

DNP V3.00

DEVICE PROFILE DOCUMENT

This document must be accompanied by a table having the following headings:

Object Group	Request Function Codes	Response Function Codes
Object Variation	Request Qualifiers	Response Qualifiers
	Object Name (optional)	

Vendor Name: Electron do Brasil Tecnologia Digital Ltda

Device Name: RELÉ REGULADOR DE TENSÃO DIGITAL - DVR

Highest DNP Level Supported:

For Requests **Level 2**

For Responses **Level 2**

DeviceFunction:

Master Slave

Notable Objects, functions, and/or qualifiers supported in addition to the Highest DNP Levels Supported (the complete list is described in the attached table):

Maximum Data Link Frame Size (octets):

Transmitted 292.

Received (must be 292)

Maximum Application Fragment Size (octets):

Transmitted 1024. (if >2048, must be configurable)Received 249. (must be >= 249)

Maximum Data Link Re-tries:

 None Fixed at _____ Configurable, range 1 to 255

Maximum Application Layer Re-tries:

 None Configurable, range 1 to 127

(Fixed is not permitted)

Requires Data Link Layer Confirmation:

 Never Always Sometimes If 'Sometimes', when? _____ Configurable If 'Configurable', how? Através de arquivo de configuração.

Requires Application Layer Confirmation:

- Never
- Always (not recommended)
- When reporting Event Data (Slave devices only)
- When sending multi-fragment responses (Slave devices only)
- Sometimes If 'Sometimes', when? _____
- Configurable If 'Configurable', how? _____

Timeouts while waiting for:

- Data Link Confirm None Fixed at _____ Variable Configurable
- Complete Appl. Fragment None Fixed at _____ Variable Configurable
- Application Confirm None Fixed at _____ Variable Configurable
- Complete Appl. Response None Fixed at _____ Variable Configurable

Others _____

Attach explanation if 'Variable' or 'Configurable' was checked for any timeout

Sends/Executes Control Operations:

- WRITE Binary Outputs Never Always Sometimes Configurable
- SELECT/OPERATE Never Always Sometimes Configurable
- DIRECT OPERATE Never Always Sometimes Configurable
- DIRECT OPERATE - NO ACK Never Always Sometimes Configurable
- Count > 1 Never Always Sometimes Configurable

Pulse On	<input type="checkbox"/> Never	<input checked="" type="checkbox"/> Always	<input type="checkbox"/> Sometimes	<input type="checkbox"/> Configurable
Pulse Off	<input checked="" type="checkbox"/> Never	<input type="checkbox"/> Always	<input type="checkbox"/> Sometimes	<input type="checkbox"/> Configurable
Latch On	<input type="checkbox"/> Never	<input checked="" type="checkbox"/> Always	<input type="checkbox"/> Sometimes	<input type="checkbox"/> Configurable
Latch Off	<input type="checkbox"/> Never	<input checked="" type="checkbox"/> Always	<input type="checkbox"/> Sometimes	<input type="checkbox"/> Configurable
Queue	<input checked="" type="checkbox"/> Never	<input type="checkbox"/> Always	<input type="checkbox"/> Sometimes	<input type="checkbox"/> Configurable
Clear Queue	<input checked="" type="checkbox"/> Never	<input type="checkbox"/> Always	<input type="checkbox"/> Sometimes	<input type="checkbox"/> Configurable

Attach explanation if 'Sometimes' or 'Configurable' was checked for any operation.

FILL OUT THE FOLLOWING ITEM FOR MASTER DEVICES ONLY:

Expects Binary Input Change Events:

- Either time-tagged or non-time-tagged for a single event
- Both time-tagged and non-time-tagged for a single event
- Configurable (attach explanation)

FILL OUT THE FOLLOWING ITEMS FOR SLAVE DEVICES ONLY:

Reports Binary Input Change Events when no specific variation requested:

- Never
- Only time-tagged
- Only non-time-tagged
- Configurable to send both, one or the other (attach explanation)

Reports time-tagged Binary Input Change Events when no specific variation requested:

- Never
- Binary Input Change With Time
- Binary Input Change With Relative Time
- Configurable (attach explanation)

<p>Sends Unsolicited Responses:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Never</p> <p><input type="checkbox"/> Configurable (attach explanation)</p> <p> <input type="checkbox"/> Only certain objects</p> <p><input type="checkbox"/> Sometimes (attach explanation)</p> <p><input type="checkbox"/> ENABLE/DISABLE UNSOLICITED</p> <p>Function codes supported</p>	<p>Sends Static Data in Unsolicited Responses:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Never</p> <p><input type="checkbox"/> When Device Restarts</p> <p><input type="checkbox"/> When Status Flags Change</p> <p>No other options are permitted.</p>
<p>Default Counter Object/Variation:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No Counters Reported</p> <p><input type="checkbox"/> Configurable (attach explanation)</p> <p><input type="checkbox"/> Default Object _____</p> <p>Default Variation _____</p> <p><input type="checkbox"/> Point-by-point list attached</p>	<p>Counters Roll Over at:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No Counters Reported</p> <p><input type="checkbox"/> Configurable (attach explanation)</p> <p> <input type="checkbox"/> 16 Bits</p> <p> <input type="checkbox"/> 32 Bits</p> <p><input type="checkbox"/> Other Value _____</p> <p><input type="checkbox"/> Point-by-point list attached</p>
<p>Sends Multi-Fragment Responses: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p>	

OBJECT			REQUEST (supported)		RESPONSE (maygenerate)	
Obj	Var	Description	FuncCodes (dec)	Qual Codes (hex)	Func. Codes	Qual Codes (hex)
1	0	Binary Input - All Variations	1	06, 01, 08		
1	1	Binary Input			129	00, 01
1	2	Binary Input with Status			129	00, 01
2	0	Binary Input Change – All Variations	1	06, 01, 07, 08		
2	1	Binary Input Change without Time	1	06, 01, 07, 08	129	17, 28
2	2	Binary Input Change with Time	1	06, 01, 07, 08	129	17, 28
2	3	Binary Input Change with Relative Time	1	06, 01, 07, 08	129	17, 28
10	0	Binary Output - All Variations	1	06		
10	1	Binary Output				
10	2	Binary Output Status			129	00, 01
12	0	Control Block - All Variations				
12	1	Control Relay Output Block	3, 4, 5, 6	17, 28	129	echoofrequest
12	2	Pattern ControlBlock				
12	3	Pattern Mask				
20	0	Binary Counter - AllVariations				
20	1	32-Bit Binary Counter				
20	2	16-Bit Binary Counter				
20	3	32-Bit Delta Counter				
20	4	16-Bit Binary Counter				
20	5	32-Bit Binary Counter without Flag				
20	6	16-Bit Binary Counter without Flag				
20	7	32-Bit Delta Counter without Flag				
20	8	16-Bit Delta Counter without Flag				
21	0	Frozen Counter – All Variations				
21	1	32-Bit Frozen Counter				
21	2	16-Bit Frozen Counter				
21	3	32-Bit Frozen Delta Counter				
21	4	16-Bit Frozen Delta Counter				
21	5	32-Bit Frozen Counter with Time of Freeze				
21	6	16-Bit Frozen Counter with Time of Freeze				
21	7	32-Bit Frozen Delta Counter with Time of Freeze				

OBJECT			REQUEST (supported)		RESPONSE (maygenerate)	
Obj	Var	Description	FuncCodes (dec)	Qual Codes (hex)	Func. Codes	Qual Codes (hex)
21	8	16-Bit Frozen Delta Counter with Time of Freeze				
21	9	32-Bit Frozen Counter without Flag				
21	10	16-Bit Frozen Counter without Flag				
21	11	32-Bit Frozen Delta Counter without Flag				
21	12	16-Bit Frozen Delta Counter without Flag				
22	0	Counter Change Event - All Variations				
22	1	32-Bit Counter Change Event without Time				
22	2	16-Bit Counter Change Event without Time				
22	3	32-Bit Delta Counter Change Event without Time				
22	4	16-Bit Delta Counter Change Event without Time				
22	5	32-Bit Counter Change Event with Time				
22	6	16-Bit Counter Change Event with Time				
22	7	32-Bit Delta Counter Change Event with Time				
22	8	16-Bit Delta Counter Change Event with Time				
23	0	Frozen Counter Event - All Variations				
23	1	32-Bit Frozen Counter Event without Time				
23	2	16-Bit Frozen Counter Event without Time				
23	3	32-Bit Frozen Delta Counter Event without Time				
23	4	16-Bit Frozen Delta Counter Event without Time				
23	5	32-Bit Frozen Counter Event with Time				
23	6	16-Bit Frozen Counter Event with Time				
23	7	32-Bit Frozen Delta Counter Event with Time				
23	8	16-Bit Frozen Delta Counter Event with Time				
30	0	Analog Input – All Variations	1	06		
30	1	32-Bit Analog Input				
30	2	16-Bit Analog Input	1	06, 01, 07, 08	129	00, 01
30	3	32-Bit Analog Input without Flag				
30	4	16-Bit Analog Input without Flag	1	06, 01, 07, 08	129	00, 01
31	0	Frozen Analog Input - All Variations				
31	1	32-Bit Frozen Analog Input				
31	2	16-Bit Frozen Analog Input				
31	3	32-Bit Frozen Analog Input with Time of Freeze				

