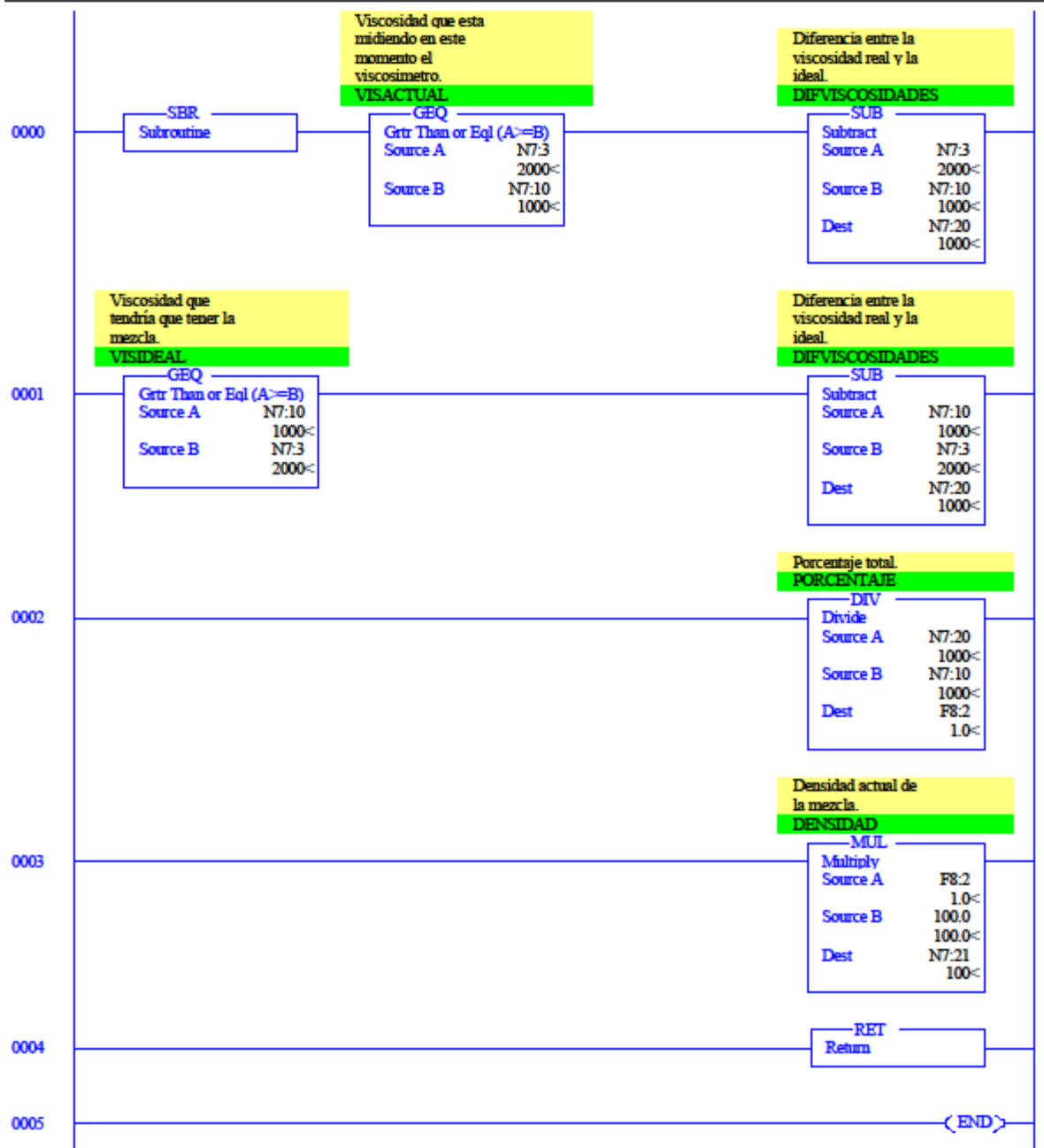
LAD 14 - RESETPIST - Resetea las condiciones iniciales para el piston --- Total Rungs in File - 5





AAA

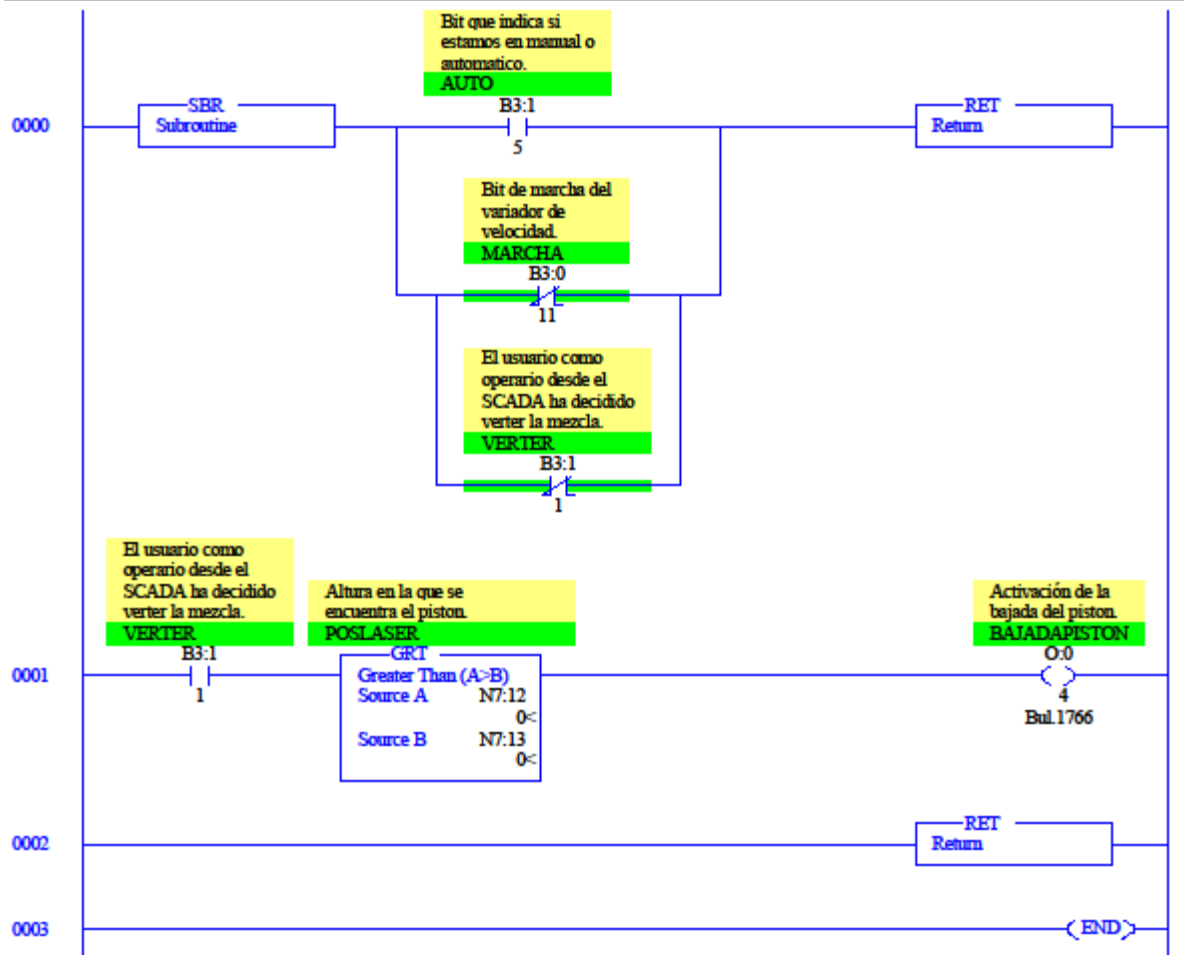
LAD 15 - ANIMACION - Datos calculados para el SCADA --- Total Rungs in File = 6





