

EasyE4





Objetivos do treinamento

Agenda 21-06-2022

Parte 1:

- Objetivo: apresentação portfólio, recursos e especificação easy E4

OBS: preencher cadastro para receber documentação técnica (manuais, catálogos)

Proximo treinamento – 19-07-2022

Parte 2:

- Objetivo: Programação básica

Alguns pre-requisitos aos participantes:

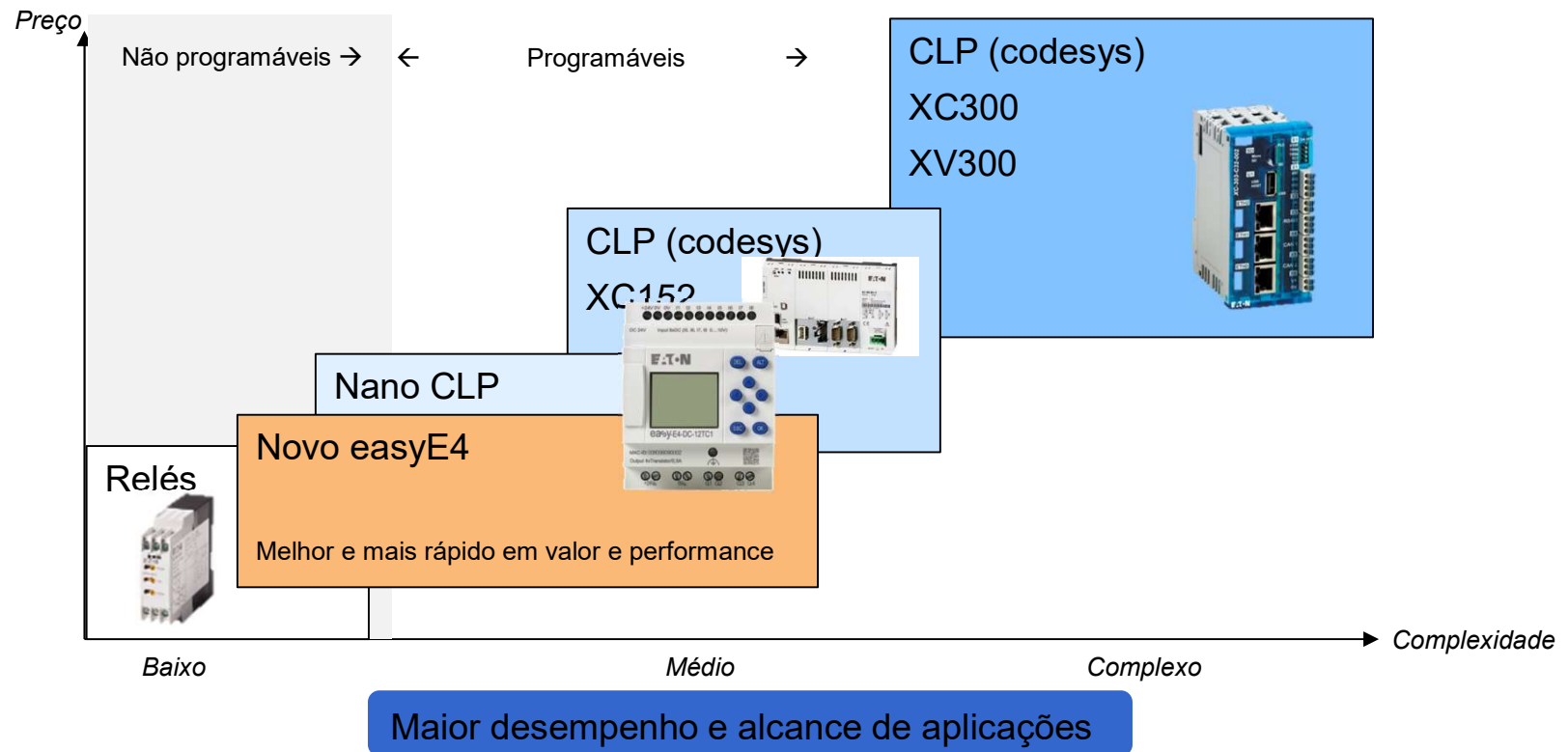
-ter participado da parte 1

-trazer seu notebook próprio, com os programas já instalados, e 1 cabo RJ45 -ethernet

-ter comprado algum Easy E4, e traze-lo para usar como material de apoio (exemplo, modelo 197211 EASY-E4-UC-12RC1 . Verificar para os modelos 24V vão precisar de fonte,



EasyE4 Posicionamento





Video Apresentação easy

EATON

Powering Business Worldwide



Novo easyE4



Display/botões

- Valores
- Display remoto
- Status de operação



Cartão de memória

- Programa + comentários
- Imagem de inicialização
- Data logging



Entradas

- 4 digitais/ reação rápida
- 4 analógicas/digitais
- Interrupção



Saídas

- 4 relé ou transistor
- PWM
- Pulso



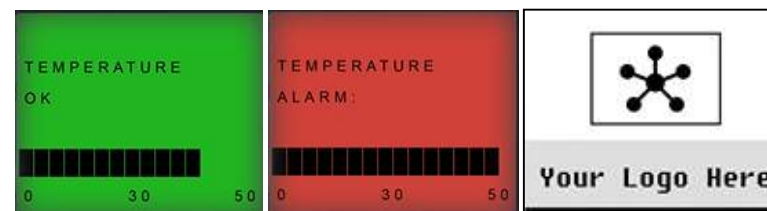
Ethernet

- Programação/Rede
- Modbus TCP
- WebServer



Módulos expansão

- Até 11 módulos
- Mix entre qualquer módulo e dispositivo básico: Digital/Analógico/CC/CA



Dispositivo base 24Vcc:

8 entradas digitais 24V
(4 podem ser analógicas 0-10V)

4 saídas (a relé ou a transistor)

CPU com ou sem display




O novo easyE4

Portfólio

UC Relé Expansão

24Vca
12V / 24Vcc
-15% / +10%



8I / 4R 8I / 4R 4I / 4R 8I / 8R




4.3" 3.5" 5.7"

Display Remoto XV-102 versão p/easyE4

AC Relé Expansão

100-240Vca/Vcc
-15% / +10%



8I / 4R 8I / 4R 4I / 4R 8I / 8R

DC Comunicação Expansão

24Vcc
-15% / +10%



SmartWire-DT Em Breve Modbus RTU RS485

DC Transistor Expansão

24Vcc
-15% / +10%



8I / 4T 8I / 4T 8I / 8T 4I / 4T 4I A / 2QA 4 Entradas de temperatura



Easy E4 - Códigos componentes

Controladores Lógico Programáveis easyE4

Controladores Lógico Programáveis easyE4



Controlador Lógico Programável easyE4					- Terminais Parafuso	
Tensão de Alimentação	Entradas Digitais/ Analógicas	Saídas	Display	Relógio	Código	Referência
12/24Vcc ou 24Vca	8ED / 4EA (0-10V)	4 relé	Sim	Sim	197211	EASY-E4-UC-12RC1
12/24Vcc ou 24Vca	8ED / 4EA (0-10V)	4 relé	Não	Sim	197212	EASY-E4-UC-12RCX1
24Vcc	8ED / 4EA (0-10V)	4 transistor	Sim	Sim	197213	EASY-E4-DC-12TC1
24Vcc	8ED / 4EA (0-10V)	4 transistor	Não	Sim	197214	EASY-E4-DC-12TCX1
100-240Vca/Vcc	8ED	4 relé	Sim	Sim	197215	EASY-E4-AC-12RC1
100-240Vca/Vcc	8ED	4 relé	Não	Sim	197216	EASY-E4-AC-12RCX1

- Terminais Push-in (a mola)	
197504	EASY-E4-UC-12RC1P
197505	EASY-E4-UC-12RCX1P
197506	EASY-E4-DC-12TC1P
197507	EASY-E4-DC-12TCX1P
197508	EASY-E4-AC-12RC1P
197509	EASY-E4-AC-12RCX1P



Módulos de expansão easyE4 -				Terminais Parafuso	
	Entradas	Saídas		Código	Referência
12/24Vcc ou 24Vca	4x (12/24Vcc ou 24Vca)	4x Relé		197217	EASY-E4-UC-8RE1
12/24Vcc ou 24Vca	8x (12/24Vcc ou 24Vca)	8x Relé		197218	EASY-E4-UC-16RE1
24Vcc	4x (24Vcc)	4x Transistor		197219	EASY-E4-DC-8TE1
24Vcc	8x (24Vcc)	8x Transistor		197220	EASY-E4-DC-16TE1
100-240Vca/Vcc	4x (120-240Vac/Vcc)	4x Relé		197221	EASY-E4-AC-8RE1
100-240Vca/Vcc	8x (120-240Vac/Vcc)	8x Relé		197222	EASY-E4-AC-16RE1
24Vcc	4x (0-10Vcc, 0/4-20mA)	2x (0-10Vcc, 0/4-20mA)		197223	EASY-E4-DC-6AE1
24Vcc	4x (PT100, PT1000, Ni1000)			197224	EASY-E4-DC-4PE1

- Terminais Push-in (a mola)	
197510	EASY-E4-UC-8RE1P
197511	EASY-E4-UC-16RE1P
197512	EASY-E4-DC-8TE1P
197513	EASY-E4-DC-16TE1P
197514	EASY-E4-AC-8RE1P
197515	EASY-E4-AC-16RE1P
197516	EASY-E4-DC-6AE1P
197517	EASY-E4-DC-4PE1P



IHM touch-screen 3.5" para easyE4						
Tipo	Display	Cores	Comunica	Função	Código	Referência
Touch-resistiva	3.5"	65536 cores	Ethernet	IHM	198513	XV-102-A0-35TORB-1E4
Touch-resistiva	5.7"	65536 cores	Ethernet	IHM	199734	XV-102-A3-57TVRB-1E4
Display remoto (RTD) EasyE4, 24VDC, 4 3z, TFTcolor, ethernet					199740	EASY-RTD-DC-43-03B1-00



Acessórios easyE4			
Descrição	Usar com	Código	Referência
Conector frontal para módulos de expansão (3 conjuntos)	easyE4	197225	EASY-E4-CONNECT1
Software de programação da linha easyE4	easyE4	197226	EASYSOFT-SWLIC
Cartão de memória industrial miro-SD de 2GB com adaptador	easyE4, XC300, XV300	191087	MEMORY-SDU-A1