OBJECT			REQUEST (supported)		RESPONSE (maygenerate)	
Obj	Var	Description	FuncCodes (dec)	Qual Codes (hex)	Func. Codes	Qual Codes (hex)
31	4	16-Bit Frozen Analog Input with Time of Freeze				
31	5	32-Bit Frozen Analog Input without Flag				
31	6	16-Bit Frozen Analog Input without Flag				
32	0	Analog Change Event - All Variations	1	06,07,08		
32	1	32-Bit Analog Change Event without Time				
32	2	16-Bit Analog Change Event without Time			129	17,28
32	3	32-Bit Analog Change Event with Time				
32	4	16-Bit Analog Change Event with Time				
33	0	Frozen Analog Event - All Variations				
33	1	32-Bit Frozen Analog Event without Time				
33	2	16-Bit Frozen Analog Event without Time				
33	3	32-Bit Frozen Analog Event with Time				
33	4	16-Bit Frozen Analog Event with Time				
40	0	Analog Output Status - All Variations	1	06		
40	1	32-Bit Analog Output Status				
40	2	16-Bit Analog Output Status			129	00, 01
41	0	Analog Output Block - All Variations				

OBJECT			REQUEST (supported)		RESPONSE (maygenerate)	
Obj	Var	Description	Obj	Var	Description	Obj
41	1	32-Bit Analog Output Block				
41	2	16-Bit Analog Output Block	3, 4, 5, 6	17, 28	129	echoofreq uest
50	0	Time and Date - All Variations				
50	1	Time and date	2 (see 4.14)	07 where quantity = 1		
50	2	Time and Date with Interval				
51	0	Time and date CTO - All Variations				
51	1	Time and date CTO				
51	2	Unsynchronized Time and date CTO				
52	0	Time Delay - All Variations				
52	1	Time Delay Coarse				
52	2	Time Delay Fine				
60	0					
60	1	Class 0 Data	1	06	129	
60	2	Class 1 Data	1	06,07,08	129	
60	3	Class 2 Data	1	06,07,08	129	
60	4	Class 3 Data	1	06,07,08	129	
70	1	File Identifier				
80	1	Internal Indications	2	00 index=7		
81	1	Storage Object				
82	1	Device Profile				
83	1	Private Registration Object				
83	2	Private Registration Object Descriptor				
90	1	Application Identifier				
100	1	Short Floating Point				
100	2	Long Floating Point				
100	3	Extended Floating Point				

OBJECT			REQUEST (supported)		RESPONSE (maygenerate)	
Obj	Var	Description	Obj	Var	Description	Obj
101	1	Small Packed Binary-Coded Decimal				
101	2	Medium Packed Binary-Coded Decimal				
101	3	Large Packed Binary-Coded Decimal				
110		String				
No Object			13			
No Object			23 (see 4.14)			

COMUNICAÇÃO SERIAL

Protocolo: **DNP 3 L2**Taxa de Transmissão: 2400 a 57.600 bps (**Auto BaudRate**)

Bits de Dados: 8 bits

Paridade: **Nenhuma/Par/Ímpar;**Bits de Parada: **1**

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
1	1 a 6	-	-	Registrador – Fase de Regulação:	-	-
		-	1	Conjunto de Regulação pela Fase A A;	E / L	-
		-	2	Conjunto de Regulação pela Fase B B;	E / L	-
		-	3	Conjunto de Regulação pela Fase C C;	E / L	-
		-	4	Conjunto de Regulação pela Fase AB A;	E / L	-
		-	5	Conjunto de Regulação pela Fase AB B;	E / L	-
-	6	Conjunto de Regulação pela Fase AB C;	E / L	-		
2	1 a 4	-	-	Registrador – Modo de Operação da Regulação	-	-
		-	0	Automático;	E / L	-
		-	1	Operação Local;	E / L	-
		-	2	Operação Remoto;	E / L	-
		-	3	Operação Local/Remoto;	E / L	-
-	4	Operação Bloqueio;	E / L	-		

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala	
-	-	-		Registrador – Habilita e/ou Desabilita Conjunto de Regulação	-		
0		0	0		Conjunto de Regulação 1 Desabilitado;	E / L	-
			1		Conjunto de Regulação 1 Habilitado;	E / L	-
1		1	0		Conjunto de Regulação 2 Desabilitado;	E / L	-
			1		Conjunto de Regulação 2 Habilitado;	E / L	-
2		2	0		Conjunto de Regulação 3 Desabilitado;	E / L	-
			1		Conjunto de Regulação 3 Habilitado;	E / L	-
3		3	0		Conjunto de Regulação 4 Desabilitado;	E / L	-
			1		Conjunto de Regulação 4 Habilitado;	E / L	-
4		4	0		Conjunto de Regulação 5 Desabilitado;	E / L	-
			1		Conjunto de Regulação 5 Habilitado;	E / L	-
5		5	0		Conjunto de Regulação 6 Desabilitado;	E / L	-
			1		Conjunto de Regulação 6 Habilitado;	E / L	-
6		6	0		Conjunto de Regulação 7 Desabilitado;	E / L	-
			1		Conjunto de Regulação 7 Habilitado;	E / L	-
7		7	0		Conjunto de Regulação 8 Desabilitado;	E / L	-
			1		Conjunto de Regulação 8 Habilitado;	E / L	-
10	400 a 2800	-		Tensão Nominal	Conj.Reg.1	E / L 1:10	
11	1 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo degrau 1;	Conj.Reg.1	E / L 1:10	
12	0 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo degrau 2;	Conj.Reg.1	E / L 1:10	
13	0 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo degrau 3;	Conj.Reg.1	E / L 1:10	
14	0 a 2	-		Registrador – Tipo de Temporização	Conj.Reg.1	-	
		-	0	Temporização Inversa;	Conj.Reg.1	E / L -	
		-	1	Temporização Linear;	Conj.Reg.1	E / L -	
		-	2	Temporização Degrau;	Conj.Reg.1	E / L -	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
15	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 1 (segundos);	Conj.Reg.1 E / L	1:1
16	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 2 (segundos);	Conj.Reg.1 E / L	1:1
17	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 3 (segundos);	Conj.Reg.1 E / L	1:1
18	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 1 (segundos);	Conj.Reg.1 E / L	1:1
19	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 2 (segundos);	Conj.Reg.1 E / L	1:1
20	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 3 (segundos);	Conj.Reg.1 E / L	1:1
21	0 a 180	-		Tempo Subsequente	Conj.Reg.1 E / L	1:1
22	0 a 180	-		Registrador – Tipo de Compensação de Queda de linha – LDC	Conj.Reg.1	-
	0 a 180	-	0	Compensação – Z;	Conj.Reg.1 E / L	-
	0 a 180	-	1	Compensação – RX;	Conj.Reg.1 E / L	-
23	0 a 500	-		Componente Resistiva da queda de linha – Volts;	Conj.Reg.1 E / L	-250:10
24	0 a 500	-		Componente Reativa de queda de linha – Volts;	Conj.Reg.1 E / L	-250:10
25	0 a 150	-		Percentual de queda de Linha – Compensação Z;	Conj.Reg.1 E / L	1:10
26	1 a 250	-		Percentual de Compensação Máxima;	Conj.Reg.1 E / L	1:10
40	400 a 2800	-		Tensão Nominal	Conj.Reg.2 E / L	1:10
41	1 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 1;	Conj.Reg.2 E / L	1:10
42	1 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 2;	Conj.Reg.2 E / L	1:10
43	1 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 3;	Conj.Reg.2 E / L	1:10
44	0 a 2	-		Registrador – Tipo de Temporização	Conj.Reg.2	-
		-	0	Temporização Inversa;	Conj.Reg.2 E / L	-
		-	1	Temporização Linear;	Conj.Reg.2 E / L	-
		-	2	Temporização Degrau;	Conj.Reg.2 E / L	-
45	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.2 E / L	1:1
46	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 2 (Segundos);	Conj.Reg.2 E / L	1:1
47	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 3 (Segundos);	Conj.Reg.2 E / L	1:1