AAA

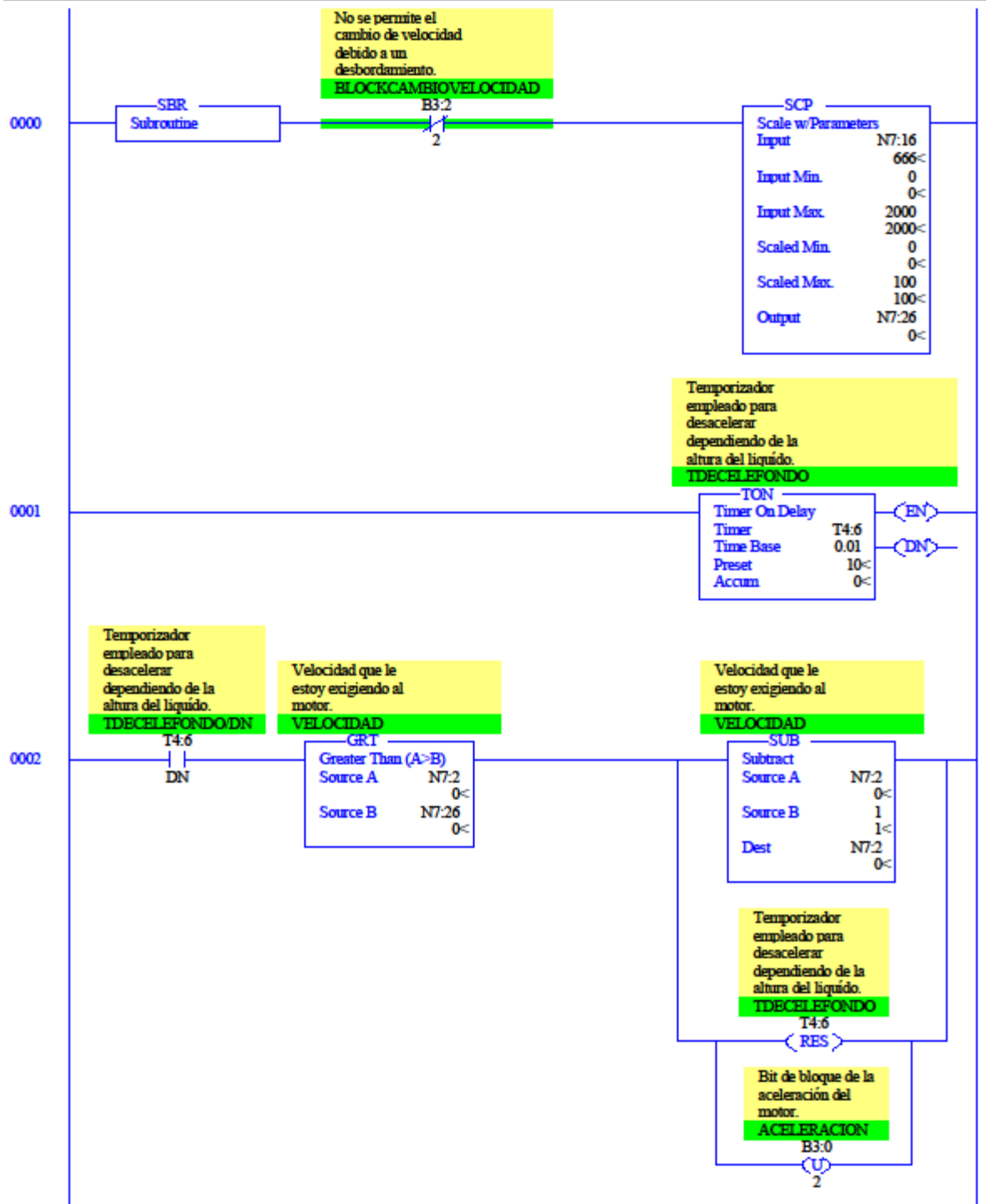
LAD 16 - PISTONPOND - Comportamiento del piston despues de vertir --- Total Rungs in File = 4





