

Driver BECKWITH BECO2200

Nome do Arquivo	BECO2200.dll
Fabricante	Beckwith Electric Co. Inc.
Equipamentos	M3311 e M3425A
Protocolo	Derivado do protocolo Cooper Power Systems Digital Communication Protocol Data 2200 (revision 1)
Versão	2.0.1
Última Atualização	10/08/2026
Plataforma	Win32
Dependências	IOKit versão 1.8 ou superior
Leitura com Superblocos	Não
Nível	0

Introdução

O Driver BECKWITH BECO2200 deve ser utilizado para realizar a comunicação entre sistemas da **Elipse Software** e os equipamentos M3311 e M3425A da Beckwith Electric Co. Inc.

Preparação de um Equipamento

Os equipamentos M3311 e M3425A utilizam a porta frontal COM1 (RS-232) para realizar comunicação exclusiva com o protocolo BECO 2200. As portas traseiras COM2 (RS-232) e COM3 (RS-485) são para uso exclusivo do protocolo Modbus RTU.

A interface serial RS-232 destes equipamentos suporta taxas de comunicação entre 300 e 9600 bps, 8 (oito) *data bits*, nenhuma paridade e 2 (dois) *stop bits*.

Configuração do Driver

Esta seção contém informações sobre a configuração dos parâmetros **[P]** deste Driver.

Parâmetros [P]

P1	Não utilizado
P2	Não utilizado
P3	Não utilizado
P4	Não utilizado

Referência de Tags

Esta seção contém informações sobre a configuração dos Tags deste Driver.

Introdução

Todos os Tags deste Driver são configurados com valores numéricos usando a sintaxe a seguir:

- **Tags PLC:** (N1, N2, N3, N4)
- **Tags Bloco:** (B1, B2, B3, B4)

Tag Point

Leitura e Escrita

N1 ou B1	Endereço de um equipamento
N2 ou B2	0 (zero)
N3 ou B3	Tipo de ponto. $(0-14) \times 1000 + \text{número do ponto inicial } (0-255)$
N4 ou B4	Tipo de dados. Para mais informações, consulte a tabela a seguir

Tipos de dados suportados por este Driver

VALOR	DESCRIÇÃO	LIMITE
0	Unsigned Word	Número de Elementos menor ou igual a 15
100	Signed Word	Número de Elementos menor ou igual a 15

VALOR	DESCRIÇÃO	LIMITE
200	Unsigned DWord	Número de Elementos menor ou igual a 7 (sete)
300	Signed DWord	Número de Elementos menor ou igual a 7 (sete)
400	Float	Número de Elementos menor ou igual a 7 (sete)
500 + n caracteres	String	Número de Elementos $\times n$ menor ou igual a 30

Tag Reset Point

Somente Escrita

N1	Endereço de um equipamento
N2	1 (um)
N3	Tipo de ponto. $(0-14) \times 1000 +$ número do ponto $(0-255)$
N4	Não utilizado

Este Tag PLC reinicializa um número de ponto.

Tag Master Reset Point

Somente Escrita

N1	Endereço de um equipamento
N2	2 (dois)
N3	Tipo de ponto. $(0-14) \times 1000$
N4	Não usado

Este Tag PLC reinicializa todos os números de pontos de um tipo de ponto.

Eventos Target Information de Equipamentos M3311

Somente Leitura

N1	Endereço de um equipamento
N2	3 (três)
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Este Tag PLC realiza a coleta de eventos do tipo **Target Information** de um equipamento M3311. Este Tag coleta todos os eventos digitais com valor 1 (um) e estampa de tempo maior que a estampa de tempo base definida pelo usuário. Um evento é identificado pelo índice de posição mostrado na tabela a seguir. Utilize um evento **OnRead** deste Tag para receber os valores dos eventos.