COMUNICAÇÃO SERIAL0,8

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
48	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.2 E / L	1:1
49	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 2 (Segundos);	Conj.Reg.2 E / L	1:1
50	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 3 (segundos);	Conj.Reg.2 E / L	1:1
51	0 a 30	-		Tempo Subsequente (Segundos);	Conj.Reg.2 E / L	1:1
52	0 a 1	-		Registrador – Tipo de Compensação de Queda de linha – LDC	Conj.Reg.2	-
		-	0	Compensação – Z;	Conj.Reg.2	E / L
		-	1	Compensação – RX;	Conj.Reg.2	E / L
53	0 a 500	-		Componente Resistiva da queda de linha – Volts;	Conj.Reg.2 E / L	-250:10
54	0 a 500	-		Componente Reativa da queda de linha – Volts;	Conj.Reg.2 E / L	-250:10
55	0 a 150	-		Percentual de queda da linha – Compensação Z;	Conj.Reg.2 E / L	1:10
56	1 a 250	-		Percentual de Compensação Máxima.	Conj.Reg.2 E / L	1:10
57	0 a 23	-		Hora Inicial da Regulação;	Conj.Reg.2 E / L	1:1
58	0 a 59	-		Minuto Inicial da Regulação.	Conj.Reg.2 E / L	1:1
59	0 a 23	-		Hora Final da Regulação;	Conj.Reg.2 E / L	1:1
60	0 a 59	-		Minuto Final da Regulação;	Conj.Reg.2 E / L	1:1
61	0 a 7	-		Registrador – Dia da Regulação;	Conj.Reg.2	E / L
		-	0	Conjunto de Regulação – Diária;	Conj.Reg.2	E / L
		-	1	Conjunto de Regulação – Domingo;	Conj.Reg.2	E / L
		-	2	Conjunto de Regulação - Segunda-Feira;	Conj.Reg.2	E / L
		-	3	Conjunto de Regulação - Terça-Feira	Conj.Reg.2	E / L
		-	4	Conjunto de Regulação - Quarta-Feira;	Conj.Reg.2	E / L
		-	5	Conjunto de Regulação - Quinta-Feira;	Conj.Reg.2	E / L
		-	6	Conjunto de Regulação - Sexta-Feira;	Conj.Reg.2	E / L
-	7	Conjunto de Regulação – Sábado;	Conj.Reg.2	E / L		

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
62	0 a 1	-		Registrador – Horário Calendário;	Conj.Reg.2	-
		-	0	Desliga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.2	E / L
		-	1	Liga o conjunto de Regulação pelo horário e calendário.	Conj.Reg.2	E / L
70	400 a 2800	-	Tensão Nominal;	Conj.Reg.3	-	
71	1 a 100	-	Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 1;	Conj.Reg.3	E / L	
72	0 a 100	-	Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 2;	Conj.Reg.3	E / L	
73	0 a 100	-	Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 3;	Conj.Reg.3	E / L	
74	0 a 2	-		Registrador – Tipo de Temporização;	Conj.Reg.3	E / L
			0	Temporização inversa;	Conj.Reg.3	E / L
			1	Temporização Linear;	Conj.Reg.3	E / L
			2	Temporização Degrau;	Conj.Reg.3	E / L
75	0 a 180	-	Tempo para subir degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.3	E / L	
76	0 a 180	-	Tempo para subir degrau 2 (Segundos);	Conj.Reg.3	E / L	
77	0 a 180	-	Tempo para subir degrau 3 (Segundos);	Conj.Reg.3	E / L	
78	0 a 180	-	Tempo para descer degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.3	E / L	
79	0 a 180	-	Tempo para descer degrau 2 (Segundos);	Conj.Reg.3	E / L	
80	0 a 180	-	Tempo para descer degrau 3 (segundos);	Conj.Reg.3	E / L	
81	0 a 30	-	Tempo Subsequente (Segundos);	Conj.Reg.3	E / L	
82	0 a 1	-		Registrador – Tipo de Compensação de Queda de Linha – LDC;	Conj.Reg.3	-
		0		Compensação – Z;	Conj.Reg.3	E / L
		1		Compensação – RX;	Conj.Reg.3	E / L
83	0 a 500	-	Componente Resistiva da Queda de linha – Volts;	Conj.Reg.3	E / L	
84	0 a 500	-	Componente Reativa da Queda de linha – Volts;	Conj.Reg.3	E / L	
85	0 a 150	-	Percentual de Queda de Linha – Compensação Z;	Conj.Reg.3	E / L	
86	0 a 250	-	Percentual de Compensação Máxima;	Conj.Reg.3	E / L	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
87	0 a 23	-		Hora Inicial da Regulação;	Conj.Reg.3 E / L	1:1
88	0 a 59	-		Minuto Inicial da Regulação;	Conj.Reg.3 E / L	1:1
89	0 a 23	-		Hora Final da Regulação;	Conj.Reg.3 E / L	1:1
90	0 a 59	-		Minuto Final da Regulação;	Conj.Reg.3 E / L	1:1
91	0 a 7	-		Registrador – Dia da Regulação	Conj.Reg.3 E / L	1:1
		-	0	Conjunto de Regulação –Diária;	Conj.Reg.3 E / L	-
		-	1	Conjunto de Regulação – Domingo;	Conj.Reg.3 E / L	-
		-	2	Conjunto de Regulação – Segunda-Feira;	Conj.Reg.3 E / L	-
		-	3	Conjunto de Regulação – Terça-Feira;	Conj.Reg.3 E / L	-
		-	4	Conjunto de Regulação – Quarta-Feira;	Conj.Reg.3 E / L	-
		-	5	Conjunto de Regulação – Quinta-Feira;	Conj.Reg.3 E / L	-
		-	6	Conjunto de Regulação – Sexta-Feira;	Conj.Reg.3 E / L	-
92	0 a 1	-		Registrador – Horário Calendário;	Conj.Reg.3	-
		-	0	Desliga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.4 E / L	-
		-	1	Liga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.4 E / L	-
100	400 a 2800	-		Tensão Nominal;	Conj.Reg.4 E / L	-
101	1 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 1;	Conj.Reg.4 E / L	-
102	0 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 2;	Conj.Reg.4 E / L	-
103	0 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 3;	Conj.Reg.4 E / L	-
104	0 a 2	-		Registrador – Tipo de Temporização;	Conj.Reg.4 E / L	-
		-	0	Temporização inversa;	Conj.Reg.4 E / L	-
		-	1	Temporização Linear;	Conj.Reg.4 E / L	-
		-	2	Temporização Degrau;	Conj.Reg.4 E / L	-
105	0 a 180	-		Tempo para subir Degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.4 E / L	1:1

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
106	0 a 180	-		Tempo para subir Degrau 2; (Segundos)	Conj.Reg.4 E / L	1:1
107	0 a 180	-		Tempo para subir Degrau 3; (Segundos)	Conj.Reg.4 E / L	1:1
108	0 a 180	-		Tempo para descer Degrau 1; (Segundos)	Conj.Reg.4 E / L	1:1
109	0 a 180	-		Tempo para descer Degrau 2; (Segundos)	Conj.Reg.4 E / L	1:1
110	0 a 180	-		Tempo para descer Degrau 3; (Segundos)	Conj.Reg.4 E / L	1:1
111	0 a 30	-		Tempo Subsequente (Segundos)	Conj.Reg.4 E / L	1:1
112	0 a 1	-		Registrador – Tipo de Compensação de Queda de Linha - LDC	Conj.Reg.4	-
		0		Compensação – Z;	Conj.Reg.4 E / L	-
		1		Compensação – RX;	Conj.Reg.4 E / L	-
113	0 a 500	-		Componente Resistiva da queda de linha – Volts;	Conj.Reg.4 E / L	-250:10
114	0 a 500	-		Componente Reativa da queda de linha – Volts;	Conj.Reg.4 E / L	-250:10
115	0 a 150	-		Percentual de queda de Linha – Compensação Z;	Conj.Reg.4 E / L	1:10
116	1 a 250	-		Percentual de Compensação Máxima;	Conj.Reg.4 E / L	1:10
117	0 a 23	-		Hora Inicial da Regulação;	Conj.Reg.4 E / L	1:1
118	0 a 59	-		Minuto Inicial da regulação;	Conj.Reg.4 E / L	1:1
119	0 a 23	-		Hora final da Regulação;	Conj.Reg.4 E / L	1:1
120	0 a 39	-		Minuto Final da Regulação;	Conj.Reg.4 E / L	1:1
121	0 a 7	-		Registrador – Dia de Regulação;	Conj.Reg.4 E / L	1:1
		-	0	Conjunto de Regulação – Diário;	Conj.Reg.4 E / L	-
		-	1	Conjunto de Regulação – Domingo;	Conj.Reg.4 E / L	-
		-	2	Conjunto de Regulação - Segunda-Feira;	Conj.Reg.4 E / L	-
		-	3	Conjunto de Regulação - Terça-Feira;	Conj.Reg.4 E / L	-
		-	4	Conjunto de Regulação – Quarta-Feira;	Conj.Reg.4 E / L	-
		-	5	Conjunto de Regulação – Quinta-Feira;	Conj.Reg.4 E / L	-
-	6	Conjunto de Regulação -Sexta-Feira;	Conj.Reg.4 E / L	-		