Starterkit easyE4		
Descrição	Código	Referência
Starterkit easyE4 contendo EASY-E4-UC-12RC1, software e cabo de programação	197227	EASY-BOX-E4-UC1
Starterkit easyE4 contendo EASY-E4-DC-12TC1, software e cabo de programação	197228	EASY-BOX-E4-DC1
Starterkit easyE4 contendo EASY-E4-AC-12RC1, software e cabo de programação	197229	EASY-BOX-E4-AC1



Starterkit: CLP + licença + cabo

Starterkit

- Easy-E4-UC-12RC1
 - Display
 - 8 Entradas digitais
 - 4 Saídas relé (5A AC3)
 - 12/24Vcc, 24Vca
- Licença do easySoft7
- Folheto



EasyE4 Vs Easy anterior

De 46 dispositivos para 14

INFORMATIVO DE DESCONTINUIDADE

Controladores lógico programáveis easy500/700/800 e MFD-Titan – 31/12/2020



Linha 500-700-800-MFD

- Cpus com diferentes recursos de programação (500 mais simples /800 mais completa)
- Diferentes cabos de programação
500/700 EASY-PC-CAB
800/MFD-ES4P EASY800-PC-CAB
- Máximo 1 expansão local (700-800-MFD)
- Ethernet somente com modulo 209-SE
- Rede entre CPUS: EasyNet – meio fisico serial –
• 8 participantes (cada CPU com um programa diferente)
- Diversos modelos diferentes de equipamentos
• e acessórios

Linha Easy E4

- CPU's com os mesmos recursos de programação
- Programação por cabo ethernet RJ45 – montagem simples
- Até 11 expansões locais de diferentes modelos, podendo ser mescladas até diferentes tensões de alimentação no mesmo barramento – Nano CLP com a maior quantidade de I/Os de mercado
- Porta ethernet modbus TCP onboard – interface simples com IHM XV, supervisorios
- Rede entre CPUS: NET – meio fisico Ethernet – até 10 CPUS –
- Menos componentes com maior funcionalidade

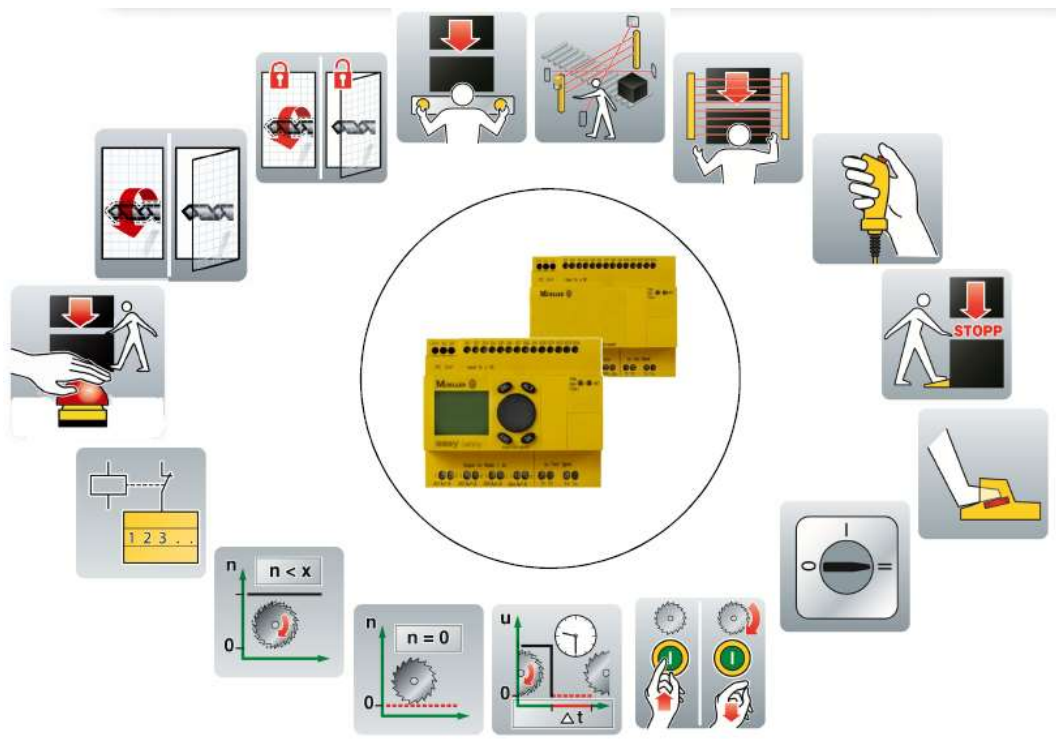
EasyE4 Vs Easy anterior

O Easy Safety Es4P, e acessórios de conexão a ele se mantem

ES4P - Multi-relé de Segurança Programável - Controle e segurança num único produto



Tensão de Alimentação	Entradas Seguras	Saídas Seguras	Display	EasyNET	Código	Referência
24Vcc	14 ED	4 trans.+1Relé Redun.	NÃO	SIM	111016	ES4P-221-DMXX1
	14 ED	4 trans.+1Relé Redun.	SIM	SIM	111017	ES4P-221-DMXD1
24Vcc	14 ED	4 relé	NÃO	SIM	111018	ES4P-221-DRXX1
	14 ED	4 relé	SIM	SIM	111019	ES4P-221-DRXD1



Cabos programação- Es4p



Lista de equivalencias

Easy E4

CPU Padrão: 8 Entradas / 4 saídas



Para Easy 500:

CPU: 8 Entradas / 4 saídas =
mesma quantidade do E4 =
não requer expansão

Easy500 –sem expansões



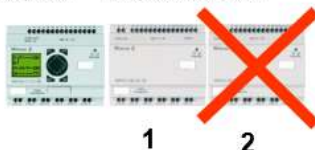
Para Easy 700/800:

CPU:12 Entradas / 6 saídas relé ou 8 transist
= necessário adicionar expansão.

Se tiver expansão na CPU antiga, pode
precisar de mais expansões para ser
equivalente a quantidade de entradas e
saídas

Easy700

Easy800 - 1 expansão local



1

2

Código	Modelo	Status	Produto sucessor
274101	EASY512-AB-RC	Sucessor disponível	197211 EASY-E4-UC-12RC1
274102	EASY512-AB-RCX	Sucessor disponível	197212 EASY-E4-UC-12RCX1
274103	EASY512-AC-R	Sucessor disponível	197215 EASY-E4-AC-12RC1
274104	EASY512-AC-RC	Sucessor disponível	197215 EASY-E4-AC-12RC1
274105	EASY512-AC-RCX	Sucessor disponível	197216 EASY-E4-AC-12RCX1
274106	EASY512-DA-RC	Sucessor disponível	197211 EASY-E4-UC-12RC1
274107	EASY512-DA-RCX	Sucessor disponível	197212 EASY-E4-UC-12RCX1
274108	EASY512-DC-R	Sucessor disponível	197211 EASY-E4-UC-12RC1
274109	EASY512-DC-RC	Sucessor disponível	197211 EASY-E4-UC-12RC1
274110	EASY512-DC-RCX	Sucessor disponível	197212 EASY-E4-UC-12RCX1
274111	EASY512-DC-TC	Sucessor disponível	197213 EASY-E4-DC-12TC1
274112	EASY512-DC-TCX	Sucessor disponível	197214 EASY-E4-DC-12TCX1
274113	EASY719-AB-RC	Sucessor disponível	197211 EASY-E4-UC-12RC1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1
274114	EASY719-AB-RCX	Sucessor disponível	197212 EASY-E4-UC-12RCX1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1
274115	EASY719-AC-RC	Sucessor disponível	197215 EASY-E4-AC-12RC1 e 197221 EASY-E4-AC-8RE1
274116	EASY719-AC-RCX	Sucessor disponível	197216 EASY-E4-AC-12RCX1 e 197221 EASY-E4-AC-8RE1
274117	EASY719-DA-RC	Sucessor disponível	197211 EASY-E4-UC-12RC1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1
274118	EASY719-DA-RCX	Sucessor disponível	197212 EASY-E4-UC-12RCX1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1
274119	EASY719-DC-RC	Sucessor disponível	197211 EASY-E4-UC-12RC1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1
274120	EASY719-DC-RCX	Sucessor disponível	197212 EASY-E4-UC-12RCX1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1
274121	EASY721-DC-TC	Sucessor disponível	197213 EASY-E4-DC-12TC1 e 197219 EASY-E4-DC-8TE1
274122	EASY721-DC-TCX	Sucessor disponível	197214 EASY-E4-DC-12TCX1 e 197219 EASY-E4-DC-8TE1
256267	EASY819-AC-RC	Sucessor disponível	197215 EASY-E4-AC-12RC1 e 197221 EASY-E4-AC-8RE1
256268	EASY819-AC-RCX	Sucessor disponível	197216 EASY-E4-AC-12RCX1 e 197221 EASY-E4-AC-8RE1
256269	EASY819-DC-RC	Sucessor disponível	197211 EASY-E4-UC-12RC1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1
256270	EASY819-DC-RCX	Sucessor disponível	197212 EASY-E4-UC-12RCX1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1
256271	EASY820-DC-RC	Sucessor disponível	197211 EASY-E4-UC-12RC1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1 e 197223 EASY-E4-DC-6AE1
256272	EASY820-DC-RCX	Sucessor disponível	197212 EASY-E4-UC-12RCX1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1 e 197223 EASY-E4-DC-6AE1
256273	EASY821-DC-TC	Sucessor disponível	197213 EASY-E4-DC-12TC1 e 197219 EASY-E4-DC-8TE1
256274	EASY821-DC-TCX	Sucessor disponível	197214 EASY-E4-DC-12TCX1 e 197219 EASY-E4-DC-8TE1
256275	EASY822-DC-TC	Sucessor disponível	197213 EASY-E4-DC-12TC1 e 197219 EASY-E4-DC-8TE1 e 197223 EASY-E4-DC-6AE1
256276	EASY822-DC-TCX	Sucessor disponível	197214 EASY-E4-DC-12TCX1 e 197219 EASY-E4-DC-8TE1 e 197223 EASY-E4-DC-6AE1

Lista de equivalencias

Antes
com
MFD:



Display CPU MFD I/O MFD

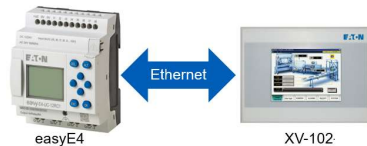


MFD – 1 expansão local + 8 CPU's em easynet



CPU 1 2

Agora com
CPU Easy E4
(+ expansões)
em ethernet
com :
RTD display
IHM XV102



Código	Modelo	Status	Produto sucessor
106042	MFD-TP12-PT-A	Sucessor disponível, diferente design montagem	197213 EASY-E4-DC-12TC1 e 197224 EASY-E4-DC-4PE1
106043	MFD-TP12-PT-B	Sucessor disponível, diferente design montagem	197213 EASY-E4-DC-12TC1 e 197224 EASY-E4-DC-4PE1
106045	MFD-TAP13-PT-A	Sucessor disponível, diferente design montagem	197213 EASY-E4-DC-12TC1 e 197224 EASY-E4-DC-4PE1 e 197223 EASY-E4-DC-6AE1
106046	MFD-TAP13-PT-B	Sucessor disponível, diferente design montagem	197213 EASY-E4-DC-12TC1 e 197224 EASY-E4-DC-4PE1 e 197223 EASY-E4-DC-6AE1
106047	MFD-TAP13-NI-A	Sucessor disponível, diferente design montagem	197213 EASY-E4-DC-12TC1 e 197224 EASY-E4-DC-4PE1 e 197223 EASY-E4-DC-6AE1
133800	MFD-CP10-NT	Não requer sucessor	
133801	MFD-CP10-ME	Não requer sucessor	
265250	MFD-80	Sucessor em desenvolvimento, diferente design	easyE display: Display remoto
265251	MFD-80-B	Sucessor em desenvolvimento, diferente design	easyE display: Display remoto
265253	MFD-CP8-NT	Não requer sucessor	
265254	MFD-R16	Sucessor disponível, diferente design montagem	197211 EASY-E4-UC-12RC1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1
265255	MFD-T16	Sucessor disponível, diferente design montagem	197213 EASY-E4-DC-12TC1 e 197219 EASY-E4-DC-8TE1
265256	MFD-TA17	Sucessor disponível, diferente design montagem	197213 EASY-E4-DC-12TC1 e 197219 EASY-E4-DC-8TE1 e 197223 EASY-E4-DC-6AE1
265258	MFD-XM-80	Não requer sucessor	
265259	MFD-XS-80	Não requer sucessor	
265364	MFD-RA17	Sucessor disponível, diferente design montagem	197211 EASY-E4-UC-12RC1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1 e 197223 EASY-E4-DC-6AE1
266041	MFD-800-CAB5	Não requer sucessor	
267164	MFD-CP8-ME	Não requer sucessor	
274091	MFD-AC-CP8-ME	Não requer sucessor	
274092	MFD-AC-CP8-NT	Não requer sucessor	
274093	MFD-AC-R16	Sucessor disponível, diferente design montagem	197215 EASY-E4-AC-12RC1 e 197221 EASY-E4-AC-8RE1
274094	MFD-CP4-500	Não requer sucessor	
274095	MFD-CP4-800	Não requer sucessor	
280886	MFD-CP4-500-CAB5	Não requer sucessor	
280887	MFD-CP4-800-CAB5	Não requer sucessor	
280888	MFD-CP4	Não requer sucessor	

Lista de equivalencias



Detalhes das expansões para Easy 700-800-MFD, a serem substituídas pelas expansões do E4

Expansões de entradas e saídas digitais

Descrição	Entradas	Saídas	Código	Referência
Expansão Local/Remota para Easy700/800/MFD..Alim. 24Vcc	12 x 24Vc	8 x Transistor	212313	EASY620-DC-TE
Expansão Local/Remota para Easy700/800/MFD..Alim. 100/240Vac	12 x 100/240Vac	6 x Relé	212314	EASY618-AC-RE
Expansão Local/Remota para Easy700/800/MFD..Alim. 24Vcc	12 x 24Vcc	6 x Relé	232112	EASY618-DC-RE
Expansão Local/Remota para Easy700/800/MFD		2 x Relé	232186	EASY202-RE
Expansão Local/Remota para Easy700/800/MFD/EC4P/ 24Vcc	6 x 24Vcc	4 x Relé	114293	EASY410-DC-RE
Expansão Local/Remota Easy700/800/MFD/EC4P/ 24Vcc	6 x 24Vcc	4 x Transistor	114294	EASY410-DC-TE

Expansões de entradas e saídas analógicas

Descrição	Entradas	Saídas	Código	Referência
Expansão Local/Remota para Easy800/MFD/EC4P/ 24Vcc	2 x (0...10Vcc, 0...20mA, PT100)	1 x (0...10Vcc)	114295	EASY406-DC-ME
Expansão Local/Remota para Easy800/MFD/EC4P/ 24Vcc	6 x (2x0...10Vcc, 2x0...20mA, 2xPT100)	2 x (0...10Vcc)	116567	EASY411-DC-ME

Código	Modelo	Status	Produto sucessor
284904	MFD-80-X	Successor em desenvolvimento, diferente design	easyE display: Display remoto
284905	MFD-80-B-X	Successor em desenvolvimento, diferente design	easyE display: Display remoto
286822	MFD-AC-CP4	Não requer sucessor	
286823	MFD-AC-CP4-500	Não requer sucessor	
286824	MFD-AC-CP4-800	Não requer sucessor	
114293	EASY410-DC-RE	Successor disponível	197217 EASY-E4-UC-8RE1
114294	EASY410-DC-TE	Successor disponível	197219 EASY-E4-DC-8TE1
114295	EASY406-DC-ME	Successor disponível	197223 EASY-E4-DC-6AE1
116567	EASY411-DC-ME	Successor disponível	197223 EASY-E4-DC-6AE1
212313	EASY620-DC-TE	Successor disponível	197220 EASY-E4-DC-16TE1 e 197219 EASY-E4-DC-8TE1
212314	EASY618-AC-RE	Successor disponível	197222 EASY-E4-AC-16RE1 e 197221 EASY-E4-AC-8RE1
232112	EASY618-DC-RE	Successor disponível	197222 EASY-E4-DC-16RE1 e 197217 EASY-E4-UC-8RE1
232186	EASY202-RE	Successor disponível	197217 EASY-E4-UC-8RE1
101520	EASY209-SE	Successor disponível	easyE4 já possui porta Ethernet
115736	MFD-CP4-CO	Successor indisponível	
212316	EASY204-DP	Successor indisponível	
221598	EASY205-ASI	Successor indisponível	
233539	EASY221-CO	Successor indisponível	
233540	EASY222-DN	Successor indisponível	
106408	EASY800-USB-CAB	Successor disponível	Cabo ethernet RJ45
107926	EASY-USB-CAB	Successor disponível	Cabo ethernet RJ45
134969	EASY-M-512K	Não requer sucessor	
167651	EASY800-BLT-ADP	Não requer sucessor	
202408	EASY-M-8K	Não requer sucessor	
202409	EASY-PC-CAB	Não requer sucessor	
212315	EASY200-EASY	Não requer sucessor	
212317	EASY-M-16K	Não requer sucessor	
221607	EASY-LINK-DS	Não requer sucessor	
256277	EASY800-PC-CAB	Não requer sucessor	
256279	EASY-M-256K	Não requer sucessor	
266040	EASY-SOFT-PRO	Não requer sucessor	
270884	EASY-M-32K	Não requer sucessor	
274090	MFD-TS-144	Successor indisponível	
284545	EASY-SOFT-BASIC	Não requer sucessor	
286079	EASY800-MO-CAB	Não requer sucessor	
104550	EASY618-AC-RE10	Successor disponível	107211 EASY-E4-UC-16RE1



Exemplo especificação

Solicitação:	
15	entradas digitais
9	saídas digitais
3	entradas analógica 4-20mA
1	saídas analógica 4-20mA

Controladores Lógico Programáveis easyE4

Controladores Lógico Programáveis easyE4



Controlador Lógico Programável easyE4						- Terminais Parafuso	
Tensão de Alimentação	Entradas Digitais/ Analógicas	Saídas	Display	Relógio	Código	Referência	
12/24Vcc ou 24Vca	8ED / 4EA (0-10V)	4 relé	Sim	Sim	197211	EASY-E4-UC-12RC1	
12/24Vcc ou 24Vca	8ED / 4EA (0-10V)	4 relé	Não	Sim	197212	EASY-E4-UC-12RCX1	
24Vcc	8ED / 4EA (0-10V)	4 transistor	Sim	Sim	197213	EASY-E4-DC-12TC1	
24Vcc	8ED / 4EA (0-10V)	4 transistor	Não	Sim	197214	EASY-E4-DC-12TCX1	
100-240Vca/Vcc	8ED	4 relé	Sim	Sim	197215	EASY-E4-AC-12RC1	
100-240Vca/Vcc	8ED	4 relé	Não	Sim	197216	EASY-E4-AC-12RCX1	

- Terminais Push-in (a mola)	
197504	EASY-E4-UC-12RC1P
197505	EASY-E4-UC-12RCX1P
197506	EASY-E4-DC-12TC1P
197507	EASY-E4-DC-12TCX1P
197508	EASY-E4-AC-12RC1P
197509	EASY-E4-AC-12RCX1P

Módulos de expansão easyE4 -						Terminais Parafuso	
	Entradas	Saídas			Código	Referência	
12/24Vcc ou 24Vca	4x (12/24Vcc ou 24Vca)	4x Relé			197217	EASY-E4-UC-8RE1	
12/24Vcc ou 24Vca	8x (12/24Vcc ou 24Vca)	8x Relé			197218	EASY-E4-UC-16RE1	
24Vcc	4x (24Vcc)	4x Transistor			197219	EASY-E4-DC-8TE1	
24Vcc	8x (24Vcc)	8x Transistor			197220	EASY-E4-DC-16TE1	
100-240Vca/Vcc	4x (120-240Vac/Vcc)	4x Relé			197221	EASY-E4-AC-8RE1	
100-240Vca/Vcc	8x (120-240Vac/Vcc)	8x Relé			197222	EASY-E4-AC-16RE1	
24Vcc	4x (0-10Vcc, 0/4-20mA)	2x (0-10Vcc, 0/4-20mA)			197223	EASY-E4-DC-6AE1	
24Vcc	4x (PT100, PT1000, Ni1000)				197224	EASY-E4-DC-4PE1	