AAA

LAD 17 - STOP - Fin del proceso pero no del programa --- Total Rungs in File = 9





Máster en Electrónica Industrial y Automática

AAA

LAD 17 - STOP - Fin del proceso pero no del programa --- Total Rungs in File - 9

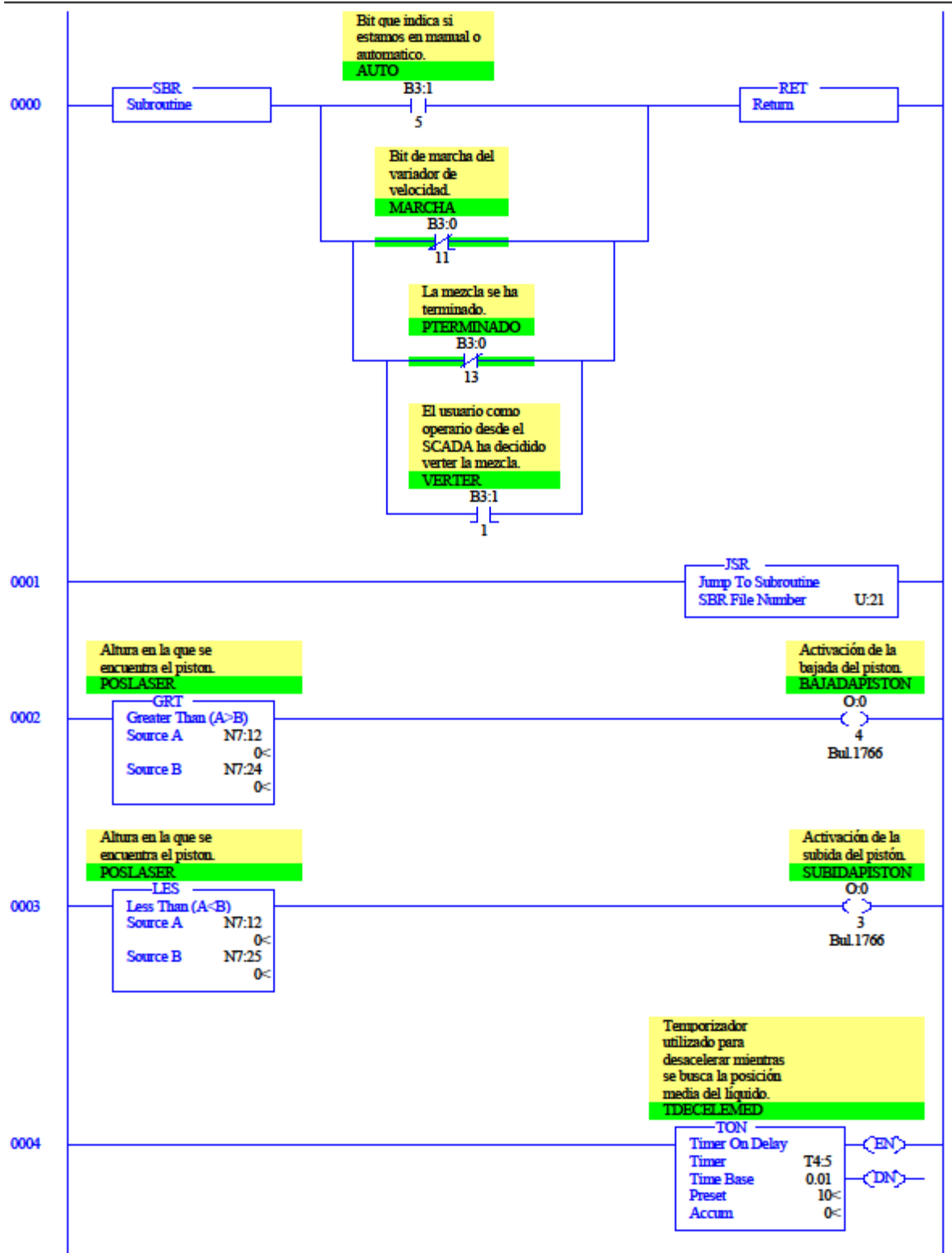


Monday, August 06, 2018 - 13:27:26



AAA

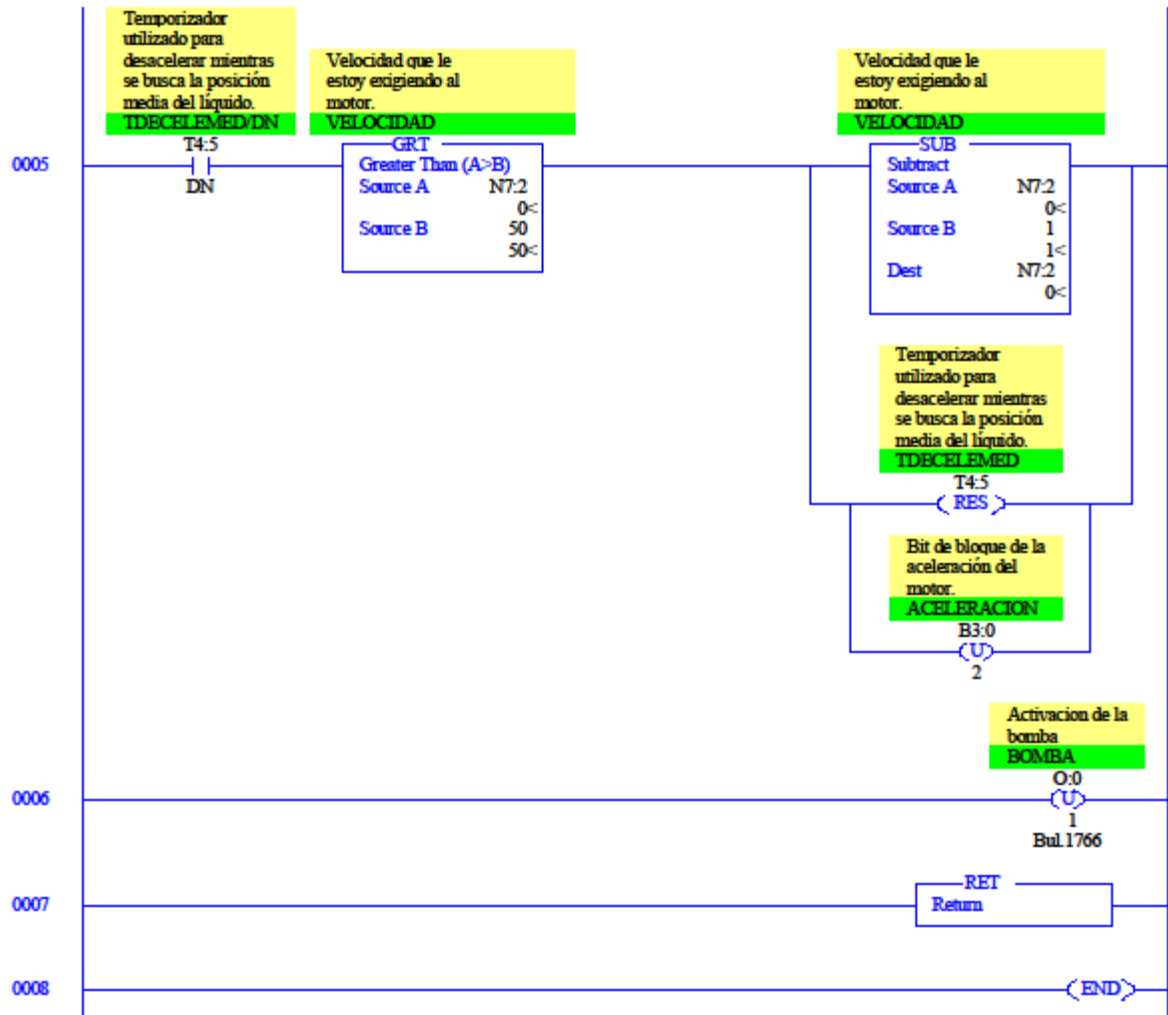
LAD 18 - PISTONMED - Comportamiento del piston con viscosidad estable --- Total Rungs in File - 9





AAA

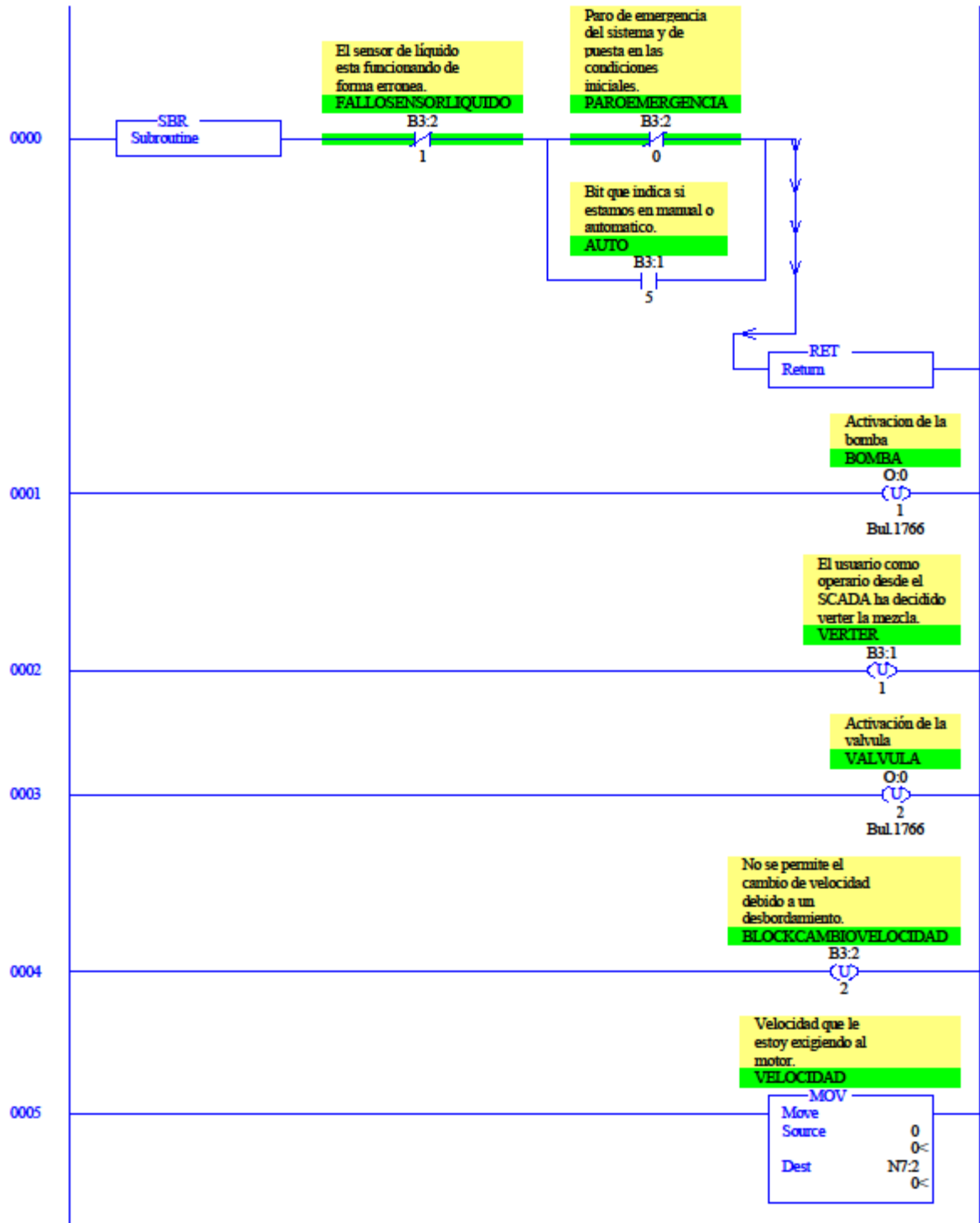
LAD 18 - PISTONMED - Comportamiento del piston con viscosidad estable --- Total Rungs in File - 9