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
121	0 a 7	-	7	Conjunto de Regulação - Sábado; (Segundos)	Conj.Reg.4	E / L -
122	0 a 2	-		Registrador – Tipo de Temporização;	Conj.Reg.5	-
		-	0	Desliga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.5	E / L -
		-	1	Liga o Conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.5	E / L -
130	400 a 2800	-	Tensão Nominal;	Conj.Reg.5	E / L 1:10	
131	1 a 100	-	Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 1;	Conj.Reg.5	E / L 1:10	
132	0 a 100	-	Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 2;	Conj.Reg.5	E / L 1:10	
133	0 a 100	-	Porcentagem de Desvio Máximo Degrau 3;	Conj.Reg.5	E / L 1:10	
134	0 a 2	-		Registrador – Tipo de Temporização;	Conj.Reg.5	-
		0		Temporização Inversa;	Conj.Reg.5	E / L -
		1		Temporização Linear;	Conj.Reg.5	E / L -
		2		Temporização Degrau;	Conj.Reg.5	E / L -
135	0 a 180	-	Tempo para subir degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.5	E / L 1:1	
136	0 a 180	-	Tempo para subir degrau 2 (Segundos);	Conj.Reg.5	E / L 1:1	
137	0 a 180	-	Tempo para subir degrau 3 (Segundos);	Conj.Reg.5	E / L 1:1	
138	0 a 180	-	Tempo para descer degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.5	E / L 1:1	
139	0 a 180	-	Tempo para descer degrau 2 (Segundos);	Conj.Reg.5	E / L 1:1	
140	0 a 180	-	Tempo para descer degrau 3 (Segundos);	Conj.Reg.5	E / L 1:1	
141	0 a 180	-	Tempo Subsequente (Segundos);	Conj.Reg.5	E / L 1:1	
142	0 a 1	-		Registrador – Dia de Regulação	Conj.Reg.5	-
		-	0	Compensação – Z;	Conj.Reg.5	E / L -
		-	1	Compensação – RX;	Conj.Reg.5	E / L -
143	0 a 500	-	Componente Resistiva da queda da linha – Volts;	Conj.Reg.5	E / L -250:10	
144	0 a 500	-	Componente Reativa da queda da linha – Volts;	Conj.Reg.5	E / L -250:10	
145	0 a 150	-	Percentual de queda de linha – Compensação Z;	Conj.Reg.5	E / L 1:10	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
146	1 a 250	-		Percentual de compensação máxima;	Conj.Reg.5 E / L	1:10
147	0 a 23	-		Hora Inicial da Regulação;	Conj.Reg.5 E / L	1:1
148	0 a 59	-		Minuto Inicial da Regulação;	Conj.Reg.5 E / L	1:1
149	0 a 23	-		Hora Final da Regulação;	Conj.Reg.5 E / L	1:1
150	0 a 59	-		Minuto Final da Regulação;	Conj.Reg.5 E / L	1:1
151	0 a 7	-		Registrador - Dia da Regulação	Conj.Reg.5	-
		-	0	Conjunto de Regulação – Diária;	Conj.Reg.5 E / L	-
		-	1	Conjunto de Regulação – Domingo;	Conj.Reg.5 E / L	-
		-	2	Conjunto de Regulação - Segunda-Feira;	Conj.Reg.5 E / L	-
		-	3	Conjunto de Regulação - Terça-Feira;	Conj.Reg.5 E / L	-
		-	4	Conjunto de Regulação – Quarta-Feira;	Conj.Reg.5 E / L	-
		-	5	Conjunto de Regulação – Quinta-Feira;	Conj.Reg.5 E / L	-
		-	6	Conjunto de Regulação -Sexta-Feira;	Conj.Reg.5 E / L	-
152	0 a 2	-		Registrador – Horário Calendário	Conj.Reg.6 E / L	-
		-	0	Tensão Nominal;	Conj.Reg.5 E / L	-
		-	1	Desliga o Conjunto de regulação pelo horário;	Conj.Reg.5 E / L	-
		-	2	Liga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.5 E / L	-
160	400 a 2800	-		Tensão Nominal;	Conj.Reg.6 E / L	1:10
161	1 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo degrau 1;	Conj.Reg.6 E / L	1:10
162	0 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo degrau 2;	Conj.Reg.6 E / L	1:10
163	0 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo degrau 3;	Conj.Reg.6 E / L	1:10
164	0 a 2	-		Registrador – Tipo de Temporização;	Conj.Reg.6	-
		-	0	Temporização Inversa;	Conj.Reg.6 E / L	-
		-	1	Temporização Linear;	Conj.Reg.6 E / L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
164	0 a 2	-	2	Temporização Degrau;	Conj.Reg.6	E / L 1:1
165	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.6	E / L 1:1
166	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 2 (Segundos);	Conj.Reg.6	E / L 1:1
167	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 3 (Segundos);	Conj.Reg.6	E / L 1:1
168	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.6	E / L 1:1
169	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 2 (Segundos);	Conj.Reg.6	E / L 1:1
170	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 3 (Segundos);	Conj.Reg.6	E / L 1:1
171	0 a 180	-		Tempo subsequente (Segundos);	Conj.Reg.6	E / L 1:1
172	0 a 1	-		Registrador – Tipo de Compensação de Queda de linha - LDC	Conj.Reg.6	-
		-	0	Compensação – Z	Conj.Reg.6	E / L -
		-	1	Compensação - RX	Conj.Reg.6	E / L -
173	0 a 500	-		Componente Resistiva da queda de linha – Volts;	Conj.Reg.6	E / L -250:10
174	0 a 500	-		Componente Reativa da queda de linha – Volts;	Conj.Reg.6	E / L -250:10
175	0 a 150	-		Componente de queda de linha – Compensação Z;	Conj.Reg.6	E / L 1:10
176	1 a 250	-		Percentual de Compensação máxima;	Conj.Reg.6	E / L 1:10
177	0 a 23	-		Hora Inicial da Regulação;	Conj.Reg.6	E / L 1:1
178	0 a 59	-		Minuto Inicial da Regulação;	Conj.Reg.6	E / L 1:1
179	0 a 23	-		Hora Final da Regulação;	Conj.Reg.6	E / L 1:1
180	0 a 59	-		Minuto Final da Regulação;	Conj.Reg.6	E / L 1:1
181	0 a 7	-		Registrador – Dia da Regulação;	Conj.Reg.6	E / L 1:1
		-	0	Conjunto de Regulação – Diária;	Conj.Reg.6	1:1 -
		-	1	Conjunto de Regulação – Domingo;	Conj.Reg.6	1:1 -
		-	2	Conjunto de Regulação - Segunda-Feira;	Conj.Reg.6	E / L -
		-	3	Conjunto de Regulação - Terça-Feira;	Conj.Reg.6	E / L -
-	4	Conjunto de Regulação – Quarta-Feira;	Conj.Reg.6	E / L -		