- Terminais Push-in (a mola)	
197510	EASY-E4-UC-8RE1P
197511	EASY-E4-UC-16RE1P
197512	EASY-E4-DC-8TE1P
197513	EASY-E4-DC-16TE1P
197514	EASY-E4-AC-8RE1P
197515	EASY-E4-AC-16RE1P
197516	EASY-E4-DC-6AE1P
197517	EASY-E4-DC-4PE1P

Espec Easy E4, padrão 24Vcc

entradas digitais da CPU são 8, 4 podem ser analógicas 0-10V

Qtd.		disponível				calculado				
		DI	DO	AI	AO	DI	DO	AI	AO	
1	EASY-E4-UC-12RC1	8	4	4		8	4			CPU EASY E4, COM DISPLAY, TENSÃO 12/24Vcc ou 24Vca, 8 ENTRADAS DIGITAIS, (4 PODEM SER ANALOG 0-10V), 4 SAIDAS DIGITAIS TIPO RELE
0	EASY-E4-UC-8RE1	4	4			0	0			EXPANSÃO EASY E4, TENSÃO 12/24Vcc ou 24Vca, COM 4 ENTRADAS DIGITAIS, 4 SAIDAS DIGITAIS TIPO RELE
1	EASY-E4-UC-16RE1	8	8			8	8			EXPANSÃO EASY E4, TENSÃO 12/24Vcc ou 24Vca, COM 8 ENTRADAS DIGITAIS, 8 SAIDAS DIGITAIS TIPO RELE
1	EASY-E4-DC-6AE1			4	2			4	2	EXPANSÃO EASY E4, COM 4 ENTRADAS ANALOG 0-10Vcc ou 0/4-20mA, 2 SAIDAS ANALOG 0-10Vcc ou 0/4-20mA,
	solicitado	15	9	3	1					
	oferecido	16	12	4	2					
	reservas	1	3	1	1					



www.eaton.com/easy

< PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLERS (PLC)
easyE4 nano programmable logic controllers

Overview Models Resources

How to buy ▾

easyE4 nano programmable logic controllers

Think differently about effortless control

The easyE4 PLC has 12 I/O and can be expanded to a network of up to 188 I/O points, providing the ideal solution for lighting, energy management, industrial control, irrigation, pump control, HVAC and home automation. In whatever your application, the compact and flexible easyE4 enables control systems that are efficient and effortless to implement. After the easyE4 is installed, changes are easily accomplished through front panel programming, which eliminates the need to change wiring and minimizes downtime. Gain effortless control with the easyE4.



- Mais de 30 aplicações de exemplo
- Download disponível na nova *webpage* do easyE4
- Cada exemplo contém:
 - Descrição
 - Diagrama elétrico
 - Projeto no easySoft

- 0.easy-E4_3-Belt_conveyor_control_EN_complete
- 1.easy-E4_4-Stage_switching_via_push_button_with_counter_EN_complete
- 2.easy-E4_4-Stage_switching_via_push_button_with_timing_relay_EN_complete
- 3.easy-E4_Alarm_system_EN_complete
- 4.easy-E4_Light_crossing_request_system_with_timing_relay_EN_complete
- 5.easy-E4_Aquarium_control_EN_complete
- 6.easy-E4_Outdoor_lighting_detached_private_house_EN_complete
- 7.easy-E4_Lighting_with_light_intensity_measuring_EN_complete
- 8.easy-E4_Operating_hours_counter_with_maintenance_signal_EN_complete
- 10.easy-E4_Watering_with_sprinkler_carriage_EN_complete
- 11.easy-E4_Watering_with_humidity_measuring_EN_complete
- 12.easy-E4_Irrigation_system_with_time_switch_EN_complete
- 13.easy-E4_Irrigation_control_EN_complete
- 14.easy-E4_Office_illumination_EN_complete
- 15.easy-E4_Code_lock_EN_complete
- 17.easy-E4_Feed_control_system_EN_complete
- 18.easy-E4_Garden_pond_control_EN_complete
- 19.easy-E4_Greenhouse_temperature_control_EN_complete
- 20.easy-E4_Greenhouse_ventilation_control_EN_complete
- 21.easy-E4_Greenhouse_watering_EN_complete
- 22.easy-E4_Running_light_EN_complete
- and_mixing_plant_EN_complete





O novo easyE4

Conexões Ethernet

Display RTD (4.3”):

- Sem programação interna, replica o display do Easy E4
- 3 Níveis de acesso:
 - **Observador:** Visualiza apenas o display
 - **Operador:** acesso ao display e teclado virtual para operação
 - **Administrador:** o mesmo acesso do operador, incluindo acesso as configurações, como parâmetros de rede e tela, etc

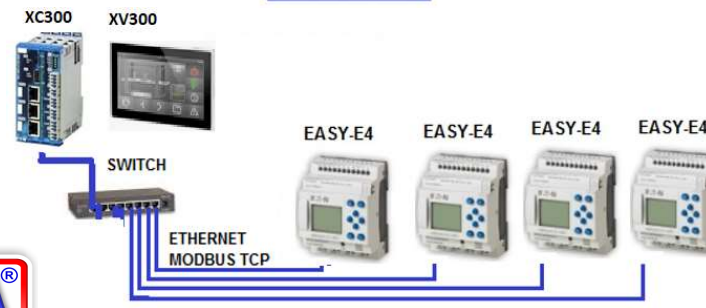
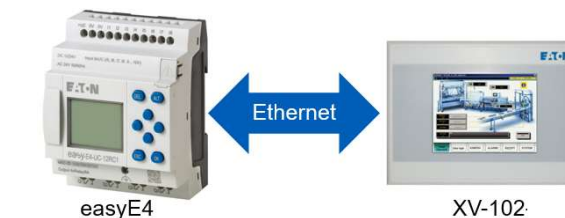
IHM XV-102 (3.5 ou 5,7”)

- programação da tela através do software Galileo 10
- Permite criação de diferentes telas, com recursos gráficos como imagens, alarmes, botões, gráficos

Ethernet modbus TCP:

Server: Permite o Easy E4 ser **mestre** de rede, comunicando com equipamentos como inversores de frequência, remotas

Client: Permite o Easy E4 ser utilizado como uma remota **escravo** de outro CLP mestre, exemplo XC300 (Programado em Codesys 3)



O novo easyE4

Servidor Web



Projeto

1

Informações sobre dispositivo | Configurações do sistema | Segurança | Relógio | NET | Ethernet | **Servidor web** | Modbus | E-Mail | Operandos atribuídos | Propriedades do dispositivo

Configuração do servidor web

Servidor web ativo

Sempre ativa
 Ativação pelo programa

HTTP-Port: 80

Criptografia SSL/TLS ativa
 Lista de parâmetros ativa

Liberação marcador (gravação) de a

Liberação marcador NET (gravação) de a

Ler liberação E/S

Proteção de acesso

Acesso anônimo de leitura permitido

Definir senhas e nomes de usuário

Nome de usuário: user1 user2

Autorizações: Leitura e gravação Leitura e gravação

Modo de operação:

Relógio:

Parâmetros:

Acesso web ao ip do clp através de navegadores padrão (Exemplo: Google Chrome)

Início de sessão de usuário

Nome de usuário: _____

Palavra chave: _____

Login de convidados Iniciar sessão



Not secure | 192.168.1.14/int/index.html

easyE4

Nome: ... IP: 192.168.1.14 2021-04-14 17:44:59

FW: 1.12 MAC: 00-80-99-09-05-74

Convidado POR

Visualização

Nível de zoom 3

I EOK

RE DC P-

QU 17:45

Q RUN

192.168.1.14

DEL ALT

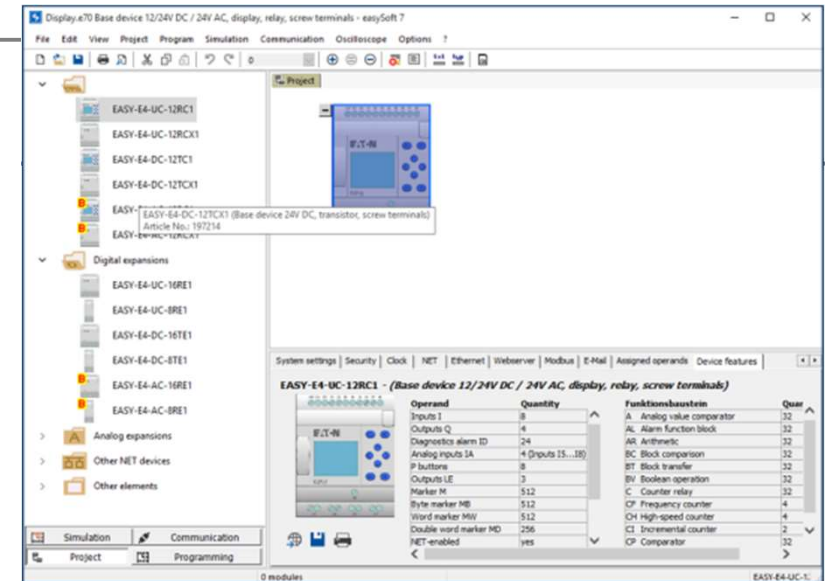
ESC OK



O novo easyE4

Conhecendo um pouco mais o software

- 4 Linguagens de programação: EDP, LD, FBD, ST
- Simulação offline
- Interface via ethernet – cabo RJ45
- Simples conversão dos softwares linha 500-700-800



Easy Device Programming (EDP)
Linguagem atual do easy

Function Block Diagram (FBD)
Combinação de blocos de função

Diagrama Ladder (LD)
Diagrama esquemático de fiação

Texto Estruturado (ST)
Implementação de loops e decisões

```

IF M02 = TRUE THEN
  T01 (
    EN := I05,
    RE := I11,
    ST :=,
    T1 := T#2.5min,
    I2 := T#7.0min,
    Q1 = Q01,
    QV =>
  )
END_IF;

FOR M01 := 1 TO 10 BY
  Q01 := I04;

```



Download software easyE4



Link softwares eaton: <http://applications.eaton.eu/sdlc/?lx=11>

The screenshot shows the Eaton website's download center. The navigation bar includes 'Products & Services', 'Market Solutions', 'Customer Support', and 'Our Company'. The left sidebar lists various product categories, with 'Products & Services' expanded to show 'Automation & Motor Control', 'Circuit Protection', 'Power Distribution', 'UPS Backup Power and Monitoring', 'Residential & Light Commercial Buildings', and 'Services'. The main content area is titled 'Download center' and features a 'Firmware update easyE-RTD V1.1.0.0, SWD-Assist V3.00, Galileo 10.5.5, Galileo 10.4.11, XN300-A' section. Below this, a table lists 'Located updates or full versions for download' with columns for Name, Size, Date, Preview, txt, and pdf. The 'easySoft V7.40' version is highlighted in red. The table also includes a '3. Select the version!' section with a dropdown menu showing 'V7.4x' and 'V7.3x'.

