Acionando botões da planta no acesso remoto

Ao utilizar a planta didática remotamente, logo o grupo se questionará como acionar os botões da planta já que ela está distante, de tal forma a testar o modo manual, ligar as bombas, a caldeira...

Neste caso, no próprio TIA Portal há uma funcionalidade chamada **Force Table**, que permite forçar entradas para estado 0 ou 1, como se estivesse ligando ou desligando botões na própria planta.

Ambiente do software TIA Portal da Siemens



1 – Abrir o software TIA Portal V11 e abra um projeto já existente Iniciar - > Programas - > TIA Portal -> Open existing project

3 Siemens					_ # X
					Totally Integrated Automation PORTAL
Start	l 🂊		Open existing project		
Devices &		Open existing project	Recently used		
networks			Project	Peth	Last change
		Create new project	Temperatura	: ClusersiTEMPERATURAIDesktopiindustrial-Brena_Isabela_Ana_GustavoiTemperature	9/29/2017 2:24:00 FM
PLC					
programming		🌑 Migrate project 🛛 🖉			
Motion &		Close project			
technology					
All search and have					
Visualization					
Online &	×				
Diagnostics					
		🔊 🥌 Welcome Tour			
					Browse Open

2 – Clique em "Write PLC program", para abrir o código existente.

78 Siemens - Tempe	eratura		
Start			First steps
Devices & networks	* **	Open existing project	Project: "Temperatura" was opened successfully. Please select the next step:
	-	 Create new project Migrate project 	Start
Mation & technology		Close project	
	1		Devices & S Configure a device
Online &	1		PLC Ingramming 😵 White PLC program
	-	Melcome Tour	-> Idation & Configure technology objects
		First steps	Visualization Configure an HMI screen

3 – Clique no bloco "Main" para abrir o código.



4 – Para utilizar a **Force Table**, é necessário colocar o PLC online. Basta seguir os passos das figuras abaixo:



Siemens - Temperatura												
oject fidit View Insert Onl	line Options Tools	Window Hel	IP									
9 🕒 🔂 Seve project 🛓 🐰	1 X 19: (*!		🖪 🗐 🖳 阱 🍠 Go enl	ine 🖉 Go alline	小田 IF ×	H 11						
Project tree		II (Temperatura [V11]	. PLC_1 (CPU 12	14C DODODC] +	Program blocks	+ Main [OB1]					
Designs												
			0 4 -0 -0 0			10 Co. 15 1	1 0 000 000					_
000		- 22	· (HĂ HĂ 포) 한 (박)	8 8 2 3 :		o 6≣ #∄ 49 ≡	(i) 0, 12 103					
			-				E DE LA INVERSE	100				
Temperetura [V11]												
Add new device												
Devices a networks			▼ Block title: 'Mai	n Frogram Sweep (C	ycle)"							
Device configuration	Open		Comment									
Q Online & diagnostics	Open in new editor		▼ Network 1:									
• 😹 Program blocks	X Cut	X+HD.	► Inicialmente foi fei	ita uma lógica para i	der início aos conteto	eres e tags responsa	eis pelo funcionamer	to de caldei	ra. A lógica	e adoteda.		
Add new block	Copy	CDn+C						(2007) - Contra				
Main (081)	THE FIRST C	- LEINET										
Technology abjects	X Delete	Del	200.5			10064						
External source files	Rename	12	"Chave manual!			"Sensor	140.6	190.0		100.0		
PLC bags	Go to topology view		automatico	140,4		CALDEIRA*	"Stetus bit	Bote	1.1	"Resistêncie	Sc	
FLC data types	UP GO TO DETWORK VIEW		Lemp	Onion Caldeira		1 < 1	reces	umergen	icia	Caldella	1.22	
 Wetch and torce table Reserver into 	Compile					int					1.25	
Text lists	Download to device	200.00	Hardware and sattware (only changes)		20799						
Local modules	J Co office	Chieki	Software (only changes)		and the second se							
Common data	S Online & diagnostics	Ctrl+D		*Sensor	"Sensor							
• En Documentation settings	(D) Company		automatico	temperatura	temperatura							
🕨 词 Languages & resources	ele compare		temp*	CALDEIRA*	GALDEIRA"							
> Tel Online access	X Cross-references	F11		int	Int	1						
Card Reader/USB memory	Call structure			7818	2542							
	- Appignment ibt											
	E Print.	CE1+P										
	a rint breaten.			%Q0.0								
	in mopenses	Alt+Enter		"Resistencia Coldaixe"	L							
				S 2447,597,5	88. 							100%
										391	parties	1 In
			General 1) Cros	ss-references	Compile Sy	ntax						
✓ Details view			Compiling completed	(errors: 0, warnings	0)							
			1 Poth	Des	ription		Ga	to 1	Errors	Warnings	Time	
hans			- MC_1					7	0	0	5:10:39 Pt	4
Description blocks			Hardware cor	nliguration				*	0	0	5.18:39 Ph	N.
Technology objects			Program bled	ks				~	0	0	5:18:46 Ph	4
and an and an and and and and and and an			0	Com	piling completed (er	tarz: 0, yearnings: 0)			0	0	5:18:49 1%	8