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala	
181	0 a 7	-	5	Conjunto de Regulação – Quinta-Feira;	Conj.Reg.6	E / L	-
		-	6	Conjunto de Regulação -Sexta-Feira;	Conj.Reg.6	E / L	-
		-	7	Conjunto de Regulação -Sábado;	Conj.Reg.6	E / L	-
182	0 a 1	-	-	Registrador – Horário calendário;	Conj.Reg.6	-	-
		-	0	Desliga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.6	E / L	-
		-	1	Liga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.6	E / L	-
190	400 a 2800	-	-	Tensão Nominal;	Conj.Reg.7	E / L	-
191	1 a 100	-	-	Porcentagem de Desvio Máximo degrau 1;	Conj.Reg.7	E / L	-
192	1 a 100	-	-	Porcentagem de Desvio Máximo degrau 2;	Conj.Reg.7	E / L	-
193	1 a 100	-	-	Porcentagem de Desvio Máximo degrau 3;	Conj.Reg.7	E / L	-
194	0 a 2	-	-	Registrador – Tipo de Temporização;	Conj.Reg.7	E / L	-
		-	0	Temporização Inversa;	Conj.Reg.7	E / L	-
		-	1	Temporização Linear;	Conj.Reg.7	E / L	-
		-	2	Temporização Degrau;	Conj.Reg.7	E / L	-
195	0 a 180	-	-	Tempo para subir degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.7	E / L	1:1
196	0 a 180	-	-	Tempo para subir degrau 2 (Segundos);	Conj.Reg.7	E / L	1:1
197	0 a 180	-	-	Tempo para subir degrau 3 (Segundas);	Conj.Reg.7	E / L	1:1
198	0 a 180	-	-	Tempo para descer degrau 1 (Segundos);	Conj.Reg.7	E / L	1:1
199	0 a 180	-	-	Tempo para descer degrau 2 (Segundos);	Conj.Reg.7	E / L	1:1
200	0 a 180	-	-	Tempo para descer degrau 3 (Segundos);	Conj.Reg.7	E / L	1:1
201	0 a 30	-	-	Tempo Subsequente (Segundos);	Conj.Reg.7	E / L	1:1
202	0 a 1	-	-	Registrador – Tipo de Compensação de Queda de Linha – LDC	Conj.Reg.7	-	-
		-	0	Compensação – Z;	Conj.Reg.7	E / L	-
		-	1	Compensação – EX;	Conj.Reg.7	E / L	-
203	0 a 300	-	-	Componente Resistiva da queda de linha - Volts	Conj.Reg.7	E / L	-250:10

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
204	0 a 300	-		Componente Reativa da queda de linha - Volts	Conj.Reg.7	E / L -250:10
205	0 a 300	-		Percentual de queda de Linha – Compensação Z	Conj.Reg.7	E / L 1:10
206	0 a 300	-		Percentual de Compensação Máxima;	Conj.Reg.7	E / L 1:10
207	0 a 300	-		Hora Inicial de Regulação;	Conj.Reg.7	E / L 1:1
208	0 a 300	-		Minuto Inicial da Regulação;	Conj.Reg.7	E / L 1:1
209	0 a 300	-		Hora Final de Regulação;	Conj.Reg.7	E / L 1:1
210	0 a 300	-		Minuto Final da Regulação.	Conj.Reg.7	E / L 1:1
211	0 a 7	-		Registrador – Dia da Regulação;	Conj.Reg.7	E / L 1:1
		-	0	Conjunto de Regulação – Diária;	Conj.Reg.7	E / L -
		-	1	Conjunto de Regulação – Domingo;	Conj.Reg.7	E / L -
		-	2	Conjunto de Regulação – Segunda-Feira;	Conj.Reg.7	E / L -
		-	3	Conjunto de Regulação – Terça-feira	Conj.Reg.7	E / L -
		-	4	Conjunto de Regulação – Quarta-Feira	Conj.Reg.7	E / L -
		-	5	Conjunto de Regulação – Quinta-Feira;	Conj.Reg.7	E / L -
		-	6	Conjunto de Regulação -Sexta-Feira;	Conj.Reg.7	E / L -
-	7	Conjunto de Regulação -Sábado;	Conj.Reg.7	E / L -		
212	0 a 1	-		Registrador – Horário calendário;	Conj.Reg.7	E / L -
		-	0	Desliga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.7	E / L -
		-	1	Liga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.7	E / L -
214	-	-		Registrador – Status da Posição Intermediária;		-
		0	1	Posição Intermediária 1 – Habilitada;	E / L	-
		1	1	Posição Intermediária 2 – Habilitada;	E / L	-
		2	1	Posição Intermediária 3 – Habilitada;	E / L	-
		3	1	Posição Intermediária 4 – Habilitada;	E / L	-
4	1	Posição Intermediária 5 – Habilitada;	E / L	-		

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
215	-50 a 50	-		Porcentagem Inicial da Posição Intermediária 1;	E / L	-100
216	-50 a 50	-		Porcentagem Inicial da Posição Intermediária 2;	E / L	-100
217	-50 a 50	-		Porcentagem Inicial da Posição Intermediária 3;	E / L	-100
218	-50 a 50	-		Porcentagem Inicial da Posição Intermediária 4;	E / L	-100
219	-50 a 50	-		Porcentagem Inicial da Posição Intermediária 5;	E / L	-100
220	400 a 2800	-		Tensão Nominal; Conj.Reg.8	E / L	-100
221	1 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo degrau 1; Conj.Reg.8	E / L	1:10
222	0 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo degrau 2; Conj.Reg.8	E / L	1:10
223	0 a 100	-		Porcentagem de Desvio Máximo degrau 3; Conj.Reg.8	E / L	1:10
224	0 a 2	-		Registrador – Tipo de Temporização; Conj.Reg.8	-	-
		-	0	Temporização Inversa; Conj.Reg.8	E / L	-
		-	1	Temporização Linear; Conj.Reg.8	E / L	-
		-	2	Temporização Degrau; Conj.Reg.8	E / L	-
225	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 1 (Segundos); Conj.Reg.8	E / L	1:1
226	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 2 (Segundos); Conj.Reg.8	E / L	1:1
227	0 a 180	-		Tempo para subir degrau 3 (Segundos); Conj.Reg.8	E / L	1:1
228	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 1 (Segundos); Conj.Reg.8	E / L	1:1
229	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 2 (Segundos); Conj.Reg.8	E / L	1:1
230	0 a 180	-		Tempo para descer degrau 3 (Segundos); Conj.Reg.8	E / L	1:1
231	0 a 30	-		Tempo subsequente (Segundos); Conj.Reg.8	E / L	1:1
232	0 a 1	-		Registrador – Tipo de Compensação de Queda de Linha – LDC; Conj.Reg.8	-	-
		-	0	Compensação – Z; Conj.Reg.8	E / L	-
		-	1	Compensação – RX; Conj.Reg.8	E / L	-
233	0 a 500	-		Componente Resistiva da queda de linha – Volts; Conj.Reg.8		-250:10
234	0 a 500	-		Componente Reativa da queda de linha - Volts Conj.Reg.8		-250:10

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
235	0 a 150	-		Porcentagem Inicial da Posição Intermediária 1;	Conj.Reg.8 E / L	1:10
236	1 a 250	-		Percentual de Compensação Máxima;	Conj.Reg.8 E / L	1:10
237	0 a 23	-		Hora Inicial da Regulação;	Conj.Reg.8 E / L	1:1
238	0 a 59	-		Minuto Inicial da Regulação;	Conj.Reg.8 E / L	1:1
239	0 a 23	-		Hora Final da Regulação;	Conj.Reg.8 E / L	1:1
240	0 a 59	-		Minuto Final de Regulação;	Conj.Reg.8 E / L	1:1
241	0 a 7	-		Registrador – Dia da Regulação	Conj.Reg.8 E / L	1:1
		-	0	Conjunto de Regulação – Diária;	Conj.Reg.8 E / L	-
		-	1	Conjunto de Regulação – Domingo;	Conj.Reg.8 E / L	-
		-	2	Conjunto de Regulação – Segunda-Feira;	Conj.Reg.8 E / L	-
		-	3	Conjunto de Regulação – Terça-feira	Conj.Reg.8 E / L	-
		-	4	Conjunto de Regulação – Quarta-Feira	Conj.Reg.8 E / L	-
		-	5	Conjunto de Regulação – Quinta-Feira;	Conj.Reg.8 E / L	-
		-	6	Conjunto de Regulação -Sexta-Feira;	Conj.Reg.8 E / L	-
242	0 a 1	-		Registrador – Horário calendário;	Conj.Reg.8	-
		-	0	Desliga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.8 E / L	-
		-	1	Liga o conjunto de regulação pelo horário e calendário;	Conj.Reg.8 E / L	-
245	1 a 10	-		Número de Operações da Posição Intermediária 1;	E / L	1:1
246	1 a 10	-		Número de Operações da Posição Intermediária 2;	E / L	1:1
247	1 a 10	-		Número de Operações da Posição Intermediária 3;	E / L	1:1
248	1 a 10	-		Número de Operações da Posição Intermediária 4;	E / L	1:1
249	1 a 10	-		Número de Operações da Posição Intermediária 5;	E / L	1:1
250	10 a 99	-		Percentual de bloqueio por Sub Tensão;	E / L	1:1
251	0 a 250	-		Percentual de histerese por Sub Tensão;	E / L	1:10