Lista de eventos Target Information para equipamentos M3311

ÍNDICE	EVENTO
Target Relay Status	
0	Out 8
1	Out 7
2	Out 6
3	Out 5
4	Out 4
5	Out 3
6	Out 2
7	Out 1
Target Input Status	
8	Input 6

ÍNDICE	EVENTO
9	Input 5
10	Input 4
11	Input 3
12	Input 2
13	Input 1
Function Status	
14	F50G_W2_1
15	F50_W3_2
16	F50_W3_1
17	F50_W2_2
18	F50_W2_1
19	F50_W1_2
20	F50_W1_1
21	F49
22	F46IT_W3
23	F46DT_W3
24	F46IT_W2
25	F46DT_W2
26	F27
27	F24IT

ÍNDICE	EVENTO
28	F24DT_2
29	F24DT_1
30	F59G_2
31	F59G_1
32	F51G_W3
33	F51G_W2
34	F51N_W3
35	F51N_W2
36	F51N_W1
37	F51_W3
38	F51_W2
39	F51_W1
40	F50BF_W3
41	F50BF_W2
42	F50BF_W1
43	F50G_W3_2
44	F50G_W3_1
45	F50G_W2_2
46	FEXT_6
47	FEXT_5

ÍNDICE	EVENTO
48	FEXT_4
49	FEXT_3
50	FEXT_2
51	FEXT_1
52	F87GD_W3
53	F87GD_W2
54	F87T
55	F87H
56	F81_4
57	F81_3
58	F81_2
59	F81_1
60	FBRKR_W3
61	FBRKR_W2
62	FBRKR_W1
63	F50N_W3_2
64	F50N_W3_1
65	F50N_W2_2
66	F50N_W2_1
67	F50N_W1_2

ÍNDICE	EVENTO
68	F50N_W1_1
Function Timer	
69	F50G_W2_1
70	F50_W3_2
71	F50_W3_1
72	F50_W2_2
73	F50_W2_1
74	F50_W1_2
75	F50_W1_1
76	F49
77	F46IT_W3
78	F46DT_W3
79	F46IT_W2
80	F46DT_W2
81	F27
82	F24IT
83	F24DT_2
84	F24DT_1
85	F59G_2
86	F59G_1

ÍNDICE	EVENTO
87	F51G_W3
88	F51G_W2
89	F51N_W3
90	F51N_W2
91	F51N_W1
92	F51_W3
93	F51_W2
94	F51_W1
95	F50BF_W3
96	F50BF_W2
97	F50BF_W1
98	F50G_W3_2
99	F50G_W3_1
100	F50G_W2_2
101	FEXT_6
102	FEXT_5
103	FEXT_4
104	FEXT_3
105	FEXT_2
106	FEXT_1

ÍNDICE	EVENTO
107	F87GD_W3
108	F87GD_W2
109	F87T
110	F87H
111	F81_4
112	F81_3
113	F81_2
114	F81_1
115	FBRKR_W3
116	FBRKR_W2
117	FBRKR_W1
118	F50N_W3_2
119	F50N_W3_1
120	F50N_W2_2
121	F50N_W2_1
122	F50N_W1_2
123	F50N_W1_1
50 Phase	
124	W2 #2 Phase C
125	W2 #2 Phase B

ÍNDICE	EVENTO
126	W2 #2 Phase A
127	W2 #1 Phase C
128	W2 #1 Phase B
129	W2 #1 Phase A
130	W1 #2 Phase C
131	W1 #2 Phase B
132	W1 #2 Phase A
133	W1 #1 Phase C
134	W1 #1 Phase B
135	W1 #1 Phase A
136	W3 #2 Phase C
137	W3 #2 Phase B
138	W3 #2 Phase A
139	W3 #1 Phase C
140	W3 #1 Phase B
141	W3 #1 Phase A
51 Phase status/timer	
142	W2 Phase C status
143	W2 Phase B status
144	W2 Phase A status

ÍNDICE	EVENTO
145	W2 Phase C timer
146	W2 Phase B timer
147	W2 Phase A timer
148	W1 Phase C status
149	W1 Phase B status
150	W1 Phase A status
151	W1 Phase C timer
152	W1 Phase B timer
153	W1 Phase A timer
154	W3 Phase C status
155	W3 Phase B status
156	W3 Phase A status
157	W3 Phase C timer
158	W3 Phase B timer
159	W3 Phase A timer
160	87T Phase C status
161	87T Phase B status
162	87T Phase A status
163	87H Phase C status
164	87H Phase B status

ÍNDICE	EVENTO
165	87H Phase A status
166	87T Phase C timer
167	87T Phase B timer
168	87T Phase A timer
169	87H Phase C timer
170	87H Phase B timer
171	87H Phase A timer

Eventos Target Information de Equipamentos M3425A

Somente Leitura

N1	Endereço de um equipamento
N2	3 (três)
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Este Tag PLC realiza a coleta de eventos do tipo **Target Information** de um equipamento M3425A. Este Tag coleta todos os eventos digitais com valor 1 (um) e estampa de tempo maior que a estampa de tempo base definida pelo usuário. Um evento é identificado pelo índice de posição mostrado na tabela a seguir. Utilize um evento **OnRead** deste Tag para receber os valores dos eventos.

