

ÍNDICE

1. GERAL	1
2. BINARY INPUT	2
3. BINARY COUNTER.....	2
4. ANALOG INPUT.....	3
5. ANALOG OUTUP	5
6. CONTROL RELAY BLOCK.....	6

1. GERAL

OBJETO			PEDIDO		RESPOSTA	
OBJ	VAR	DESCRIÇÃO	FUNC CODES (DEC)	QUAL CODES (HEX)	FUNC CODES (DEC)	QUAL CODES (HEX)
1	0	Binary input – Any Variation	1	0,6	-	-
1	1	Binary input	1	0,6	129	0
1	2	Binary input	1	0,6	129	0
2	0	Binary input change – Any Variation	1	6,7	-	-
2	1	Binary input change	1	6,7	129, 130	17
2	2	Binary input change	1	6,7	129, 130	17
12	1	Control relay output	3,5,6	17	129	17
20	0	Binary counter – Any Variation	1	6	-	-
20	5	Binary counter	1	6	129	0
30	0	Analog input – Any Variation	1	0,6	-	-
30	3	Analog input	1	0,6	129	0
32	0	Analog input	1	6	129	17
32	1	Analog input	1	6	129	17
41	1	Analog output	2	17	129	17
50	1	Time and date	1	17	129	17
50	1	Time and date	2	17	129	-
52	0	Time delay – Any Variation	1		-	-
52	2	Time delay	1		129	7
60	0	All classes of data	1,20,21	6	-	-
60	1	Class 0 data	1,20,21	6	-	-
60	2	Class 1 data	1,20,22	6	-	-
60	3	Class 2 data	1,20,23	6	-	-
60	4	Class 3 data	1,20,23	6	-	-
80	1	Clear restart	1		-	-



2. BINARY INPUT

Binary Input – Static Obj. 1; Req. Func. 1 (read); Var. Default 1

Binary Input Change – Eventos Classe 1, 2, 3; Obj. 2; Req. Func. 1 (read); Var. Default 2

PONTO	NOME / DESCRIÇÃO
0	Relé elevar [0 = não atuado, 1 = atuado]
1	Relé abaixar [0 = não atuado, 1 = atuado]
2	Led elevar [0 = apagado, 1 = aceso]
3	Led abaixar [0 = apagado, 1 = aceso]
4	Modo de operação [0 = Manual, 1 = Automático]
5	Bloqueio por tensão Mínima [0 = desbloqueado, 1 = bloqueado]
6	Bloqueio por tensão Máxima [0 = desbloqueado, 1 = bloqueado]
7	Led falha [0 = apagado, 1 = aceso]
8	Led zerado [0 = apagado, 1 = aceso]
9	Modo de comunicação [0 = Local, 1 = Remoto]
10	Bloqueio de posição máxima [0 = não atingida, 1 = atingida]
11	Bloqueio de posição mínima [0 = não atingida, 1 = atingida]
12	Mapa Direto[0 = Acionado, 1 = Não acionado]
13	Mapa Fim de semana [0 = Acionado, 1 = Não acionado]
14	Mapa Feriado[0 = Acionado, 1 = Não acionado]
15	Mapa Fluxo Inverso[0 = Acionado, 1 = Não acionado]
16	Led posição nominal [0 = apagado, 1 = aceso]
17	Chave polaridade [0 = apagado, 1 = aceso]

3. BINARY COUNTER

Binary Counter – Static Obj. 20

Req. Func. 1 (read); Var. Default 5

PONTO	NOME / DESCRIÇÃO
0	Contador de operações do comutador após reset
1	Contador totalizador de operações do comutador
2	Total de registros armazenados
3	Posição atual da pilha de registros

Binary Counter – Static Obj. 50

Req. Func. 1 (read); Var. Default 1

PONTO	NOME / DESCRIÇÃO
0	Hora atual do comutador
1	Timestamp da demanda maxima de tensão lado carga

2	Timestamp da demanda mínima de tensão lado carga
3	Timestamp da demanda máxima de corrente lado carga
4	Timestamp da demanda mínima de corrente lado carga

Binary Counter – Static Obj. 50
Req. Func. 2 (write); Var. Default 1

PONTO	NOME / DESCRIÇÃO
0	Hora atual do comutador

4. ANALOG INPUT

Analog Input – Static Obj. 30
Req. Func. 1 (read); Var. Default 2

PONTO	NOME / DESCRIÇÃO	UNIDADE	FATOR
0	Hardware		*100
1	Firmware		*100
2	Qualificador		
3	Norma		
4	Número de série		
5	Ano de fabricação		
6	TAP		
7	TAP MAX		
8	TAP MIN		
9	VREF_MD	V	*10
10	INS_MD	V	*10
11	TEM_MD	S	
12	UR_MD	V	*10
13	UX_MD	V	*10
14	VREF_M_DS	V	*10
15	INS_M_DS	V	*10
16	TEM_M_DS	S	
17	UR_M_DS	V	*10
18	UX_M_DS	V	*10
19	VREF_M_FER	V	*10
20	INS_M_FER	V	*10
21	TEM_M_FER	S	
22	UR_M_FER	V	*10
23	UX_M_FER	V	*10
24	VREF_FI	V	*10
25	INS_FI	V	*10
26	TEM_FI	S	