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
252	0 a 1200	-		Tempo de Retardo para o bloqueio por Sub Tensão;	E / L	1:1
253	101 a 199	-		Percentual de bloqueio por Sobre Tensão;	E / L	1:1
254	0 a 250	-		Percentual de histerese por Sobre Tensão;	E / L	1:10
255	0 a 1200	-		Tempo de retardo para o bloqueio por Sobre Tensão;	E / L	1:1
256	101 a 199	-		Percentual de bloqueio por sobre corrente;	E / L	1:1
257	0 a 250	-		Percentual de histerese por sobre corrente;	E / L	1:10
258	0 a 1200	-		Tempo de retardo para o bloqueio por Sobre Corrente	E / L	1:1
-		-		Registrador - Fase de Leitura de Corrente;		-
16		0	0	Leitura de Corrente na Fase A desabilitada;	E / L	-
			1	Leitura de Corrente na Fase A habilitada;	E / L	-
17		1	0	Leitura de Corrente na Fase B desabilitada;	E / L	-
			1	Leitura de Corrente na Fase B habilitada;	E / L	-
18		2	0	Leitura de Corrente na Fase C Desabilitada;	E / L	-
			1	Leitura de Corrente na Fase C Habilitada;	E / L	-
-		-		Registrador – Fase de Leitura de Corrente;	E / L	-
32		0	0	Leitura de Corrente na Fase A Desabilitada;		-
			1	Leitura de Corrente na Fase A Habilitada;	E / L	-
33		1	0	Leitura de Corrente na Fase B Desabilitada;	E / L	-
			1	Leitura de Corrente na Fase B Habilitada;	E / L	-
34		2	0	Leitura de Corrente na Fase C Desabilitada;	E / L	-
			1	Leitura de Corrente na Fase C Desabilitada;	E / L	-
262	1 a 9999	-		Corrente Nominal do Enrolamento 1;	E / L	1:1000
263	1 a 9999	-		Corrente Nominal do Enrolamento 2;	E / L	1:1000
264	1 a 9999	-		Corrente Nominal do Enrolamento 3;	E / L	1:1000
265	1 a 9999	-		Relação do TP Fase A;	E / L	1:1

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
266	1 a 9999	-		Relação do TP Fase B;	E / L	1:1
267	1 a 9999	-		Relação do TP Fase C;	E / L	1:1
268	1 a 9999	-		Relação do TC do Enrolamento 1;	E / L	1:1
269	1 a 9999	-		Relação do TC do Enrolamento 2;	E / L	1:1
270	1 a 9999	-		Relação do TC do Enrolamento 3;	E / L	1:1
-	-	-		Registrador – Alarme de Somatória de Corrente ao Quadrado;	-	-
275	0.01 a 99999.99	-	-	Alarme de Somatória de Corrente ao quadrado – LSB;	E / L	1:1000
276		-	-	Alarme de Somatória de Corrente ao quadrado – MSB;	E / L	
277	0 a 5	-		Registrador – Base de referência para aviso de manutenção – Corrente;	E / L	-
		-	0	Base de referência para aviso de manutenção -Diária;	E / L	-
		-	1	Base de referência para aviso de manutenção – Semanal;	E / L	-
		-	2	Base de referência para aviso de manutenção – Mensal;	E / L	-
		-	3	Base de referência para aviso de manutenção – Trimestral;	E / L	-
		-	4	Base de referência para aviso de manutenção – Semestral;	E / L	-
278	1 - 9999	-		Número de dias para aviso;	E / L	1:1
279	0 a 1	-		Registro – Base de cálculo para manutenção;	E / L	-
		-	0	Cálculo em cima das Últimas operações;	E / L	-
		-	1	Cálculo em cima das operações totais do comutador;	E / L	-
280	40 a 1000	-		Passo Resistivo;	E / L	1:10
281	0 a 1	-		Registrador – Passo Inicial da Coroa:	-	-
		-	0	Inicia a partir do Zero Ohm;	E / L	-
		-	1	Inicia a partir do Passo Resistivo;	E / L	-
282	50 a 151	-		Posição Inicial da Coroa Potenciométrica;	E / L	- 100
283	50 a 151	-		Posição Neutra da Coroa Potenciométrica;	E / L	- 100

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
284	50 a 151	-		Posição Final da Coroa Potenciométrica;	E / L	-100
285	0 a 1	-		Registrador – Modo de Indicação da Coroa Potenciométrica;		
		-	0	Modo Numérico;	E / L	-
		-	1	Modo Alfanumérico;	E / L	-
286	1 a 100	-		Tempo de Comutação (Segundos);	-	1:1
-	-	-		Registrador – Bloqueio do Comutador		-
48		0	0	Bloqueio por sub tensão desabilitado;	E / L	-
			1	Bloqueio por sub tensão habilitado;	E / L	-
49		1	0	Bloqueio por Sobre tensão desabilitado;	E / L	-
			1	Bloqueio por Sobre tensão habilitado;	E / L	-
50		2	0	Bloqueio por Sobre Corrente desabilitado;	E / L	-
			1	Bloqueio por Sobre Corrente habilitado;	E / L	-
51		5	0	Bloqueio por Corrente Reversa desabilitada;	E / L	-
			1	Bloqueio por Corrente Reversa Habilitada;	E / L	-
52		6	0	Bloqueio por falha da Comutação Desabilitada;	E / L	-
			1	Bloqueio por falha da Comutação habilitada;	E / L	-
288	0 a 5	-		Registrador – Base de referência para aviso de Manutenção – Comutação;		-
		-	0	Base de referência para aviso de manutenção – Diária	E / L	-
		-	1	Base de referência para aviso de manutenção – Semanal;	E / L	-
		-	2	Base de referência para aviso de manutenção – Mensal;	E / L	-
		-	3	Base de referência para aviso de manutenção – Trimestral;	E / L	-
		-	4	Base de referência para aviso de manutenção – Semestral;	E / L	-
		-	5	Base de referência para aviso de manutenção – Anual;	E / L	-
289	1 - 9999	-		Números de tempo para aviso de Manutenção do Comutador por N. Operações;	E / L	1:1
-				Registrador – Número de Comutações para manutenção do Comutador;		-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
290	0 a 16x10 ⁶	-	-	Valor menos significativos – Manutenção do Comutador;	E / L	1:1
291		-	-	Valor mais significativo – Manutenção do Comutador;	E / L	1:1
292	1	-	-	Registrador – Comando Subir Tensão;	-	-
		-	1	Executa comando de Subir Tensão;	E	-
293	1	-	-	Registrador – Comendo Subir Tensão;	-	-
		-	1	Executa comando de Subir Tensão;	E	-
294	0 a 1	-	-	Registrador – Tipo de Comando Sucessivo ao Comutador;	-	-
		-	0	Bloqueia Comutador;	E / L	-
		-	1	Retorna Posição Anterior e Bloqueia Comutador;	E / L	-
300	0 a 3	-	-	Registrador – Tipo de Paralelismo;	E / L	-
		-	0	Paralelismo em modo seguidor (Slave);	E / L	-
		-	1	Paralelismo em modo mestre (Master);	E / L	-
		-	2	Paralelismo em modo individual;	E / L	-
		-	3	Modo de Paralelismo desligado;	E / L	-
301	1 a 31	-	-	Número de equipamento em rede trifásico;	E / L	1:1
302	1 a 9	-	-	Número de equipamento em rede Banco de Transformador;	E / L	1:1
303	1 a 31	-	-	Endereço do Equipamento na rede Paralelismo;	E / L	1:1
304	0 a 1	-	-	Registrador – Topologia da Rede de Paralelismo;	-	-
		-	0	Topologia para Rede Trifásica;	-	-
		-	1	Topologia para Rede de Banco de Transformadores;	-	-
305	0 a 0xFFFF	-	-	Registrador – Status do Equipamento 1 a 16 na rede de Paralelismo;	E / L	1:1
306	0 a 0xFFFF	-	-	Registrador – Status do Equipamento 17 a 31 na rede de Paralelismo;	E / L	1:1
310	0 a 255	-	-	Contraste do Display OLED;	E / L	1:1
311	0 a 1	-	-	Registrador – Modo de Escrita do Display;	-	-
		-	0	Display Preto e escrita em branco;	E / L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
311	0 a 1	-	1	Display Branco e escrita em preto;	E / L	-
312	0 a 1	-	-	Registrador – Stand Alone de Regulação;	-	-
		-	0	Stand Alone – Desabilitado;	E / L	-
		-	1	Stand Alone – Habilitado;	E / L	-
313	0 a 1	-	-	Registrador – Protocolo de Comunicação;	-	-
		-	0	Protocolo de Comunicação DNP 3;	L	-
		-	1	Protocolo de Comunicação – MODBUS RTU;	L	-
314	0 a 254	-	-	Endereço de Comunicação Serial;	L	1:1
315	0 a 6	-	-	Registrador – Velocidade de Comunicação Serial;	-	-
		-	0	Detecta automaticamente a velocidade de Comunicação;	L	-
		-	1	Fixa a velocidade de comunicação em 2.400 bps;	L	-
		-	2	Fixa a velocidade de comunicação em 4.800 bps;	L	-
		-	3	Fixa a velocidade de comunicação em 9.600 bps;	L	-
		-	4	Fixa a velocidade de comunicação em 19.200 bps;	L	-
		-	5	Fixa a velocidade de comunicação em 38.400 bps;	L	-
-	6	Fixa a velocidade de comunicação em 57.600bps;	L	-		
316	0 a 2	-	-	Registrador – Paridade de Comunicação;	-	-
		-	0	Sem Paridade;	L	-
		-	1	Paridade Par;	L	-
317	0 a 1	-	-	Registrador – Proteção Contra Gravação;	E / L	-
		-	0	Desabilita a proteção contra gravação via RS485;	E / L	-
		-	1	Habilita proteção contra gravação via RS485;	E / L	-
319	0 a 180	-	-	Tempo de Aquisição de Log de Dados – Minutos;	E / L	1:1
320	0 a 59	-	-	Segundos;	L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
321	0 a 59	-		Minutos;	E / L	1:1
322	0 a 23	-		Horas;	E / L	1:1
323	1 a 7	-		Dia da semana; 1 = Domingo;	L	1:1
324	1 a 31	-		Dia do Mês;	E / L	1:1
325	1 a 12	-		Mês;	E / L	1:1
326	2016 a 2099	-		Ano;	E / L	1:1
327	0 a 8	-		Registrador – Tipo de Entrada Digital;	-	
		-	0	Entrada Digital sem função;	E / L	-
		-	1	Entrada digital por comando;	E / L	-
		-	2	Entrada digital por conjunto de regulação;	E / L	-
		-	3	Entrada digital por modo de operação de regulação.	E / L	-
-	8	Entrada digital por modo de paralelismo;	E / L	-		
328	0 a 9999	-		Lembrete de Senha;	-	
330	0 a 4	-		Registrador – Tipo de Saída Analógica;	-	
		-	0	Saída analógica de 0 a 1 mA;	E / L	-
		-	1	Saída analógica de 0 a 5 mA;	E / L	-
		-	2	Saída analógica de 0 a 10 mA;	E / L	-
		-	3	Saída analógica de 0 a 20 mA;	E / L	-
-	4	Saída analógica de 4 a 20 mA;	E / L	-		
331	0 a 22	-		Registrador – Espelhamento de Saída Analógica 1;	-	
		-	0	Saída Analógica 1 Desabilitada;	E / L	-
		-	2	Corrente na Fase A - Secundário;	E / L	-
		-	3	Corrente na Fase B - Secundário	E / L	-
		-	4	Corrente na Fase C – Secundário;	E / L	-
-	5	Tensão na Fase A – Secundário;	E / L	-		