Home > Electrical > Products & Services

Products & Services | Market Solutions | Customer Support | Our Company

Electrical | Products & Services | Market Solutions | Customer Support | Follow the Charge | Contact Us

▲ Electrical

► Products & Services

- Automation & Motor Control
- Circuit Protection
- Power Distribution
- UPS Backup Power and Monitoring
- Residential & Light Commercial Buildings
- Services

Category search

1. Select the category!

- Software
- Libraries
- Wizard
- Driver
- OS Updates
- Device Description Files
- Application Samples
- Archive

2. Select the software!

- drivesConnect
- easyApp
- easySoft
- easySoft-Safety
- easyOPC-Server
- EASY209-SE Konfig
- Galileo
- InControl
- Labeleditor

3. Select the version!

- V7.4x
- V7.3x

Download center

Firmware update easyE-RTD V1.1.0.0, SWD-Assist V3.00, Galileo 10.5.5, Galileo 10.4.11, XN300-A

Located updates or full versions for download

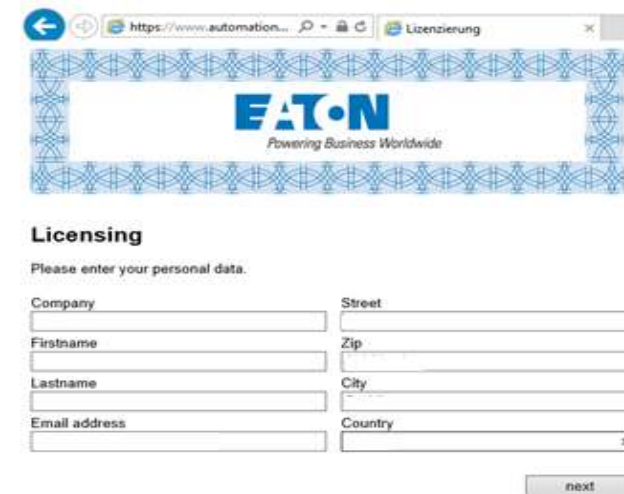
Name	Size	Date	Preview	txt	pdf
easySoft V7.40	244615 KB	05/30/2022			
easySoft V7.32	233447 KB	01/10/2022			
easySoft V7.31	233413 KB	08/24/2021			
easySoft V7.30	233379 KB	06/25/2021			
easySoft V7.22	193302 KB	01/20/2021			
easySoft V7.21	107591 KB	08/27/2020			
easySoft V7.20	107463 KB	02/25/2020			
easySoft V7.11	98053 KB	08/13/2019			
easySoft V7.10	91228 KB	05/21/2019			
easySoft V7.01	47222 KB	03/19/2019			
czech update to easySoft-Pro V6.98	68154 KB	09/08/2020			



Licença – software easyE4

197226 EASYSOFT-SWLIC Software de programação da linha easyE4

https://www.automation4you.net/licmgr/license_en.htm



license@automation4you.net
License SW-EASYSOFT

Please find below the license key for the following product.

Type: SW-EASYSOFT

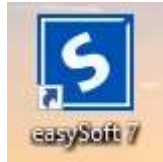
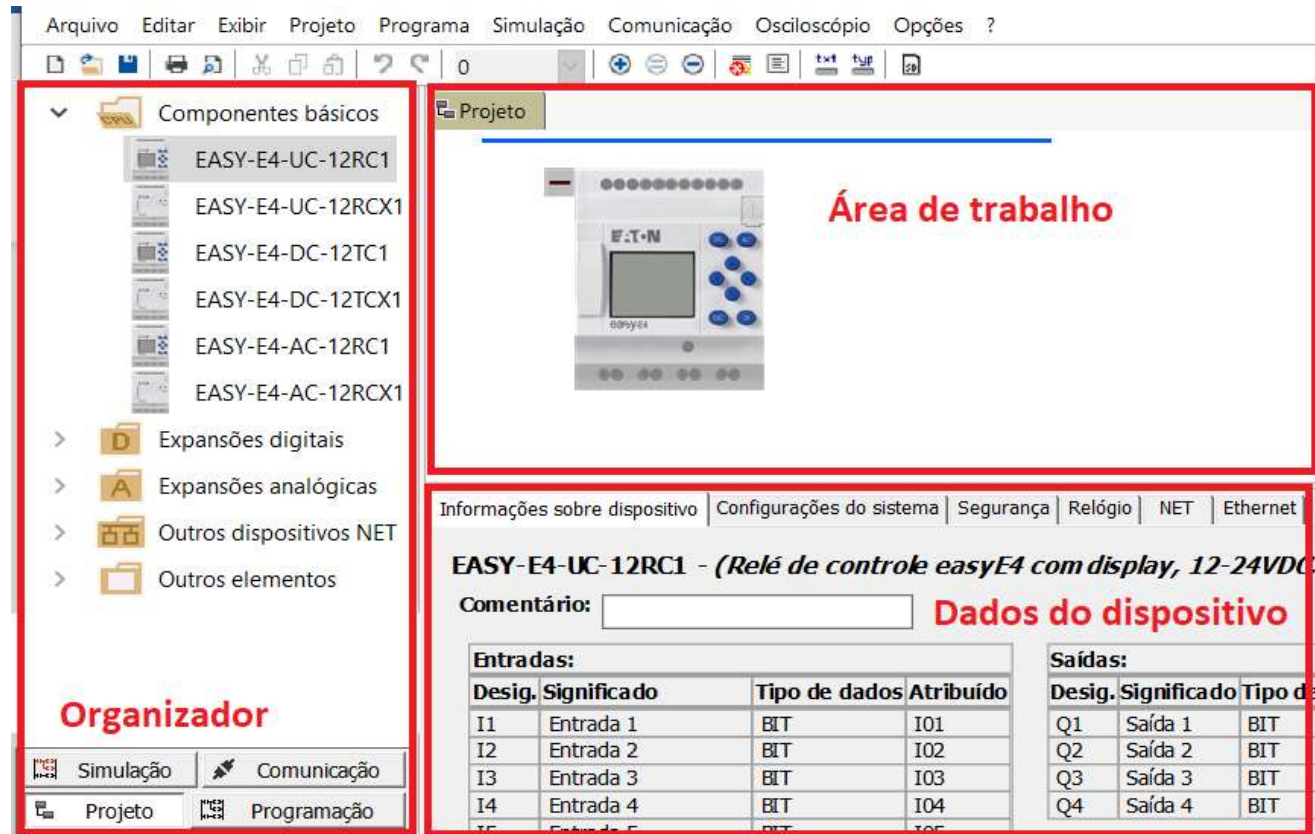
Document-Nr.:

License key: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

The license is registered for:



Software Easysoft 7

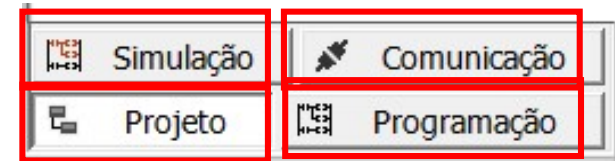
The screenshot displays the Easysoft 7 software interface. The menu bar includes: Arquivo, Editar, Exibir, Projeto, Programa, Simulação, Comunicação, Osciloscópio, Opções, ?. The toolbar contains various icons for file operations and simulation. The main window is divided into several sections:

- Organizador (Organizer):** A tree view on the left showing components under 'Componentes básicos' (EASY-E4-UC-12RC1, EASY-E4-UC-12RCX1, EASY-E4-DC-12TC1, EASY-E4-DC-12TCX1, EASY-E4-AC-12RC1, EASY-E4-AC-12RCX1) and other categories like 'Expansões digitais', 'Expansões analógicas', 'Outros dispositivos NET', and 'Outros elementos'.
- Área de trabalho (Work Area):** A central workspace showing a graphical representation of the 'EASY-E4' device.
- Informações sobre dispositivo (Device Information):** A panel on the right showing configuration options for 'EASY-E4-UC-12RC1 - (Relé de controle easyE4 com display, 12-24VDC)'. It includes a 'Comentário' field and a 'Dados do dispositivo' section with two tables.

Entradas:				Saídas:		
Desig.	Significado	Tipo de dados	Atribuído	Desig.	Significado	Tipo de
I1	Entrada 1	BIT	I01	Q1	Saída 1	BIT
I2	Entrada 2	BIT	I02	Q2	Saída 2	BIT
I3	Entrada 3	BIT	I03	Q3	Saída 3	BIT
I4	Entrada 4	BIT	I04	Q4	Saída 4	BIT
I5	Entrada 5	BIT	I05			



Software Easysoft 7



SELECIONAR O MODELO

CLICAR E ARRASTAR

MODELO SELECIONADO

EASY-E4-UC-12RC1 (Relé de controle easyE4 com display, 12-)

Entradas:			Saídas:		
Desig.	Significado	Tipo de dados/Atribuído	Desig.	Significado	Tipo de dados/Atribuído
I1	Entrada 1	BIT	Q1	Saída 1	BIT
I2	Entrada 2	BIT	Q2	Saída 2	BIT
I3	Entrada 3	BIT	Q3	Saída 3	BIT
I4	Entrada 4	BIT	Q4	Saída 4	BIT

SELECIONAR

CLICAR E ARRASTAR

CONFIGURAR

Contato

Tipo: Contato NA Contato NF

Operando: I - Entrada Q - Saída

Operando	Número
I - Entrada	1
ID - Sinalizador de diagnóstico	2
LE - Saída LE	3
M - Marcador	4
P - Botão do dispositivo	5
Q - Saída	6
	7

Indicação das expansões memorizadas no dispositivo básico

EASY-E4-UC-12RC1 - (Componente básico com display, 12-24 V DC, 24 V AC, 80I(4A), relé 4DO, te)