Após clicar em "Go online", a seguinte tela aparece. Clique em "Finish" e o PLC estará online e apto a aplicar a **Force Table**.



5 – Agora clique em "Watch and force tables" e novamente em "Force table".

Address	Display Sormat	Monitor value	Force value	F	
Address	Display format	Monitor value	Force value		
Address and news	Display format	Monitor value	Force value	F	
andd news					Comment

6 – Adicione a variável que desejar, clique na lista dentro do retângulo vermelho para facilitar.

🛔 Siemens – Temperatura								
Project Edit View Insert Online Options Too Project Edit View Insert Solite Too Solite Too	is Window Help C#1 🖬 🔂 🔟 🗊	월 📮 🖉 Go ent	🚥 🝠 Go offine 🔥		ш			
Project tree	E 4 Tee							
Devices								
1900	글 4.	F. F. 00 00	6					
		1 Name	Address	Display format	Monitor value	Force value	F	Cont
Temperatura [V11]	1	1	Hidd news-					
Add new device		CI 'Botho I	Emergéncie*	Eool	\$40.0			
📥 Devices & networks		- Chave	manual/automatico te	Dool	%#0.5			
▼G PUC_1 [CPU 1214C DODODC]		-Confolf	Caldeira"	Bool	%0.4			
Device configuration		- "lle sistê	ncia Celdeira"	Bool	%Q0.0	=		
Solution State Sta		C *Sensor	temperatura CALDEIRA	int .	16864			
🕶 😹 Program blocks	•	Sensor	temperatura RESERVA.	Int	WIN6E			
Add new block		Sinel k	iminoso lige/deslige c	Bool	%Q0.3			
4 Main (081)	•	- Sinel k	minoso menuel/auto	Bool	%Q0.2	*		
Technology objects		21					2	
External source files								
PLC tags								

7- Por exemplo, adicionamos a entrada %I0.4. Digitamos o valor que desejamos para essa entrada (FALSE ou TRUE).

18 Siemens - Temperatura								
Project Edit View Insert Online Options	Tools Window Help	1 11 1 1 11 10 10 10	dine 🝠 Go offine 🔥					
Project tree	E 4 10	emperatura (V11)	+ PLC_1 [CPU 12140	DODODCI + W	atch and force ta	bles + Force ta	ble.	
Devices								
300	글 문	5 F. F. 000 0	1					
		1 Name	Address	Display format	Monisor value	Force value	F	Comment
 Temperatura (V11) 	1	*on/off o	ide 🔄 🙀 %0.4 P	Bool	- 8	TRUE		
Add new device	2		count bbox.					
🚠 Devices & networks								
PLC_1 [OPU 1214C DODODC]	2							
Device configuration								

8 – Clique no botão de forçar dentro do retângulo vermelho abaixo e confirme clicando em Yes novamente.



9 – A sua variável deve ficar da seguinte forma:



10 – Para conferir se a alteração funcionou, vá em "PLC tags" e "Default tag table". Clique no óculos destacado no retângulo vermelho.

78 Siemens - Temperatura								_	_		
Project Edit View Insert Online Options Tools Window H	ielp										
🕒 🕒 Seve project 📑 🐰 🖄 🗟 🗙 버크 (레크 🎧 📆	E		명 (🗿 🚿 Go enline 🍠 Go offine 🛔	e 🖪 🖪 🤰	¢	=				
Project tree 🛛	4			atura [V11] + PLC_1 [CPU 121/				efault (
Devices											
19 O O	2	9	₽	🖻 🙄 就							
e e		1)efa	ult tag table							
Temperatura [V11]	<			Name	Dete type		Address	Retain	Visibl	Acces	Comment
Add new device		1	-0	Botão Emergência	Bool		%10.0				
Devices & networks		2	-0	On/Off Caldeira	Bool		%10.4				
PLC_1 (CPU 1214C DO/DC/DC)	<	3	•	Chave monuel/automatico temp	Bool		%10.5				
Device configuration		4	-0	Status bit rede 4	Bool		%10.6				
Solution Section Secti		5	Ð	Sensor temperatura CALDEIRA	Int		%IW/64				
💌 😸 Program blocks	•	6	•	Sensor temperatura RESERVATOR	Int		%IW66				
Add new block		7	-0	Resistência Caldeira	Bool		%Q0.0				
Main (081)	•	8	-0	Valvula Solenoide by-pass da Cal	Bool		%Q0.1				
Technology abjects		9	•	Sinal luminoso manual/eutometi	Bool		%Q8.2				
External source files		10	a	Sinal luminoso ligaídesliga celdeira	Bool		%Q8.3				
 PLC tags 	•	11		-oAdd nevo-					4	v	
a Show all tags											
Add new tag table											
🗲 Default tag table (28)											
PLC data types											
 Watch and force tables 											