AAA

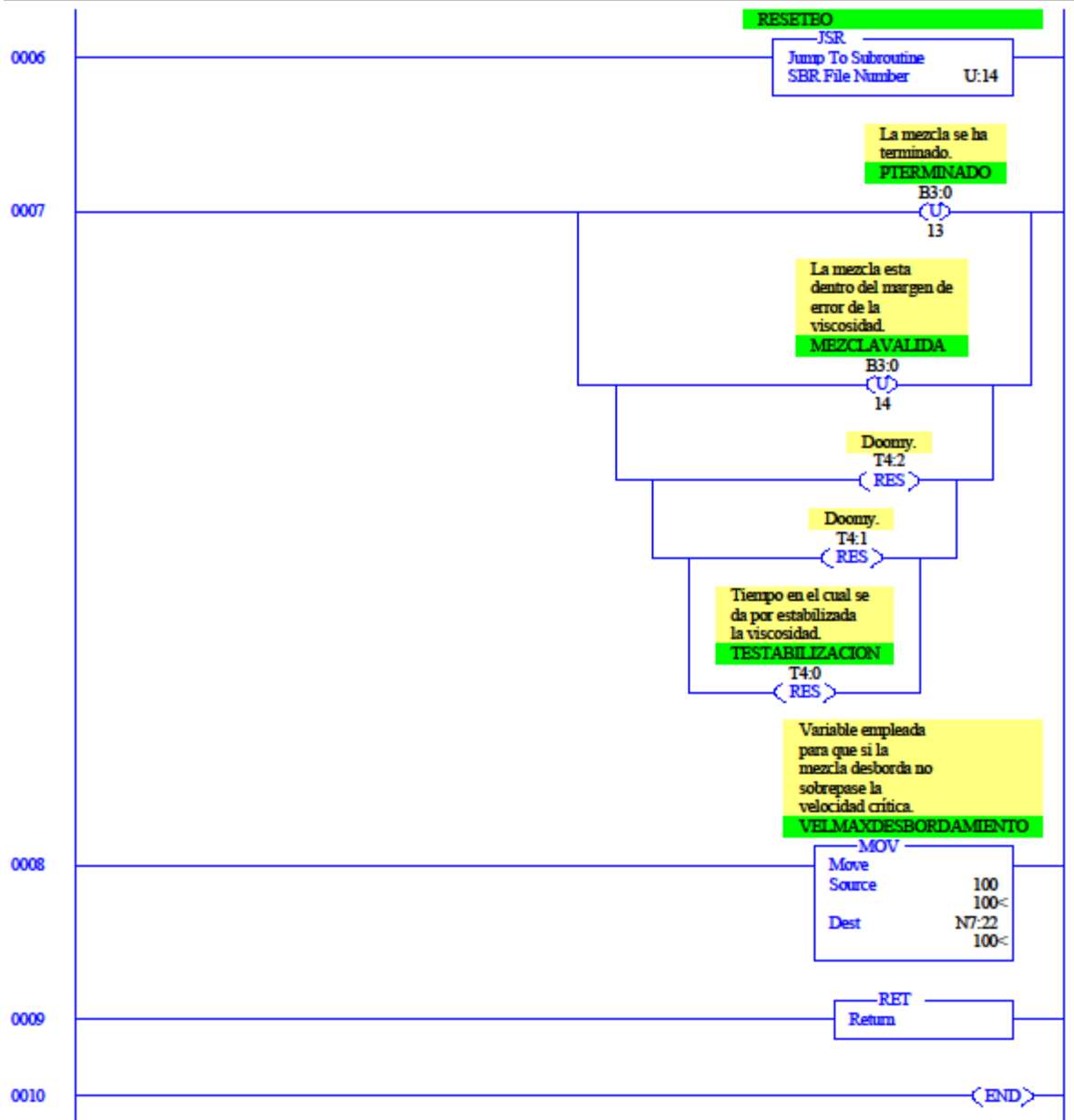
LAD 19 - PAROEMERGE - Paro de emergencia o reinicio del programa --- Total Rungs in File - 11