Entradas:			Saídas:				
Valor	Desig.	Significado	Tipo de dados/Atribuído	Valor	Desig.	Significado	Tipo de dados/Atribuído
11	Entrada 1	BIT	I01	Q1	Saída 1	BIT	Q01
12	Entrada 2	BIT	I02	Q2	Saída 2	BIT	Q02
13	Entrada 3	BIT	I03	Q3	Saída 3	BIT	Q03
14	Entrada 4	BIT	I04	Q4	Saída 4	BIT	Q04
15	Entrada 5	BIT	I05				
16	Entrada 6	BIT	I06				
17	Entrada 7	BIT	I07				
18	Entrada 8	BIT	I08				
0	IA1	Entrada 5 (analógica)	DINT (12 Bk)	IA01			
2	IA2	Entrada 6 (analógica)	DINT (12 Bk)	IA02			
0	IA3	Entrada 7 (analógica)	DINT (12 Bk)	IA03			
0	IA4	Entrada 8 (analógica)	DINT (12 Bk)	IA04			

Display + Botões

I Entrada digital

Q Saída digital

IA Entrada analógica

QA Saída analógica

ID Sinalizador de diagnóstico

M Marcador

MB Marcador byte

MW Marcador word

MD Marcador double word

Operandos atribuídos

Janela de operandos + Osciloscópio

Entrada digital II.1..16 (Local)

Entrada	Status	Entrada	Status
1: Entrada 1	<input checked="" type="checkbox"/>	9:	<input type="checkbox"/>
2: Entrada 2	<input type="checkbox"/>	10:	<input type="checkbox"/>
3: Entrada 3	<input type="checkbox"/>	11:	<input type="checkbox"/>
4: Entrada 4	<input type="checkbox"/>	12:	<input type="checkbox"/>
5: Entrada 5	<input type="checkbox"/>	13:	<input type="checkbox"/>
6: Entrada 6	<input type="checkbox"/>	14:	<input type="checkbox"/>
7: Entrada 7	<input type="checkbox"/>	15:	<input type="checkbox"/>
8: Entrada 8	<input type="checkbox"/>	16:	<input type="checkbox"/>



Iniciando um projeto

SELECIONAR O MODELO
CLICAR E ARRASTAR

MODELO SELECIONADO

Informações sobre dispositivo | Configurações do sistema | Segurança | Relógio

EASY-E4-UC-12RC1 (Relé de controle easyE4 com display)

Comentário:

Entradas:				Saídas:	
Desig.	Significado	Tipo de dados	Atribuído	Desig.	Significado
I1	Entrada 1	BIT	I01	Q1	Saída 1
I2	Entrada 2	BIT	I02	Q2	Saída 2
I3	Entrada 3	BIT	I03	Q3	Saída 3

Inserir novo dispositivo

Por favor, selecione a versão do firmware para o dispositivo.

Dispositivo: EASY-E4-UC-12RC1
 A partir da versão do

Por favor, verifique se a versão de firmware selecionada é menor ou igual à versão de firmware do dispositivo usado. Uma mudança posterior para uma versão inferior não é possível!

OK Cancelar Ajuda

EASY-E4-UC-16RE1 - (Expansão de entrada/saída, 12-24 V DC, 24 V AC)

Comentário:

Descrição: Expansão de entrada/saída para relé de controle easyE4.

Entradas: 2 Byte				Saídas: 1 Byte			
Desig.	Significado	Tipo de dados	Atribuído	Desig.	Significado	Atribuído	
I1	Entrada 1	BIT	-	Q1	Saída 1	-	
I2	Entrada 2	BIT	-	Q2	Saída 2	-	
I3	Entrada 3	BIT	-	Q3	Saída 3	-	
I4	Entrada 4	BIT	-	Q4	Saída 4	-	
I5	Entrada 5	BIT	-	Q5	Saída 5	-	
I6	Entrada 6	BIT	-	Q6	Saída 6	-	
I7	Entrada 7	BIT	-	Q7	Saída 7	-	
I8	Entrada 8	BIT	-	Q8	Saída 8	-	

Operando atribuídos

Dispositivo 1: EASY-E4-UC-16RE1

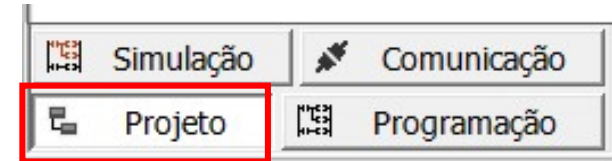
Entradas bit | Saídas bit | Entradas analógicas | Saídas analógicas | Sinalizador de diagnóstico

Entra...	Descrição	Atribuído	Operan...	16	Entrada	Descrição	Comentário
I1	Entrada 1	I17	<==	00	11	Entrada 1	
I2	Entrada 2	I18	<==	00	12	Entrada 2	
I3	Entrada 3	I19	<==	00	13	Entrada 3	
I4	Entrada 4	I20	<==	00	14	Entrada 4	
I5	Entrada 5	I21	<==	00	15	Entrada 5	
I6	Entrada 6	I22	<==	00	16	Entrada 6	
I7	Entrada 7	I23	<==	00	17	Entrada 7	
I8	Entrada 8	I24	<==	00	18	Entrada 8	
I17	<==	01	<==	01	11	Entrada 1	
I18	<==	01	<==	01	12	Entrada 2	
I19	<==	01	<==	01	13	Entrada 3	
I20	<==	01	<==	01	14	Entrada 4	
I21	<==	01	<==	01	15	Entrada 5	
I22	<==	01	<==	01	16	Entrada 6	
I23	<==	01	<==	01	17	Entrada 7	

Alocação automática de entradas/saídas fornecidas de todas as expansões da linha



Outros ajustes disponíveis no projeto



Informações sobre dispositivo | Configurações do sistema | Segurança | Relógio | NET | Ethernet | Servidor web | Modbus | E-Mail | Operandos atribuídos | Propriedades do dispositivo

EASY-E4-UC-12RC1 - (Componente básico com display, 12-24 V DC, 24 V AC, 8DI(4AI), relé 4DO, terminal de parafuso)

Comentário:

Entradas:			Saídas:		
Desig.	Significado	Tipo de dados/Atribuído	Desig.	Significado	Tipo de dados/Atribuído
I1	Entrada 1	BIT 101	Q1	Saída 1	BIT Q01
I2	Entrada 2	BIT 102	Q2	Saída 2	BIT Q02
I3	Entrada 3	BIT 103	Q3	Saída 3	BIT Q03
I4	Entrada 4	BIT 104	Q4	Saída 4	BIT Q04
I5	Entrada 5	BIT 105			
I6	Entrada 6	BIT 106			
I7	Entrada 7	BIT 107			
I8	Entrada 8	BIT 108			
IA1	Entrada 5 (analógica)	DINT (12 Bit) IA01			
IA2	Entrada 6 (analógica)	DINT (12 Bit) IA02			
IA3	Entrada 7 (analógica)	DINT (12 Bit) IA03			
IA4	Entrada 8 (analógica)	DINT (12 Bit) IA04			

easyConnect	Atual	Máximo
Bytes de entrada E/S	1 Byte	234 Byte
Bytes de saída E/S	0 Byte	254 Byte
Tamanho do mapeamento E/S	1 Byte	256 Byte
Dados de configuração	26 Byte	384 Byte
ID atribuída	0	72
I atribuída	0	112
IA atribuída	0	44
Q atribuída	0	112
QA atribuída	0	44

Tempo de ciclo easyConnect: 10 ms

Informações sobre dispositivo | Configurações do sistema | Segurança | Relógio | NET | Ethernet | Servidor web | Modbus

IP configurações

Endereço IP fixo: Modo:

Máscara de subrede

Gateway

Permitir configuração via rede

Configurações DNS

Nome do dispositivo:

Domínio:

Servidor DNS:

Informações sobre dispositivo | Configurações do sistema | Segurança | Relógio | NET | Ethernet | Servidor web | Modbus | E-Mail | Operandos atribuídos | Propriedades do dispositivo

A partir da versão do firmware: Nome do programa:

Configurações do sistema

Anti-ricochete 1

Botões P

Tempo de ciclo máximo [ms]

Remanência

C: - MB: -

CH: - MB: -

CI: -

DB: -

T: -

Bytes remanência

Programa:

UF:

Livre:

Manter a remanência na transferência

Conteúdos do marcador Conteúdo do módulo

ID Cartão de memória / dispositivos

Partida cartão

Permitir substituição por cartão

ID do progr./dos dispos.

Comentários

Baixar comentários

Informações sobre dispositivo | Configurações do sistema | Segurança | Relógio | NET | Ethernet | Servidor web | Modbus | E-Mail | Operandos atribuídos | Propriedades do dispositivo

Entrada da senha

Programa

Parâmetros

Relógio

Modo de operação

Cartão de memória

Interface

Programa não pode ser excluído

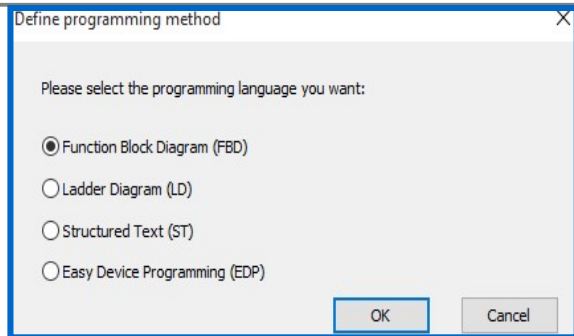
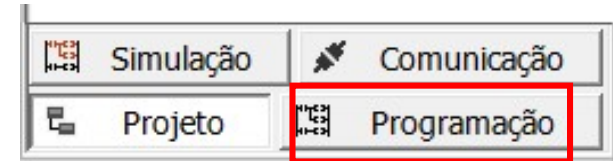
Senha (6 dígitos, letras maiúsculas A-Z e números 0-9)

