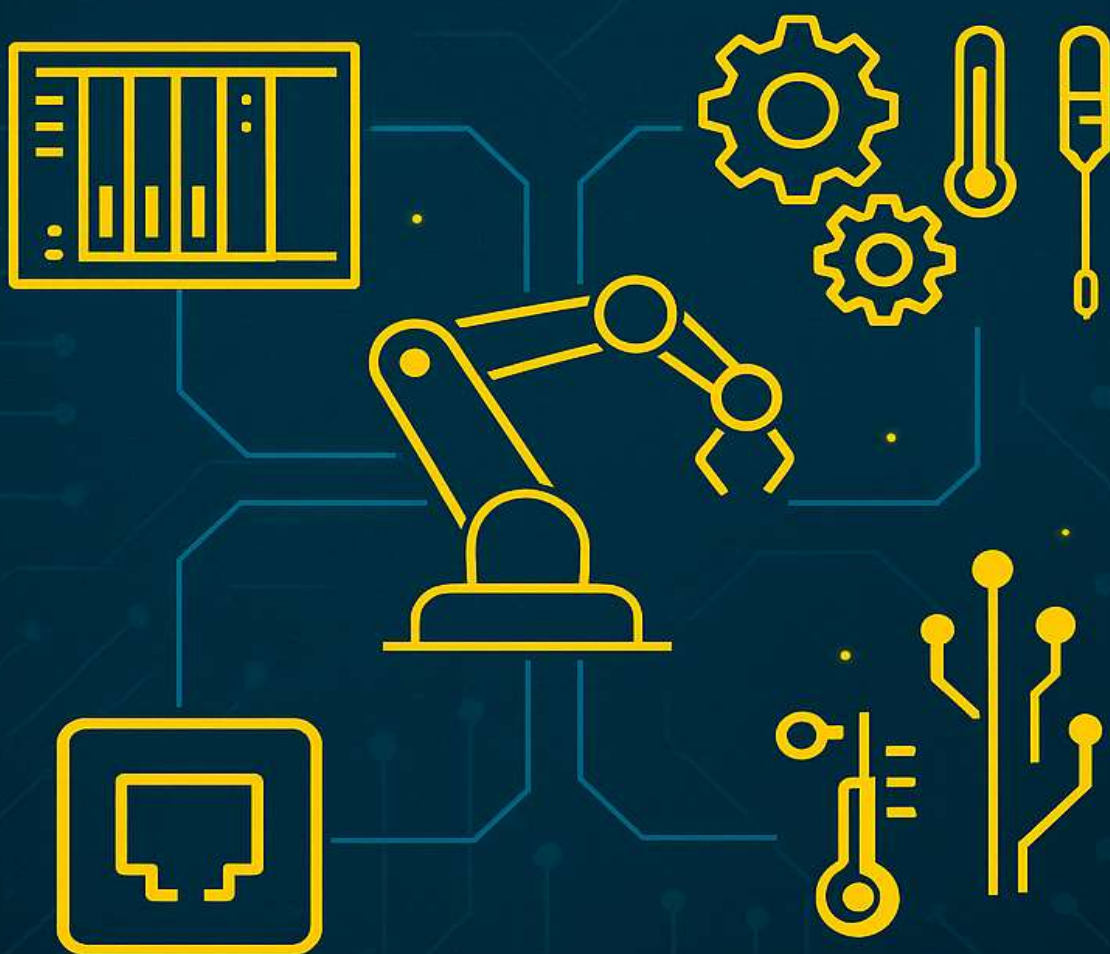


AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

DESCOMPLICADA

Guia prático do básico ao avançado



Sumário

Do básico ao avançado

1	Introdução	3
2	Diferença entre elétrica e automação industrial	7
3	Onde a automação aparece no dia a dia?	11
4	Primeiros Passos na Automação	15
5	Principais Partes de um Sistema Automatizado	25
6	Pneumática na Automação	38
7	Componentes da Automação Pneumática	48
8	Mãos na massa: ligando um CLP	66
9	Entradas digitais: ligação de botões e sensores simples ..	73
10	Saídas digitais: acionando cargas de campo	90
11	Entradas e saídas analógicas (AI/AO) no CLP	106
12	Sensores e Atuadores na Automação	119
13	Linguagem de programação de CLPs	130
14	O que é Lógica Ladder?	134
15	Exercício prático — Bomba e alarme de nível	150

16	Exemplo prático: ligar e desligar uma lâmpada por botão .	155
17	SDCD — Sistema Digital de Controle Distribuído	159
18	Instrumentação Industrial	169
19	Introdução ao Controle de Processo	219
20	P&ID — Diagrama de Tubulação e Instrumentação	227
21	Redes Industriais de Forma Simples	236
22	Guia prático de Redes Industriais para Eletricistas	239
23	Como o eletricista se depara com redes em campo	258
24	Sistemas Supervisórios e HMI	263
25	Exemplos de Aplicações Reais	279
26	Inteligência Artificial na Automação (Visão Geral)	308
27	Boas Práticas de Instalação e Manutenção	320
28	O Futuro da Automação para Eletricistas	327
29	Normas Essenciais (Guia Rápido para Eletricistas)	334
30	Conclusão.....	341