AAA

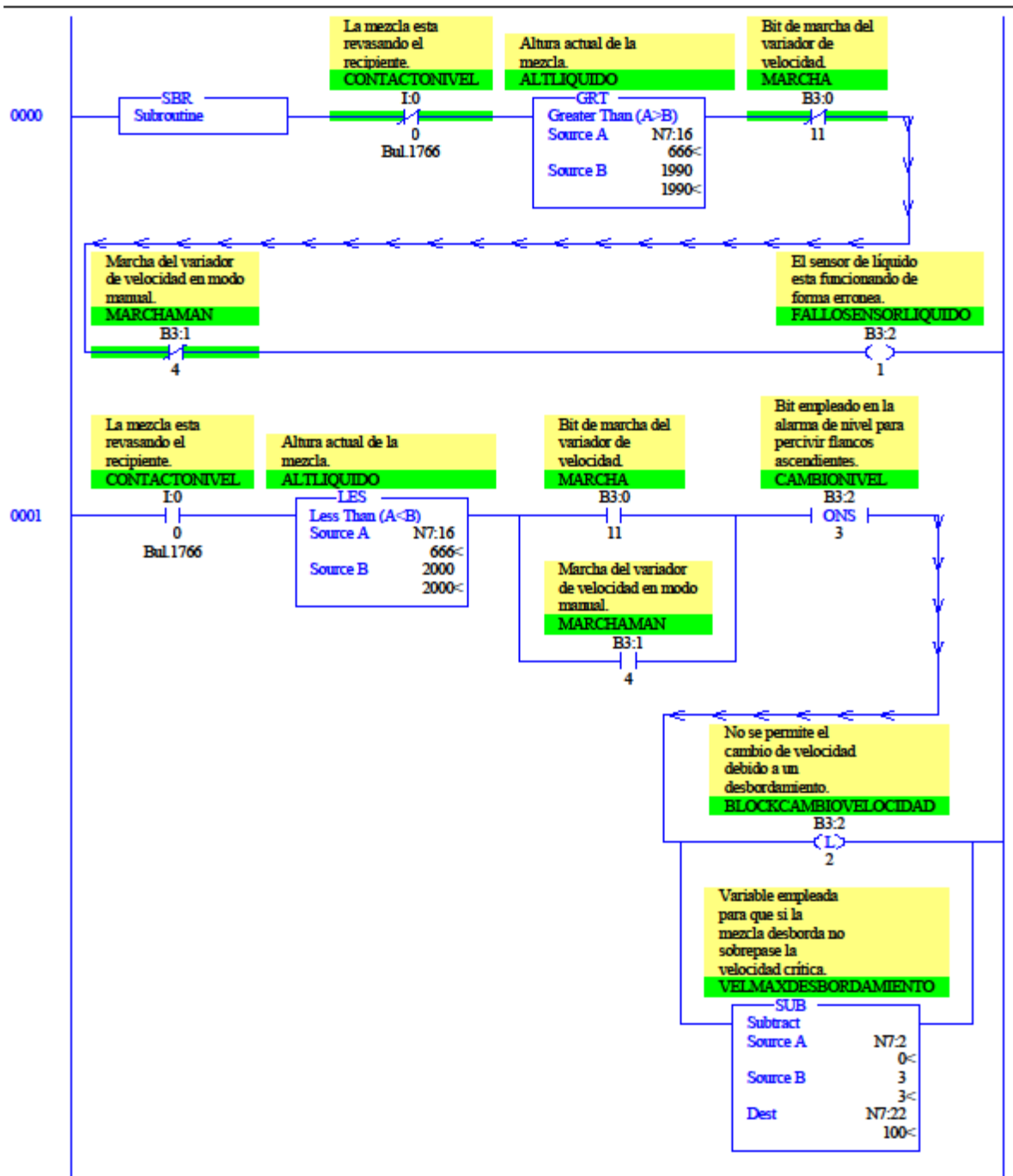
LAD 19 - PAROEMERGE - Paro de emergencia o reinicio del programa --- Total Rungs in File = 11





AAA

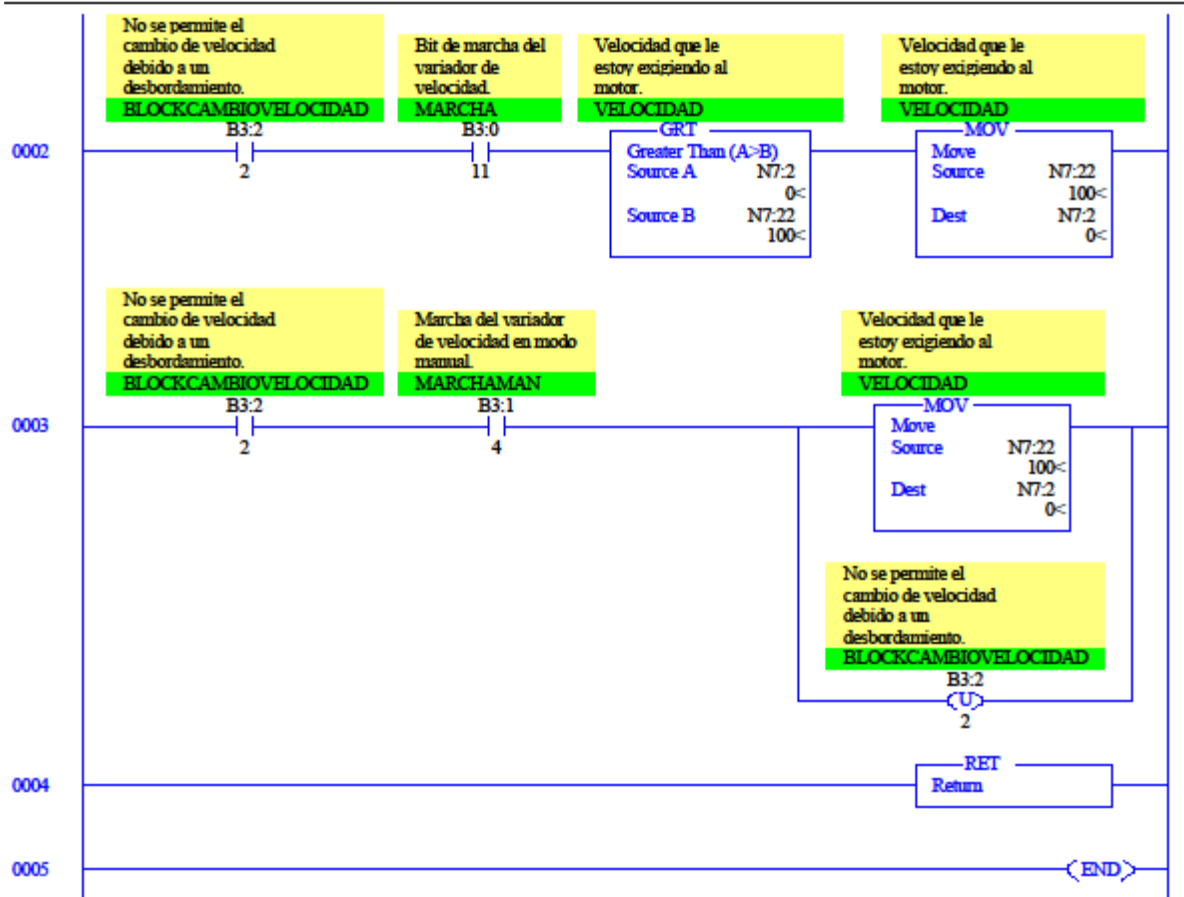
LAD 20 - ALARMANIVE --- Total Rungs in File = 6