Repetição da senha

Exibir senha



Iniciando a programação



Function Block Diagram (FBD) - Combinação de blocos de função

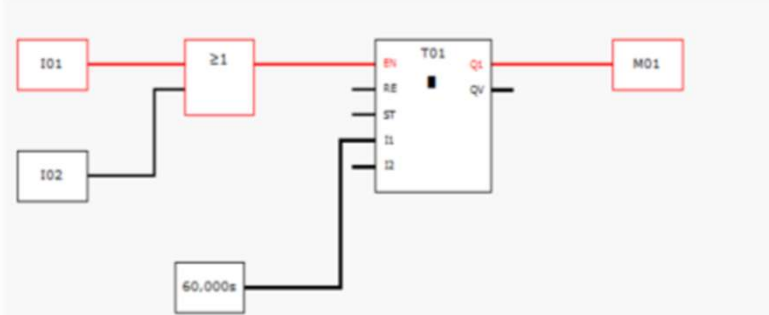


Diagrama Ladder (LD) - Diagrama esquemático de fiação



Texto Estruturado (ST) -
Implementação de *loops* e
decisões

```

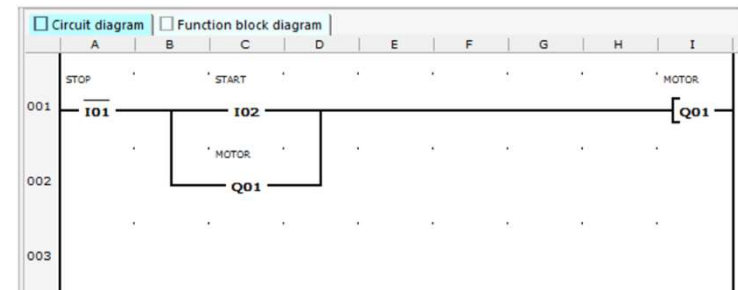
IF M02 = TRUE THEN
  T01 (
    EN := I05 ,
    RE := I11,
    ST := ,
    I1 := T#25ms,
    I2 := T#70ms,
    Q1 = Q01> ,
    QV =>
  );
END_IF;

FOR MB01 := 1 TO 10 BY
  Q01 := I04;

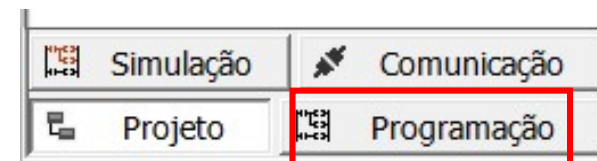
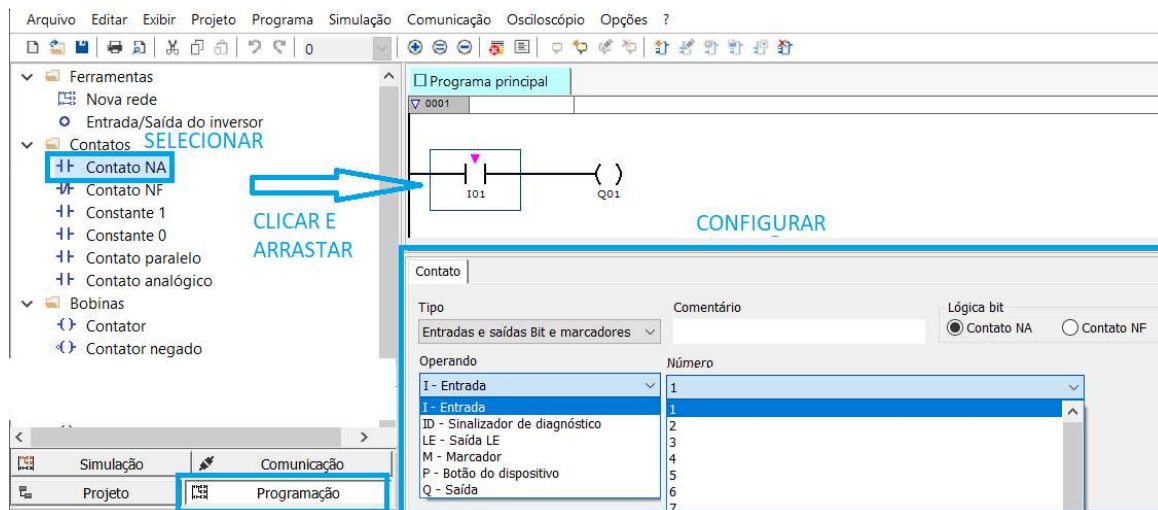
```

Easy Device Programing (EDP)

Linguagem do easy



Iniciando a programação

Arquivo Editar Exibir Projeto Programa Simulação Comunicação Osciloscópio Opções ?

Ferramentas
Nova rede
Entrada/Saída do inversor
Contatos **SELECIONAR**
Contato NA
Contato NF
Constante 1
Constante 0
Contato paralelo
Contato analógico
Bobinas
Contator
Contator negado

Programa principal
0001
I01 Q01

CLICAR E ARRASTAR **CONFIGURAR**

Contato

Tipo Entradas e saídas Bit e marcadores Comentário Lógica bit Contato NA (selecionado) Contato NF

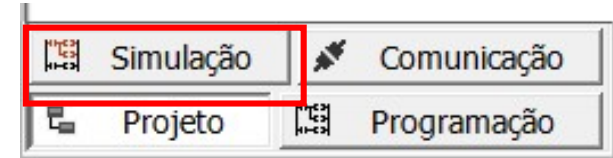
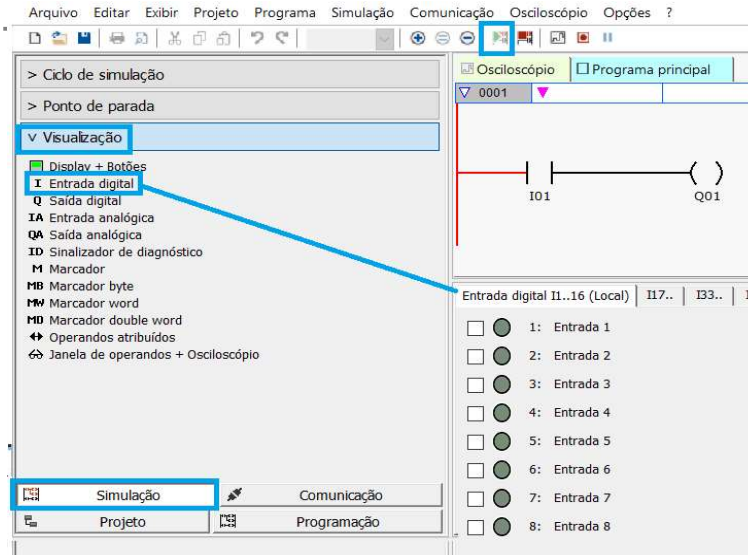
Operando	Número
I - Entrada	1
I - Entrada	1
ID - Sinalizador de diagnóstico	2
LE - Saída LE	3
M - Marcador	4
P - Botão do dispositivo	5
Q - Saída	6
	7

Simulação Comunicação
Projeto **Programação**

<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas <ul style="list-style-type: none"> Nova rede Entrada/Saída do inversor Contatos <ul style="list-style-type: none"> Contato NA Contato NF Constante 1 Constante 0 Contato paralelo Contato analógico Bobinas <ul style="list-style-type: none"> Contator Contator negado Set Reset Borda de subida Borda de descida Pulso de corrente Bobina analógica Instruções de salto <ul style="list-style-type: none"> Salta se 1 Salta se 0 Retorna se 1 Retorna se 0 	<ul style="list-style-type: none"> Módulos do fabricante <ul style="list-style-type: none"> Módulos de tempo <ul style="list-style-type: none"> AC - Relógio astronômico HW - Relógio de tempo semanal HY - Relógio de tempo anual OT - Contador de horas de funcionamento RC - Relógio de tempo real T - Relé de tempo WT - Relógio de tempo semanal (novo) YT - Relógio de tempo anual (novo) Módulos contadores <ul style="list-style-type: none"> C - Relé de contagem CF - Contador de frequência CH - Contador de alta velocidade CI - Contador incremental (Encoder) Módulos de aritmética e analógicos <ul style="list-style-type: none"> A - Comparador de valores analógicos AR - Aritmética AV - Cálculo do valor médio CP - Comparador LS - Escalonamento de valor MM - Função mín/máx. PM - Campo de curvas características PW - Modulação da largura do pulso 	<ul style="list-style-type: none"> Módulos de malha aberta e fechada (PID) <ul style="list-style-type: none"> DC - Regulador PID FT - Filtro de suavização de sinal PT1 TC - Controlador de três pontos VC - Limitação de valor Módulos de dados e de registro <ul style="list-style-type: none"> BC - Comparação de bloco BT - Transferência de bloco DB - Módulo de dados MX - Multiplexador de dados RE - Registros de dados de receita SR - Guia deslizante (BIT) SR - Guia deslizante (DWORD) TB - Função de tabela de dados Outros módulos <ul style="list-style-type: none"> AL - Módulo de alarme BV - Combinação booleana D - Visualização do texto DL - Registrador de dados MR - Reset do mestre NC - Transformador numérico ST - Tempo de ciclo de referência 	<ul style="list-style-type: none"> Módulos de interrupção <ul style="list-style-type: none"> IC - Interrupção controlada por contador IE - Interrupção controlada por borda IT - Interrupção controlada por tempo Módulos de usuários <ul style="list-style-type: none"> UF - StairLight V1.01
---	---	--	--



Simulando a programação

Arquivo Editar Exibir Projeto Programa Simulação Comunicação Osciloscópio Opções ?

> Ciclo de simulação

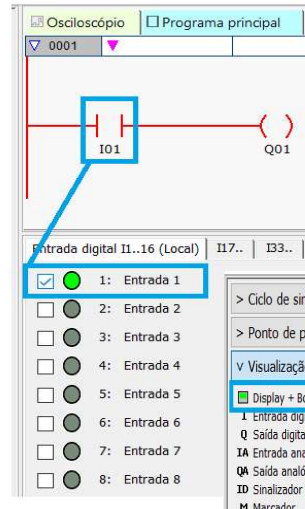
> Ponto de parada

Visualização

- Display + Botões
- Entrada digital
- Saída digital
- IA Entrada analógica
- QA Saída analógica
- ID Sinalizador de diagnóstico
- M Marcador
- MB Marcador byte
- MW Marcador word
- MD Marcador double word
- Operandos atribuídos
- Janela de operandos + Osciloscópio