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
331	0 a 22	-	6	Tensão na Fase B – Secundário;	E / L	-
		-	7	Tensão na Fase C – Secundário;	E / L	-
		-	8	Fator de Potência Fase A.	E / L	-
		-	9	Fator de Potência Fase B;	E / L	-
		-	10	Fator de Potência Fase C;	E / L	-
		-	11	Potência Ativa Fase A;	E / L	-
		-	12	Potência Ativa Fase B;	E / L	-
		-	13	Potência Ativa Fase C;	E / L	-
		-	14	Potência Reativa Fase A;	E / L	-
		-	15	Potência Reativa Fase B;	E / L	-
		-	16	Potência Reativa Fase C;	E / L	-
		-	17	Potência Aparente A;	E / L	-
		-	18	Potência Aparente B;	E / L	-
		-	19	Potência Aparente C;	E / L	-
		-	20	Variação de tensão da Fase A – Secundário;	E / L	-
		-	21	Variação de tensão da Fase B – Secundário;	E / L	-
		-	22	Variação de tensão de Fase C – Secundário;	E / L	-
332	0 a 22	-	Registrador – Espelhamento da Saída Analógica 2: (Idem Saída Analógica 1)		E / L	-
333	0 a 22	-	Registrador – Espelhamento da Saída Analógica 3: (Idem Saída Analógica 1)		E / L	-
334	0 a 22	-	Registrador – Espelhamento da Saída Analógica 4: (Idem Saída Analógica 1)		E / L	-
335	0 a 22	-	Registrador – Espelhamento da Saída Analógica 5: (Idem Saída Analógica 1)		E / L	-
336	0 a 23	-	Horas de Execução de Comutador – Parcial;		E / L	1:1
337	0 a 365	-	Dias de Execução do Comutador – Parcial;		E / L	1:1
338	0 a 9999	-	Anos de Execução do Comutador – Parcial;		E / L	1:1
340	0.0 a 10.0	-	Corrente na Fase A – Secundário [A]	Saída Analógica Range Min	E / L	1:10

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
341	0.0 a 10.0	-		Corrente na Fase B – Secundário [A];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
342	0.0 a 10.0	-		Corrente na Fase C – Secundário [A];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
343	0.0 a 280.0	-		Tensão na Fase A – Secundário [V];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
344	0.0 a 280.0	-		Tensão na Fase B – Secundário [V];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
345	0.0 a 280.0	-		Tensão na Fase C – Secundário [V];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
346	0.0 a 999.9	-		Potência Ativa Fase A [W];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
347	0.0 a 999.9	-		Potência Ativa Fase B [W];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
348	0.0 a 999.9	-		Potência Ativa Fase C [W];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
349	0.0 a 999.9	-		Potência Reativa A [Var];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
350	0.0 a 999.9	-		Potência Reativa B [Var];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
351	0.0 a 999.9	-		Potência Reativa C [Var];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
352	0.0 a 999.9	-		Potência Aparente Fase A [VA];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
353	0.0 a 999.9	-		Potência Aparente Fase B [VA];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
354	0.0 a 999.9	-		Potência Aparente Fase C [VA];	Saída Analógica Range Min	E / L 1:10
356	0 a 23	-		Horas de Execução do Comutador – Total;		E / L 1:1
357	0 a 365	-		Dias de Execução do Comutador – Total;		E / L 1:1
358	0 a 9999	-		Anos de Execução do Comutador – Total;		E / L 1:1
359	0.0 a 10.0	-		Corrente na Fase A – Secundário [A];	Saída Analógica Range Máx	E / L 1:10
360	0.0 a 10.0	-		Corrente na Fase B – Secundário [A];	Saída Analógica Range Máx	E / L 1:10
361	0.0 a 10.0	-		Corrente na Fase C – Secundário [A];	Saída Analógica Range Máx	E / L 1:10
362	0.0 a 280.0	-		Tensão na Fase A – Secundário {V};	Saída Analógica Range Máx	E / L 1:10
363	0.0 a 280.0	-		Tensão na Fase B – Secundário {V};	Saída Analógica Range Máx	E / L 1:10
364	0.0 a 280.0	-		Tensão na Fase C – Secundário {V};	Saída Analógica Range Máx	E / L 1:10
365	0.0 a 999.9	-		Potência Ativa Fase A [W];	Saída Analógica Range Máx	E / L 1:10
366	0.0 a 999.9	-		Potência Ativa Fase B [W];	Saída Analógica Range Máx	E / L 1:10

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
367	0.0 a 999.9	-		Potência Ativa Fase B [W]; Saída Analógica Range Máx	E / L	1:10
368	0.0 a 999.9	-		Potência Ativa Fase C [W]; Saída Analógica Range Máx	E / L	1:10
369	0.0 a 999.9	-		Potência Reativa Fase [A]; Saída Analógica Range Máx	E / L	1:10
370	0.0 a 999.9	-		Potência Reativa Fase [B] Saída Analógica Range Máx	E / L	1:10
371	0.0 a 999.9	-		Potência Reativa Fase [C]; Saída Analógica Range Máx	E / L	1:10
372	0.0 a 999.9	-		Potência Aparente Fase A [VA]; Saída Analógica Range Máx	E / L	1:10
373	0.0 a 999.9	-		Potência Aparente Fase B [VA]; Saída Analógica Range Máx	E / L	1:10
374	0.0 a 999.9	-		Potência Aparente Fase C [VA]; Saída Analógica Range Máx	E / L	1:10
379	0 a 1	-		Registrador – Modo de Apresentação das grandezas na linha 1 do Display OLED;	-	-
		-	0	Display em modo Fixo;	E / L	-
		-	1	Display em modo Scan;	E / L	-
380	0 a 50	-			E / L	-
381	0 a 50	-			E / L	-
382	0 a 50	-			E / L	-
383	0 a 50	-			E / L	-
384	0 a 50	-			E / L	-
385	0 a 255			Registrador – Habilita/Desabilita grandeza no display, Linha 1;	E / L	-
		0	1	Habilita apresentação na linha 1 – Indicação de Posição de TAP;	E / L	-
		1	1	Habilita apresentação na linha 1 – Tensão no secundário Fase A;	E / L	-
		2	1	Habilita apresentação na linha 1 – Tensão no primário da Fase A;	E / L	-
		.3	1	Habilita apresentação na linha 1 – Tensão no secundário da Fase B;	E / L	-
		4	1	Habilita apresentação na linha 1 – Tensão no primário da Fase B;	E / L	-
		5	1	Habilita apresentação na linha 1 – Tensão no secundário da Fase C	E / L	-
		6	1	Habilita apresentação na linha 1 – Tensão no Primário Fase A;	E / L	-
7	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Aparente no Primário Fase A;	E / L	-		