AAA

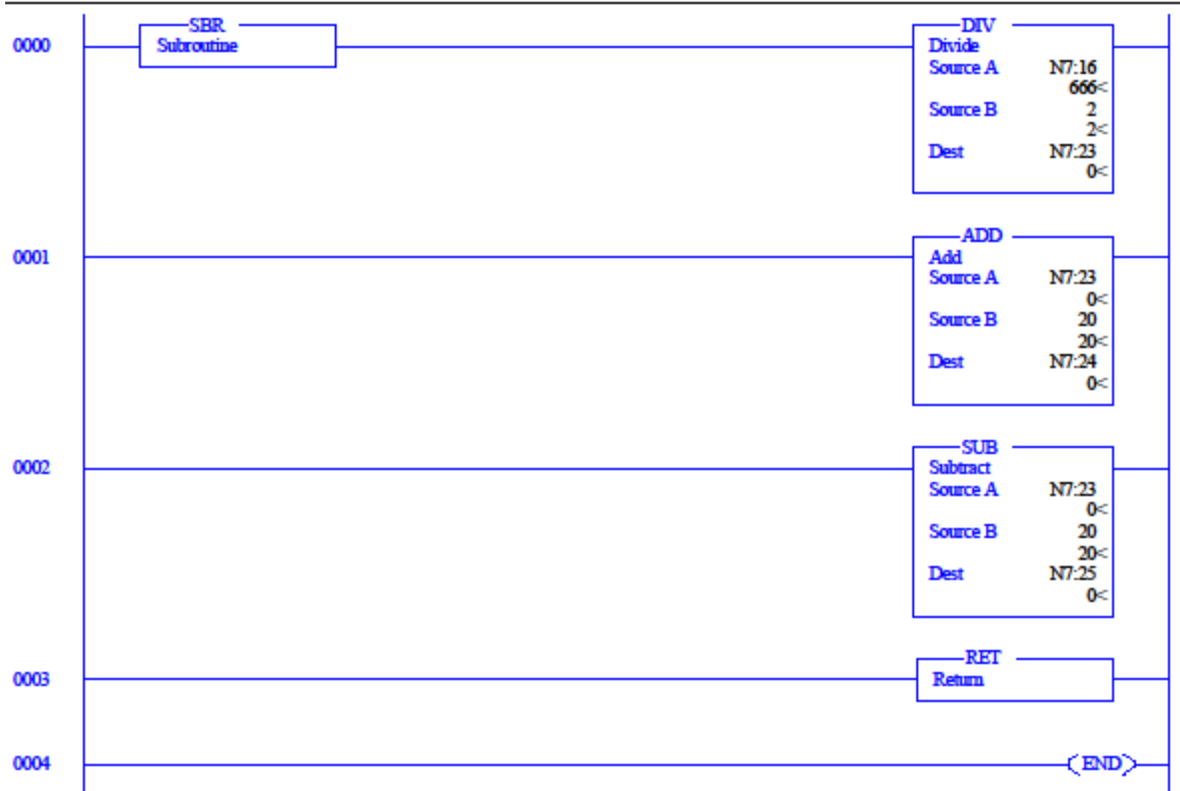
LAD 20 - ALARMANIVE --- Total Rungs in File = 6





AAA

LAD 21 - PUNTOMEDIO - Calculo del punto medio del liquido --- Total Rungs in File = 5





AAA

Data File 00 (bin) -- OUTPUT

Offset	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
O:0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series B
O:0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series B
O:0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series B
O:0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series B
O:0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series B
O:0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766 MicroLogix 1400 Series B
O:1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF2OF2 - Analog 2 Chan. Input, 2 Chan
O:1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF2OF2 - Analog 2 Chan. Input, 2 Chan



AAA

Data File I1 (bin) -- INPUT

Offset	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
I:0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766	MicroLogix 1400 Series B
I:0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766	MicroLogix 1400 Series B
I:0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766	MicroLogix 1400 Series B
I:0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766	MicroLogix 1400 Series B
I:0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766	MicroLogix 1400 Series B
I:0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766	MicroLogix 1400 Series B
I:0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766	MicroLogix 1400 Series B
I:0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Bul.1766	MicroLogix 1400 Series B
I:1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF2OF2	- Analog 2 Chan. Input, 2 Chan
I:1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF2OF2	- Analog 2 Chan. Input, 2 Chan
I:1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF2OF2	- Analog 2 Chan. Input, 2 Chan
I:1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF2OF2	- Analog 2 Chan. Input, 2 Chan
I:1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF2OF2	- Analog 2 Chan. Input, 2 Chan
I:1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF2OF2	- Analog 2 Chan. Input, 2 Chan
I:2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF4	- Analog 4 Chan. Input
I:2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF4	- Analog 4 Chan. Input
I:2.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF4	- Analog 4 Chan. Input
I:2.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF4	- Analog 4 Chan. Input
I:2.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF4	- Analog 4 Chan. Input
I:2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF4	- Analog 4 Chan. Input
I:2.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1762-IF4	- Analog 4 Chan. Input



AAA

Data File S2 (hex) -- STATUS

Main

Processor Mode S:1/0 - S:1/4 = Remote Run
On Power up Go To Run (Mode Behavior) S:1/12 = 0
First Pass S:1/15 = No
Free Running Clock S:4 = 1110-0100-1111-1011

Proc

OS Catalog Number S:57 = 1400 User Program Type S:63 = 9108h
OS Series S:58 = B Compiler Revision Number S:64 =
OS FRS S:59 =
Processor Catalog Number S:60 =
Processor Series S:61 = B
Processor FRN S:62 =

Scan Times

Maximum (x10 ms) S:22 = 19
Watchdog (x10 ms) S:3 (high byte) = 10
Last 100 uSec Scan Time S:35 = 13
Scan Toggle Bit S:33/9 = 0

Math

Math Overflow Selected S:2/14 = 0 Math Register (10 word) S:13 = 0
Overflow Trap S:5/0 = 0 Math Register (high word) S:14-S:13 = 0
Carry S:0/0 = 0 Math Register (32 Bit) S:14-S:13 = 0
Overflow S:0/1 = 0
Zero Bit S:0/2 = 0
Sign Bit S:0/3 = 0

Chan 0

Processor Mode S:1/0- S:1/4 = Remote Run
Node Address S:15 (low byte) = 0 Outgoing Msg Cmd Pending S:33/2 = 0
Baud Rate S:15 (high byte) = ?
Channel Mode S:33/3 = 0
Comms Active S:33/4 = 0
Incoming Cmd Pending S:33/0 = 0
Msg Reply Pending S:33/1 = 0

Debug

Suspend Code S:7 = 0
Suspend File S:8 = 0

Errors

Fault Override At Power Up S:1/8 = 0 Fault Routine S:29 = 0
Startup Protection Fault S:1/9 = 0 Major Error S:6 = 0h
Major Error Halt S:1/13 = 0
Overflow Trap S:5/0 = 0 Error Description:
Control Register Error S:5/2 = 0
Major Error Executing User Fault Rtn. S:5/3 = 0
Battery Low S:5/11 = 0
Input Filter Selection Modified S:5/13 = 0
ASCII String Manipulation error S:5/15 = 0

Protection

Deny Future Access S:1/14 = No
Data File Overwrite Protection Lost S:36/10 = False

Mem Module

Memory Module Loaded On Boot S:5/8 = 0
Password Mismatch S:5/9 = 0
Load Memory Module On Memory Error S:1/10 = 0
Load Memory Module Always S:1/11 = 0
On Power up Go To Run (Mode Behavior) S:1/12 = 0
Program Compare S:2/9 = 0
Data File Overwrite Protection Lost S:36/10 = 0

Forces

Forces Enabled S:1/5 = Yes
Forces Installed S:1/6 = No



AAA

Data File B3 (bin) -- BINARY

Offset	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	(Symbol) Description
B3:0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B3:1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B3:2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B3:3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B3:4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B3:5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B3:6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B3:7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B3:8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B3:9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B3:10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



AAA

Data File T4 -- TIMER

Offset	EN	TT	DN	BASE	PRE	ACC	(Symbol) Description
T4:0	0	0	0	1.0 sec	30	0	(TESTABILIZACION) Tiempo en el cual se da por estabilizada
T4:1	0	0	0	1.0 sec	10	0	Doomy.
T4:2	0	0	0	1.0 sec	10	0	Doomy.
T4:3	0	0	0	1.0 sec	10	0	(TIEMPOESTACION) Tiempo que el cowless pasa en la posición
T4:4	0	0	0	.01 sec	10	0	(TACELERACION) Temporizador utilizado para realizar una ace
T4:5	0	0	0	.01 sec	10	0	(TDECELEMED) Temporizador utilizado para desacelerar mientr
T4:6	0	0	0	.01 sec	10	0	(TDECELEFONDO) Temporizador empleado para desacelerar depen