Simulação Comunicação

Projeto Programação



Osciloscópio Programa principal

0001

Entrada digital I1..16 (Local) I17.. I33.. I4

1: Entrada 1

2: Entrada 2

3: Entrada 3

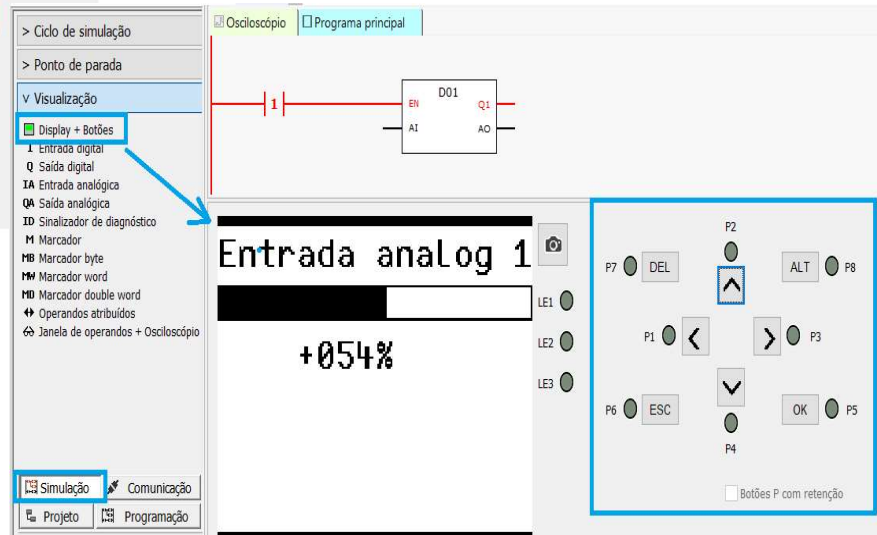
4: Entrada 4

5: Entrada 5

6: Entrada 6

7: Entrada 7

8: Entrada 8



Osciloscópio Programa principal

> Ciclo de simulação

> Ponto de parada

Visualização

- Display + Botões
- Entrada digital
- Saída digital
- IA Entrada analógica
- QA Saída analógica
- ID Sinalizador de diagnóstico
- M Marcador
- MB Marcador byte
- MW Marcador word
- MD Marcador double word
- Operandos atribuídos
- Janela de operandos + Osciloscópio

Entrada analóg 1

+054%

Simulação Comunicação

Projeto Programação

P2 P8

P7 DEL ALT P8

LE1

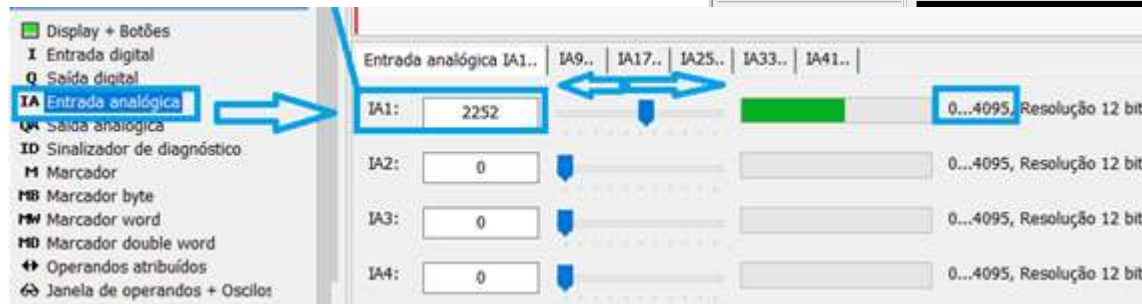
P1 < > P3

LE2

P6 ESC P4 OK P5

P4

Botões P com retenção



Display + Botões

- Entrada digital
- Saída digital
- IA Entrada analógica
- QA Saída analógica
- ID Sinalizador de diagnóstico
- M Marcador
- MB Marcador byte
- MW Marcador word
- MD Marcador double word
- Operandos atribuídos
- Janela de operandos + Oscilos

Entrada analógica IA1.. IA9.. IA17.. IA25.. IA33.. IA41..

IA1: 2252 0...4095, Resolução 12 bit

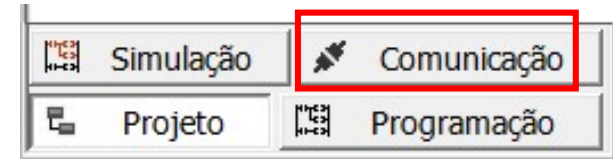
IA2: 0 0...4095, Resolução 12 bit

IA3: 0 0...4095, Resolução 12 bit

IA4: 0 0...4095, Resolução 12 bit



Comunicação, monitoramento online



Arquivo Editar Exibir Projeto Programa Simulação Comunicação Osciloscópio Opções ?

V Conexão

On-line Off-line

Interface

Lista de conexões Dispositivos IP

Editar... Localizar...

Dispositivo

Local Tempos de espera...

V Programa / configuração

Programa

PC => Dispositivo Dispositivo=> PC

PC = Dispositivo? Excluir dispositivo

RUN STOP

Configurar

Cartão... NET...

Configuração real

Dispositivo=> PC

> Configurações do sistema

> Relógio

> Visualização

Simulação Comunicação

Projeto Programação

Arquivo Editar Exibir Projeto Programa Simulação Comunicação Osciloscópio Opções ?

Osciloscópio Configuração Programa principal

0001

101 Q01

Informações sobre dispositivo | Diagnóstico | Buffer de diagnóstico | Informação de HW

EASY-EI-UC-12RC1 - (Componente básico com display, 12-24 V DC, 24 V AC, 8DI(4AI), relé 4DO, te

Entradas:				Saídas:					
Valor	Desiq.	Significado	Tipo de dados	Atribuído	Valor	Desiq.	Significado	Tipo de dados	Atribuído
11	Entrada 1	BIT	101		Q1	Saída 1	BIT	Q01	
12	Entrada 2	BIT	102		Q2	Saída 2	BIT	Q02	
13	Entrada 3	BIT	103		Q3	Saída 3	BIT	Q03	
14	Entrada 4	BIT	104		Q4	Saída 4	BIT	Q04	
15	Entrada 5	BIT	105						
16	Entrada 6	BIT	106						
17	Entrada 7	BIT	107						
18	Entrada 8	BIT	108						
1	IA1	Entrada 5 (analógica)	DINT (12 Bit)	IA01					
2	IA2	Entrada 6 (analógica)	DINT (12 Bit)	IA02					
0	IA3	Entrada 7 (analógica)	DINT (12 Bit)	IA03					

Simulação Comunicação

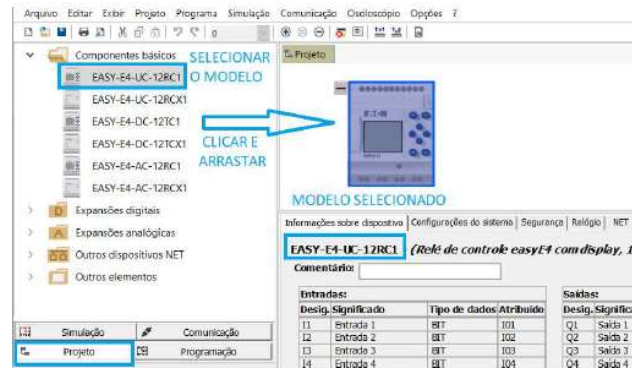
Projeto Programação



Apostilas treinamentos nível básico e intermediário programação EasySoft 7



1) Projeto: área onde se define os modelos módulos de CPU e expansões.



Comunicação

A comunicação com o Easy E4 não requer um cabo especial de programação, pode ser feito com cabo RJ45 (padrão ethernet ponto-a-ponto). A comunicação pode ser realizada através de ip automático, mas dependendo das configurações e das montagens realizadas, esta opção pode apresentar alguns conflitos de endereços com outros dispositivos, dificultando o monitoramento. Por este motivo, estaremos detalhando a conexão via IP estático:

Conexão Ethernet entre computador e Easy – para download e monitoramento online de programas

Através de um cabo ethernet conecte o Easy ao computador que fará a programação



Ajuste do IP estático do Easy:

Na CPU Easy, a configuração *auto-IP* vem habilitada como padrão. Ao conectar o cabo Ethernet, a mensagem *AUTOIP active...* aparece na tela. Após alguns segundos, o IP atribuído ao Easy será mostrado na tela.



Programação – EASYSOFT 7.

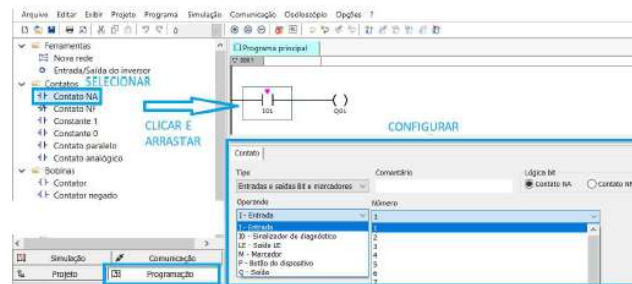
A ferramenta de programação utilizada para toda a família Easy E4 é o Easysoft7. No software há áreas distintas: o Organizador, localizado do lado esquerdo e a Área de Trabalho, localizada na parte superior da tela.



Detalhando o Organizador: Projeto, Programação, Simulação e Comunicação



2) Programação: área onde se cria a lógica de programação, configurando entradas, saídas, funções



3) Simulação: Permite simular o diagrama criado em modo offline, ou seja, sem que o computador esteja conectado ao dispositivo, podendo virtualmente acionar entradas e saídas, visualização de telas e monitorament de funções (temporizadores, contadores, etc)



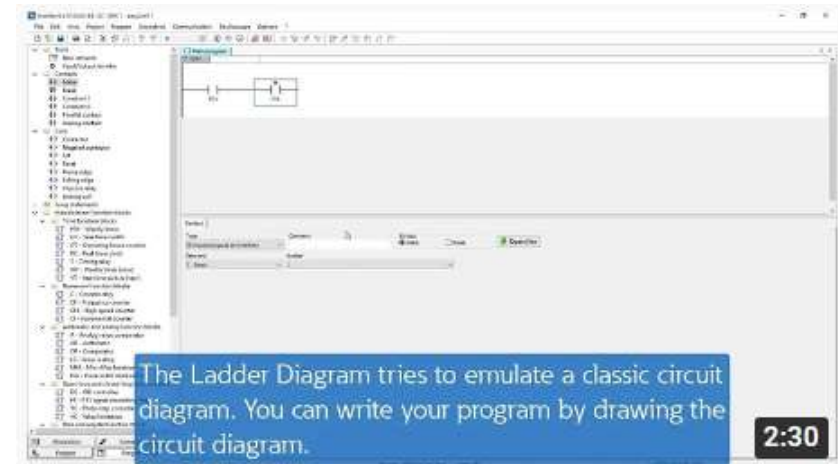
O novo easyE4

Diversos tutoriais no Youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=Zve8CUyetFg>



<https://www.youtube.com/watch?v=Lo0UtkK9DPc>



https://www.youtube.com/watch?v=OmJu_VEuFDE



<https://www.youtube.com/watch?v=wbUHHUexWXQ>



Obrigado pela Atenção!



TUDO EM ELÉTRICA DESDE 1998

EATON

Powering Business Worldwide