Lista de eventos Target Information para equipamentos M3425A

ÍNDICE	EVENTO
Target Relay Status	
0	Out 8

ÍNDICE	EVENTO
1	Out 7
2	Out 6
3	Out 5
4	Out 4
5	Out 3
6	Out 2
7	Out 1
Target Input Status	
8	Input 14
9	Input 13
10	Input 12
11	Input 11
12	Input 10
13	Input 9
14	Input 8
15	Input 7
16	Fuse Loss
17	Input 6
18	Input 5
19	Input 4

ÍNDICE	EVENTO
20	Input 3
21	Input 2
22	Input 1
Function Status (picked up)	
23	50 #1
24	46IT
25	46DT
26	40 #2
27	40 #1
28	32 #2
29	32 #1
30	27TN #2
31	27TN #1
32	27 #2
33	27 #1
34	24IT
35	24DT #2
36	24DT #1
37	21 #2
38	21 #1

ÍNDICE	EVENTO
39	64F #2
40	64F #1
41	64B
42	60FL
43	59N #2
44	59N #1
45	59 #2
46	59 #1
47	51V
48	21 #3
49	51N
50	50N
51	50DT #2
52	50DT #1
53	50BF
54	5027
55	32 #3
56	27 #3
57	25D
58	25S

ÍNDICE	EVENTO
59	87GD
60	87
61	81R #2
62	81R #1
63	81 #4
64	81 #3
65	81 #2
66	81 #1
67	78
68	64S
69	81A #4
70	81A #3
71	81A #2
72	81A #1
73	Trip circuit monitor
74	Breaker monitor
75	49 #2
76	49 #1
77	87 #2
78	67NIT

ÍNDICE	EVENTO
79	67NDT
80	59N #3
81	59D
82	50 #3
83	50 #2
84	F81A #6
85	F81A #5
86	F59VX 2
87	F59VX 1
88	F40VC #2
89	F40VC #1
90	IPS LOGIC #6
91	IPS LOGIC #5
92	IPS LOGIC #4
93	IPS LOGIC #3
94	IPS LOGIC #2
95	IPS LOGIC #1
Function Status (timed out)	
96	50
97	46IT

ÍNDICE	EVENTO
98	46DT
99	40 #2
100	40 #1
101	32 #2
102	32 #1
103	27TN #2
104	27TN #1
105	27 #2
106	27 #1
107	24IT
108	24DT #2
109	24DT #1
110	21 #2
111	21 #1
112	64F #2
113	64F #1
114	64B
115	60FL
116	59N #2
117	59N #1

ÍNDICE	EVENTO
118	59 #2
119	59 #1
120	51V
121	21 #3
122	51N
123	50N
124	50DT #2
125	50DT #1
126	50BF
127	5027
128	32 #3
129	27 #3
130	25D
131	25S
132	87GD
133	87
134	81R #2
135	81R #1
136	81 #4
137	81 #3

ÍNDICE	EVENTO
138	81 #2
139	81 #1
140	78
141	64S
142	81A #4
143	81A #3
144	81A #2
145	81A #1
146	Trip circuit monitor
147	Breaker monitor
148	49 #2
149	49 #1
150	87 #2
151	67NIT
152	67NDT
153	59N #3
154	59D
155	50 #3
156	50 #2
157	F81A #6

ÍNDICE	EVENTO
158	F81A #5
159	F59VX 2
160	F59VX 1
161	F40VC #2
162	F40VC #1
163	IPS LOGIC #6
164	IPS LOGIC #5
165	IPS LOGIC #4
166	IPS LOGIC #3
167	IPS LOGIC #2
168	IPS LOGIC #1
21 Phase Status Information	
169	#3 Phase C status
170	#3 Phase B status
171	#3 Phase A status
172	#2 Phase C status
173	#2 Phase B status
174	#2 Phase A status
175	#1 Phase C status
176	#1 Phase B status

ÍNDICE	EVENTO
177	#1 Phase A status
21 Phase Timer Information	
178	#3 Phase C timer
179	#3 Phase B timer
180	#3 Phase A timer
181	#2 Phase C timer
182	#2 Phase B timer
183	#2 Phase A timer
184	#1 Phase C timer
185	#1 Phase B timer
186	#1 Phase A timer
27 Phase Status Information	
187	#3 Phase C status
188	#3 Phase B status
189	#3 Phase A status
190	#2 Phase C status
191	#2 Phase B status
192	#2 Phase A status
193	#1 Phase C status
194	#1 Phase B status