AAA

Data File C5 -- COUNTER

Offset	CU	CD	DN	OV	UN	UA	PRE	ACC	(Symbol)	Description
C5:0	0	0	0	0	0	0	3	0	(CONTADORSUBIDAS)	Empleado para contar el numero de repeti



AAA

Data File R6 -- CONTROL

Offset	EN	EU	DN	EM	ER	UL	IN	PD	LEN	POS	(Symbol)	Description
R6:0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		



AAA

Data File N7 (dec) -- INTEGER

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:0	0	60	0	2000	1	101	99	20626	20806	20394
N7:10	1000	10	0	0	10	2800	666	666	0	10
N7:20	1000	100	100	0	0	0	0	0	0	0
N7:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N7:40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N7:50	0									



AAA

Data File F8 -- FLOAT

Offset	0	1	2	3	4
F8:0	1.01	0.99	1		



Universidad de Valladolid



ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES

Máster en Electrónica Industrial y Automática

AAA

CDM 0 - Untitled

Address (Symbol) = Value [Description]



AAA

Address/Symbol Database

Address	Symbol	Scope	Description
B3:0/1			
B3:0/2	ACELERACION	Global	Bit de bloque de la aceleración del motor.
B3:0/3			
B3:0/4			
B3:0/8	SETAMOTOR	Global	Seta del variador de frecuencia.
B3:0/9	SENTIDOFW	Global	Bit de selección de sentido inverso del variador de frecuencia.
B3:0/10	SENTIDOREV	Global	Bit de sentido Forward del variador de velocidad.
B3:0/11	MARCHA	Global	Bit de marcha del variador de velocidad.
B3:0/12	ESTABILIDAD	Global	La viscosidad es estable.
B3:0/13	PTERMINADO	Global	La mezcla se ha terminado.
B3:0/14	MEZCLAVALIDA	Global	La mezcla esta dentro del margen de error de la viscosidad.
B3:0/15	PRECUSUARIO	Global	Bit que indica la espera de decisión por parte del usuario en el SCADA respecto si
B3:1/0	ALTEMP	Global	Alarma de temperatura.
B3:1/1	VERTER	Global	El usuario como operario desde el SCADA ha decidido verter la mezcla.
B3:1/2	VERTERADMIN	Global	El usuario como administrador ha decidido verter la mezcla.
B3:1/3	ACTIVART	Global	Bit de continuación del proceso empleada después de verter.
B3:1/4	MARCHAMAN	Global	Marcha del variador de velocidad en modo manual.
B3:1/5	AUTO	Global	Bit que indica si estamos en manual o automatico.
B3:1/6	BOMBASCADADA	Global	Bomba activada desde el modo manual.
B3:1/7	VALVULASCADADA	Global	Valvula activada desde el modo manual.
B3:1/8	SETAMAN	Global	Seta activada desde el modo manual.
B3:1/9	FWMAN	Global	Sentido Forward activado desde el modo manual.
B3:1/10	REVMAN	Global	Sentido Reverse activado desde el modo manual.
B3:1/11	POSALCANZADA	Global	Posición de toma de datos.
B3:1/12	POSINIALC	Global	Posición inicial(Fondo del deposito) alcanzada.
B3:1/13	TODOSLOSDATOSTOMADOS	Global	Datos del esfuerzo motor tomados.
B3:1/14	POSSEPMAXALCANZADA	Global	Posición de máximo esfuerzo motor alcanzado.
B3:1/15	PARO	Global	Bit de paro del automata despues de verter la mezcla.
B3:2/0	PAROEMERGENCIA	Global	Paro de emergencia del sistema y de puesta en las condiciones iniciales.
B3:2/1	FALLOSENSORLIQUIDO	Global	El sensor de líquido esta funcionando de forma erronea.
B3:2/2	BLOCKCAMBIOVELOCIDAD	Global	No se permite el cambio de velocidad debido a un desbordamiento.
B3:2/3	CAMBIONIVEL	Global	Bit empleado en la alarma de nivel para percibir flancos ascendientes.
B3:2/4			
CS:0	CONTADORSUBIDAS	Global	Empleado para contar el numero de repeticiones antes de tomar muestras de esfuerzo.
CS:0/CU			
F8:0	PORCENTAJEMAX	Global	Porcentaje calculado máximo calculado para la viscosidad.
F8:1	PORCENTAJEMIN	Global	Porcentaje calculado mínimo para la viscosidad.
F8:2	PORCENTAJE	Global	Porcentaje total.
I:0/0	CONTACTONIVEL	Global	La mezcla esta revasando el recipiente.
I:0/1			
I:0/2			
I:0/3			
I:0/4			
I:0/5			
I:0/6			
I:0/12			
I:1/1			
I:1.1	VISCOSIDAD	Global	
N7:0	TACT	Global	Temperatura actual del sensor de temperatura.
N7:1	TALARM	Global	Temperatura máxima que puede alcanzar la mezcla.
N7:2	VELOCIDAD	Global	Velocidad que le estoy exigiendo al motor.
N7:3	VISACTUAL	Global	Viscosidad que esta midiendo en este momento al viscosimetro.
N7:4	ORQUILLA	Global	Error admisible en la viscosidad sobre 100%.
N7:5	LMAXP	Global	Porcentaje máximo; variable empleada para calculos.
N7:6	LMINP	Global	Porcentaje mínimo; variable empleada para calculos.
N7:7	VISCOSIDARESTABLE	Global	
N7:8	LMAX	Global	Límite superior de viscosidad para que se considere como una mezcla correcta.
N7:9	LMIN	Global	Límite inferior de viscosidad para que se considere como una mezcla correcta.
N7:10	VISIDEAL	Global	Viscosidad que tendría que tener la mezcla.
N7:11	ESFUERZOMOTOR	Global	Esfuerzo que esta realizando el motor.
N7:12	POSILASER	Global	Altura en la que se encuentra el piston.
N7:13	POSMIN	Global	Posmin
N7:14	POSDISPARO	Global	Posición en la que realiza la toma de datos de viscosidad.
N7:15	POSMAXTANQUE	Global	Altura máxima del tanque.
N7:16	ALT.LIQUIDO	Global	Altura actual de la mezcla.
N7:17	ALTMAXLIQ	Global	
N7:18	ESFUERZOMAXIMO	Global	Esfuerzo máximo del motor realizado durante la toma de datos de la viscosidad.
N7:19	POSERFUERZOMAXIMO	Global	Altura tomada por el sensor laser en la cual realiza el mayor esfuerzo del motor.
N7:20	DIFVISCOSIDADES	Global	Diferencia entre la viscosidad real y la ideal.
N7:21	DENSIDAD	Global	Densidad actual de la mezcla.
N7:22	VELMAXDESBOCAMIENTO	Global	Variable empleada para que si la mezcla desborda no sobrepase la velocidad crítica.
O:0/0			
O:0/1	BOMBA	Global	Activación de la bomba
O:0/2	VALVULA	Global	Activación de la valvula
O:0/3	SUBIDAPISTON	Global	Activación de la subida del piston.
O:0/4	BAJADAPISTON	Global	Activación de la bajada del piston.
O:0/5			
O:0/6			
O:0/7			
O:0/8	SETA	Global	Seta del variador de frecuencia
O:0/9	FWVARIADOR	Global	Sentido FW del variador
O:0/10	REVARIADOR	Global	Sentido inverso del variador
O:0/11	MARCHAVARIADOR	Global	Marcha del variador de frecuencia
Q2:3	TEMP	Global	
S:0			Arithmetic Flags
S:0/0			Processor Arithmetic Carry Flag
S:0/1			Processor Arithmetic Underflow/ Overflow Flag
S:0/2			Processor Arithmetic Zero Flag
S:0/3			Processor Arithmetic Sign Flag
S:1			Processor Mode Status/ Control