78 Siemens - Temperatura												
Project Edit View Insert Online Options To	als Window Help											
🕒 📑 🔛 Save project 🚔 🐰 🖽 🕃 🗙 🍤 🗄	(** 🖬 🗉 🖽	10	🚆 📑 🎜 Go online 🝠 Go offine 💡	17 113 1	× = II							
Project tree	U 4											
Devices										🕢 Tags	🕑 User cunstan	its 🔊 System const
200	글	9	🛫 🔄 🖤 🕱									
2		1	Default tag table									
Temperatura [V11]	2		Name	Deto type	Address	Retain	Visibi.	Acces.	Monitorivalue	Commerc		
Add new device		1	💶 Botăc Emergência	tiest	10.0				TRUE			
🛔 Devices & networks		2	Coloff Caldeire	Bool	%10.4				Eg TRUE			
PLC_1 [OPU 1214C DODODC]	Z	8	Chave manuallautomatica temp	Bool	%10.5				TRUE	Contractor and the second		
Device configuration		4	Status bit rede 4	Beol	7610.6				TRUE THE VOI	selonging to addre:	ss %ID.4. will be forced	with the value 10.4.15.
Sector Se		5	Sensor temperatura CALDERA	Int	%/W/6-4				9461			
🕶 😸 Program blocks	•	4	Sensor temperatura RESERVATOR	lint	1570/66				6050			
Add new block		2.	Resistência Caldeira	Bool	%Q0.0				FALSE			
🍊 Main (081)	•	6	Valvula Solenoide by-pass da Cal	Bool	%Q0.1				FALSE			
Technology abjects		4	Sinal luminoso manual/automati	Bool	%QE 2			2	FALSE			
External source files		10	😋 Sinal luminoso liga(desliga caldeire	Bool	%QE.3				FALSE			
- 🖓 FLC togs	•	11	shid neves				1					
a Show all tags												
Add new tag table												
Sefault tag table [28]												
A Del Bi C dese nueve		-										

11 – Para mudar novamente o status da variável, volte na **Force table** e clique no botão destacado em vermelho.



12 – Após as alterações, o valor na "Default tag table" retorna ao status anterior (no nosso exemplo, FALSE).

🚻 Siemens - Temperatura				_		_	_					
Project Edit View Insert Online Options Too	is Window Help											
Save project 🛎 🐰 🖽 🗄 🗙 🎝 🗄	できるの日	Ge offine		14								
Project two	П. «	Temperatura [V11] + PLC_1 [CPU 12]										
Devices		41 Tags										
1 O O	3	19 19 19 19 11 at										
2		Default tag table							/			
Temperatura [V11]		Name	Date type	Address	Retain	Visibi	Acces.	Monitorvalue	Comment			
Add new device		1 Dotão Emergência	Beol E	160.0				TRUE				
📥 Devices & networks		2 On/Off Caldeire	Beol	%10.4				E FALSE				
▼G2 PLC_1 [CPU 1214C DODODC]	2	3 Grave manual/automatico temp	Bool	%10.5				TRUE				
Device configuration	1.1	4 🔩 Status bit rede 4	Bool	1610.6				TRUE				
Se Online & diegnostics		5 densor temperatura CALDEIRA	Int	%M/64				9461				
* 🙀 Program blocks	•	6 Sensor temperatura RESERVATOR.	Int	KIN/65	0			6077				
Add new block		7 Resistêncie Caldeire	Bool	%Q0.0				FALSE				
4 Main (081)	•	8 🛛 🕢 Valvula Solenoide by-pass da Cal	Beol	%Q0.1	10			FALSE				
Technology abjects		1 Sinal luminoso manual/eutomati.	Bool	%Q8.2				FALSE				
• m External source files		10 🔄 Sinal luminoso ligaldesliga caldeir	a Bool	%Q0.3				TALSE				
- 🕞 PLC tags		11 Add news				4	9					
Show all tags												