ÍNDICE	EVENTO
195	#1 Phase A status
27 Phase Timer Information	
196	#3 Phase C timer
197	#3 Phase B timer
198	#3 Phase A timer
199	#2 Phase C timer
200	#2 Phase B timer
201	#2 Phase A timer
202	#1 Phase C timer
203	#1 Phase B timer
204	#1 Phase A timer
50 Phase status/timer Information	
205	#2 Phase C status
206	#2 Phase B status
207	#2 Phase A status
208	#1 Phase C status
209	#1 Phase B status
210	#1 Phase A status
211	#2 Phase C timer
212	#2 Phase B timer

ÍNDICE	EVENTO
213	#2 Phase A timer
214	#1 Phase C timer
215	#1 Phase B timer
216	#1 Phase A timer
50DT Phase status/timer Information	
217	#2 Phase C status
218	#2 Phase B status
219	#2 Phase A status
220	#1 Phase C status
221	#1 Phase B status
222	#1 Phase A status
223	#2 Phase C timer
224	#2 Phase B timer
225	#2 Phase A timer
226	#1 Phase C timer
227	#1 Phase B timer
228	#1 Phase A timer
51V Phase status/timer	
229	Phase C status
230	Phase B status

ÍNDICE	EVENTO
231	Phase A status
232	Phase C timer
233	Phase B timer
234	Phase A timer
59 Phase Status Information	
235	#3 Phase C status
236	#3 Phase B status
237	#3 Phase A status
238	#2 Phase C status
239	#2 Phase B status
240	#2 Phase A status
241	#1 Phase C status
242	#1 Phase B status
243	#1 Phase A status
59 Phase Timer Information	
244	#3 Phase C timer
245	#3 Phase B timer
246	#3 Phase A timer
247	#2 Phase C timer
248	#2 Phase B timer

ÍNDICE	EVENTO
249	#2 Phase A timer
250	#1 Phase C timer
251	#1 Phase B timer
252	#1 Phase A timer
87 Phase status/timer Information	
253	#2 Phase C status
254	#2 Phase B status
255	#2 Phase A status
256	#1 Phase C status
257	#1 Phase B status
258	#1 Phase A status
259	#2 Phase C timer
260	#2 Phase B timer
261	#2 Phase A timer
262	#1 Phase C timer
263	#1 Phase B timer
264	#1 Phase A timer
Target Relay Status Extended	
265	Out 23
266	Out 22

ÍNDICE	EVENTO
267	Out 21
268	Out 20
269	Out 19
270	Out 18
271	Out 17
272	Out 16
273	Out 15
274	Out 14
275	Out 13
276	Out 12
277	Out 11
278	Out 10
279	Out 9

Definição da Estampa de Tempo Base

Leitura ou Escrita

N1	Endereço de um equipamento
N2	9999
N3	Não usado
N4	Não usado

Este Tag define a estampa de tempo base utilizada como referência para a coleta de eventos do tipo **Target Information** para os equipamentos M3311 e M3425A. O valor escrito neste Tag deve estar no formato de **Data e Hora**.

NOTA

A estampa de tempo base é atualizada automaticamente por este Driver usando a estampa de tempo mais atual da pilha de eventos do tipo **Target Information** sempre que este Driver finaliza uma coleta destes eventos.

Documentação das Interfaces de Comunicação

Esta seção contém a documentação das Interfaces de Comunicação referentes ao Driver **BECO2200**.

Esta documentação é compartilhada e mantida no manual do IOKit:

- Configurações de um Driver
- Configurações Gerais
- Configuração de Estatísticas
- Configuração da Interface Ethernet
- Configuração da Interface Modem
- Configuração da Interface RAS
- Configuração da Interface Serial

Históricos das Revisões do Driver

VERSÃO	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
2.0.1	10/08/2026	M. Ludwig	• Driver atualizado para a biblioteca IOKit versão 3 e Visual Studio 2022 (Case 38692).
1.1.1	25/07/2008	C. Mello	• Ajustes preventivos para coleta de eventos em pilha. (Case 9722).
1.0.1	26/05/2008	C. Mello	• Versão inicial deste Driver.