AAA

Address/Symbol Database

Address	Symbol	Scope	Description
S:1/0			Processor Mode Bit 0
S:1/1			Processor Mode Bit 1
S:1/2			Processor Mode Bit 2
S:1/3			Processor Mode Bit 3
S:1/4			Processor Mode Bit 4
S:1/5			Forces Enabled
S:1/6			Forces Present
S:1/7			Comms Active
S:1/8			Fault Override at Powerup
S:1/9			Startup Protection Fault
S:1/10			Load Memory Module on Memory Error
S:1/11			Load Memory Module Always
S:1/12			Load Memory Module and RUN
S:1/13			Major Error Halted
S:1/14			Access Denied
S:1/15			First Pass
S:2/0			STI Pending
S:2/1			STI Enabled
S:2/2			STI Executing
S:2/3			Index Addressing File Range
S:2/4			Saved with Debug Single Step
S:2/5			DH-485 Incoming Command Pending
S:2/6			DH-485 Message Reply Pending
S:2/7			DH-485 Outgoing Message Command Pending
S:2/15			Comms Servicing Selection
S:3			Current Scan Time/ Watchdog Scan Time
S:4			Time Base
S:5/0			Overflow Trap
S:5/2			Control Register Error
S:5/3			Major Err Detected Executing UserFault Routine
S:5/4			M0-M1 Referenced on Disabled Slot
S:5/8			Memory Module Boot
S:5/9			Memory Module Password Mismatch
S:5/10			STI Overflow
S:5/11			Battery Low
S:6			Major Error Fault Code
S:7			Suspend Code
S:8			Suspend File
S:9			Active Nodes
S:10			Active Nodes
S:11			I/O Slot Enables
S:12			I/O Slot Enables
S:13			Math Register
S:14			Math Register
S:15			Node Address/ Baud Rate
S:16			Debug Single Step Runq
S:17			Debug Single Step File
S:18			Debug Single Step Breakpoint Runq
S:19			Debug Single Step Breakpoint File
S:20			Debug Fault/ Powerdown Runq
S:21			Debug Fault/ Powerdown File
S:22			Maximum Observed Scan Time
S:23			Average Scan Time
S:24			Index Register
S:25			I/O Interrupt Pending
S:26			I/O Interrupt Pending
S:27			I/O Interrupt Enabled
S:28			I/O Interrupt Enabled
S:29			User Fault Routine File Number
S:30			STI Setpoint
S:31			STI File Number
S:32			I/O Interrupt Executing
S:33			Extended Proc Status Control Word
S:33/0			Incoming Command Pending
S:33/1			Message Reply Pending
S:33/2			Outgoing Message Command Pending
S:33/3			Selection Status User/DF1
S:33/4			Communicat Active
S:33/5			Communicat Servicing Selection
S:33/6			Message Servicing Selection Channel 0
S:33/7			Message Servicing Selection Channel 1
S:33/8			Interrupt Latency Control Flag
S:33/9			Scan Toggle Flag
S:33/10			Discrete Input Interrupt Reconfigur Flag
S:33/11			Online Edit Status
S:33/12			Online Edit Status
S:33/13			Scan Time Timebase Selection
S:33/14			DTR Control Bit
S:33/15			DTR Force Bit
S:34			Pass-thru Disabled
S:34/0			Pass-Thru Disabled Flag
S:34/1			DH+ Active Node Table Enable Flag
S:34/2			Floating Point Math Flag Disable,F1
S:35			Last 1 ms Scan Time
S:36			Extended Minor Error Bits
S:36/8			DII Lost
S:36/9			STI Lost
S:36/10			Memory Module Data File Overwrite Protection
S:37			Clock Calendar Year
S:38			Clock Calendar Month



AAA

Address/Symbol Database

Address	Symbol	Scope	Description
S:39			Clock Calendar Day
S:40			Clock Calendar Hours
S:41			Clock Calendar Minutes
S:42			Clock Calendar Seconds
S:43			STI Interrupt Time
S:44			I/O Event Interrupt Time
S:45			DII Interrupt Time
S:46			Discrete Input Interrupt- File Number
S:47			Discrete Input Interrupt- Slot Number
S:48			Discrete Input Interrupt- Bit Mask
S:49			Discrete Input Interrupt- Compare Value
S:50			Processor Catalog Number
S:51			Discrete Input Interrupt- Return Number
S:52			Discrete Input Interrupt- Accumulat
S:53			Reserved/ Clock Calendar Day of the Week
S:55			Last DII Scan Time
S:56			Maximum Observed DII Scan Time
S:57			Operating System Catalog Number
S:58			Operating System Series
S:59			Operating System FRN
S:61			Processor Series
S:62			Processor Revision
S:63			User Program Type
S:64			User Program Functional Index
S:65			User RAM Size
S:66			Flash EEPROM Size
S:67			Channel 0 Active Nodes
S:68			Channel 0 Active Nodes
S:69			Channel 0 Active Nodes
S:70			Channel 0 Active Nodes
S:71			Channel 0 Active Nodes
S:72			Channel 0 Active Nodes
S:73			Channel 0 Active Nodes
S:74			Channel 0 Active Nodes
S:75			Channel 0 Active Nodes
S:76			Channel 0 Active Nodes
S:77			Channel 0 Active Nodes
S:78			Channel 0 Active Nodes
S:79			Channel 0 Active Nodes
S:80			Channel 0 Active Nodes
S:81			Channel 0 Active Nodes
S:82			Channel 0 Active Nodes
S:83			DH+ Active Nodes
S:84			DH+ Active Nodes
S:85			DH+ Active Nodes
S:86			DH+ Active Nodes
T4:0	TESTABILIZACION	Global	Tiempo en el cual se da por estabilizada la viscosidad.
T4:0/DN			
T4:1			Doomy.
T4:1.ACC			
T4:2			Doomy.
T4:3	TIEMPOESTACION	Global	Tiempo que el cowless pasa en la posición de esfuerzo máximo.
T4:4	TACCLERACION	Global	Temporizador utilizado para realizar una aceleración en rampa.
T4:5	TDBCELEMED	Global	Temporizador utilizado para desacelerar mientras se busca la posición media del líf.
T4:6	TDBCELEPONDO	Global	Temporizador empleado para desacelerar dependiendo de la altura del líquido.
U:3	TEMPALARM	Global	
U:4	MOTOR	Global	
U:5	VISCOSIMET	Global	
U:6	COMPVISCO	Global	
U:7	CONTROLVALVULABOMBA	Global	
U:8	MANUAL	Global	
U:9	TOMADATOS	Global	
U:10	CONTROLPISTON	Global	
U:11	ALTURALIQUIDOTANQUE	Global	
U:13	BUSCARPOSICION	Global	
U:14	HRSTED	Global	
U:15	ANIMACION	Global	
U:16	PISTONPONDO	Global	
U:17	STOP	Global	
U:18	PISTONPUNTOMEDIO	Global	
U:19	EMERGENCIAPARO	Global	
U:20	ALARMNIVEL	Global	