27	UR_FI	V	*10
28	UX_FI	V	*10
29	MODABL		
30	BFMAX		
31	BFMIN		
32	LVMAX	V	
33	LVMIN	V	
34	BSC	%	
35	MAFP		
36	LIMBL	%	
37	DTAQ	Min	
38	HTINV		
39	ESERIAL		
40	MCPS1		
41	MCPS2		
42	BAUD1		
43	BAUD2		
44	HESP		
45	ENDREM		
46	Habilita retorno ao automático		
47	VC_B	V	*10
48	VF_B	V	*10
49	IC_B	mA	*10
50	IF_B	mA	*10
51	FREQ	Hz	
52	FP		*100
53	DMAXVC	kV	*10
54	DMINVC	kV	*10
55	VC_M	kV	*10
56	IC_M	A	*10
57	DMAXIC	A	*10
58	DMINIC	A	*10
59	POT_S	kVA	*10
60	POT_P	kW	*10
61	POT_Q	kVAr	*10
62	RTP		*10
63	RTC		
64	TAC		*10
65	MLPCOM		
66	DEVFC		
67	Opmedf		
68	Mapa		
69	Erro A		
70	Erro B		

71	Erro C		
72	DHTV	%	*10
73	1 DHVT	%	*10
74	3 DHTV	%	*10
75	5 DHVT	%	*10
76	7 DHTV	%	*10
77	9 DHVT	%	*10
78	11 DHTV	%	*10
79	13 DHVT	%	*10
80	15 DHTV	%	*10
81	DHTI	%	*10
82	1 DHIT	%	*10
83	3 DHTI	%	*10
84	5 DHIT	%	*10
85	7 DHTI	%	*10
86	9 DHIT	%	*10
87	11 DHTI	%	*10
88	13 DHIT	%	*10
89	15 DHTI	%	*10

5. ANALOG OUTPUT

Analog Output – Static Obj. 41
Req. Func. 2 (write); Var. Default 1

PONTO	NOME / DESCRIÇÃO	UNIDADE	FATOR
0	VREF_FD	V	*10
1	INS_FD	V	*10
2	TEM_FD	S	
3	UR_FD	V	*10
4	UX_FD	V	*10
5	VREF_M_DS	V	*10
6	INS_M_DS	V	*10
7	TEM_M_DS	S	
8	UR_M_DS	V	*10
9	UX_M_DS	V	*10
10	VREF_M_FER	V	*10
11	INS_M_FER	V	*10
12	TEM_M_FER	S	
13	UR_M_FER	V	*10
14	UX_M_FER	V	*10
15	VREF_FI	V	*10
16	INS_FI	V	*10

17	TEM_FI	S	
18	UR_FI	V	*10
19	UX_FI	V	*10
20	MODABL		
21	BMAX		
22	BMIN		
23	LVMAX	V	
24	LVMIN	V	
25	BSC	%	
26	MAFP		
27	HRAUT		
28	LIMBL	%	
29	DTAQ	Min	
30	HTINV		
31	ESERIAL		
32	MCPS1		
33	MCPS2		
34	BAUD1		
35	BAUD2		
36	HESP		
37	ENDREM		

6. CONTROL RELAY BLOCK

Control Relay Block – Static Obj. 12

Req. Func. 3,5,6, Var. Default 5, Pulse On (all points) & Tr

PONTO	NOME / DESCRIÇÃO
0	Resetar demanda máxima de tensão lado carga
1	Resetar demanda mínima de tensão lado carga
2	Resetar demanda máxima de corrente lado carga
3	Resetar demanda mínima de corrente lado carga
4	Resetar indicador de posições
5	Resetar contador digital de operações
6	Manda elevar um tap do comutador
7	Manda abaixar um tap do comutador
8	Muda do modo manual / automático
9	Resetar contador de registros

¹ Estas instruções não pretendem cobrir todos os detalhes e possibilidades de aplicação, instalação, operação ou manutenção de protocolo implementado.

² A ITB está à disposição para esclarecimentos e informações adicionais e se reserva ao direito de promover revisões e atualizações sem aviso prévio.