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
386	0 a 255	-		Registrador – Habilita/Desabilita grandeza no Display – Linha 1;	-	
		0	1	Habilita apresentação na linha 1 – Corrente no Primário Fase A;	E / L	-
		1	1	Habilita apresentação na linha 1 – Corrente no Secundário Fase B;	E / L	-
		2	1	Habilita apresentação na linha 1 – Corrente no Primário Fase B;	E / L	-
		3	1	Habilita apresentação na linha 1 – Corrente no Secundário C;	E / L	-
		4	1	Habilita apresentação na linha 1 – Corrente no Secundário C;	E / L	-
		5	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Aparente no Primário Fase A;	E / L	-
		6	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Aparente no Secundário A;	E / L	-
387	0 a 255	-		Registrador – Habilita/Desabilita Grandeza no Display, Linha 1;	-	
		0	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Aparente no Secundário Fase B;	E / L	-
		1	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Aparente no Primário Fase C;	E / L	-
		2	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Aparente no Secundário Fase A;	E / L	-
		3	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Ativa no Primário Fase A;	E / L	-
		4	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Ativa no Secundário Fase A;	E / L	-
		5	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Ativa no Primário Fase B;	E / L	-
		6	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Ativa no Secundário Fase B;	E / L	-
388	0 a 255	-		Registrador – Habilita/Desabilita Grandeza no Display, Linha 1;	-	
		0	1	Habilita apresentação na Linha 1 – Potência Ativa no Secundário Fase C;	E / L	-
		1	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Reativa no Primário Fase A;	E / L	-
		2	1	Habilita apresentação na linha 1 - Potência Reativa no Primário Fase B;	E / L	-
		3	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Reativa no Secundário Fase B;	E / L	-
		4	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Reativa no Primário Fase C;	E / L	-
		5	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Reativa no Secundário Fase C;	E / L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
388	0 a 255	6	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Ativa no Secundário Fase B;	E / L	-
		7	1	Habilita apresentação na linha 1 – Potência Ativa no Primário Fase C;	E / L	-
389	0 a 255	-	-	Registrador – Habilita/desabilitada grandeza no display, Linha 1;	-	-
		0	1	Habilita apresentação na linha 1 – Fator de Potência Fase B;	E / L	-
		1	1	Habilita apresentação na linha 1 – Fator de Potência Fase C;	E / L	-
		2	1	Habilita apresentação na linha 1 – Tensão Compensada Fase A;	E / L	-
		3	1	Habilita apresentação na linha 1 – Tensão Compensada Fase B;	E / L	-
		4	1	Habilita apresentação na linha 1 – Tensão Compensada Fase C;	E / L	-
		5	1	Habilita apresentação na linha 1 – Desvio de Tensão Fase A;	E / L	-
		6	1	Habilita apresentação na linha 1 – Desvio de Tensão Fase B;	E / L	-
7	1	Habilita apresentação na linha 1 – Desvio de Tensão Fase C;	E / L	-		
390	0 a 255	-	-	Registrador – Habilita/Desabilita Grandeza no Display, Linha 1;	-	-
		0	1	Habilita apresentação na linha 1 – Desvio de Tensão Compensada Fase A;	E / L	-
		1	1	Habilita apresentação na linha 1 – Desvio de Tensão Compensada Fase B;	E / L	-
		2	1	Habilita apresentação na linha 1 – Desvio de Tensão Compensada Fase C;	E / L	-
		3	1	Habilita apresentação na linha 1 – Percentual de Carga Fase A;	E / L	-
		4	1	Habilita apresentação na linha 1 – Percentual de Carga Fase B;	E / L	-
		5	1	Habilita apresentação na linha 1 – Percentual de Carga Fase C;	E / L	-
		6	1	Habilita apresentação na linha 1 – Tensão de Referência;	E / L	-
7	1	Habilita apresentação na linha 1 – Frequência da Linha;	E / L	-		
430	-	-	-	Registrador – Função de Acionamento do Relé;	L	-
		-	1	Relé com função de Comando;	-	-
431	0 ou 1	-	-	Registrador – Lógica de Acionamento do Relé 1;	-	-
		-	0	Lógica Normal;	L	-
		-	1	Lógica Inversa;	L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita/Leitura	Escala
432	0 a 1	-		Registrador – Tipo de Acionamento do Relé;	-	
		-	0	Pulso;	L	-
		-	1	Constante;	L	-
433	0 a 5000	-		Tempo de acionamento do Relé – milissegundos;	L	1:1
434	-	-		Registrador – Acionamento do Relé 1 por Comando;	L	
		-	1	Comando Subir Tensão;	L	-
440	-	-		Registrador – Função de Acionamento do Relé 2;	L	
		-	1	Relé com função do Comando;	L	-
441	0 ou 1	-		Registrador – Tipo de Acionamento do Relé	-	
		-	0	Lógica Normal;	L	-
		-	1	Lógica Inversa;	L	-
442	0 ou 1	-		Registrador – Tipo de Acionamento do Relé;	-	
		-	0	Pulso;	L	-
		-	1	Constante;	L	-
443	0 a 5000	-		Tempo do Acionamento do Relé 2 – milissegundos;	L	-
444	-	-		Registrador – Acionamento do Relé por Comando;	-	
		0	1	Comando de Descer Tensão;	L	-
450		-		Registrador – Função de acionamento do Relé 3;	-	
		-	0	Relé com função;	L	-
		-	1	Relé com função de comando;	L	-
		-	2	Relé com função de Alarme;	L	-
		-	3	Relé com função de Falha;	L	-
451	0 ou 1	-		Registrador – Tipo de Acionamento do Relé 3;	-	
		-	0	Lógica Normal;	L	-
		-	1	Lógica Inversa;	L	-
452	0 ou 1	-		Registrador – Tipo de Acionamento do Relé 3;	-	
		-	0	Pulso;		
		-	1	Constante;		
453	0 a 5000	-		Tempo de Acionamento do Relé – Milissegundos;	-	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits/Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita/Leitura	Escala	
-	0 - 2	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 3 por Comando;	-	-	
96		0	0	Descer Tensão OFF;	E / L	-	
			1	Descer Tensão ON;	E / L	-	
97		1	0	Subir Tensão OFF;	E / L	-	
	1		Subir Tensão ON;	E / L	-		
-	0 - 63	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 3 por Alarmes;	-	-	
96		0	0	Sub Tensão OF;	E / L	-	
			1	Sub Tensão ON;	E / L	-	
97		1	0	Sobre Tensão OFF;	E / L	-	
			1	Sobre Tensão ON;	E / L	-	
98		2	0	Sobre Corrente OFF;	E / L	-	
			1	Sobre Corrente ON;	E / L	-	
99		3	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-	
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-	
100		4	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
101		5	0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-	
			1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-	
-		0 - 31	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 3 por Falha;	E / L	-
96			0	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
				1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
98	1		0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
99	2		0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-	
			1	Falha de Comutação ON;	E / L	-	
100	3		0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-	
			1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-	
101	4		0	Falha de Regulação OFF;	E / L	-	
		1	Falha de Regulação ON;	E / L	-		

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
460	0 a 3	-	-	Registrador – Função de Acionamento do Relé 4;	-	-
		-	0	Relé sem Função;	E / L	-
		-	1	Relé com Função de Comando;	E / L	-
		-	2	Relé com Função de Alarme;	E / L	-
		-	3	Relé com Função de Falha;	E / L	-
461	0 ou 1	-	-	Registrador – Lógica de Acionamento do Relé 4;	-	-
		-	0	Lógica Normal;	E / L	-
		-	1	Lógica Inversa;	E / L	-
462	0 a 2	0	0	Registrador – Tipo de Acionamento do Relé 4;	-	-
			1	Desce de Tensão OFF;	E / L	-
		1	0	Descer Tensão ON;	E / L	-
			0	Subir Tensão OFF;	E / L	-
			1	Subir Tensão ON;	E / L	-
463	0 a 5000	-	-	Tempo de Acionamento do Relé 4 - milissegundos;	-	-
-	0 a 63	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 4 por Alarme;	-	-
112		0	0	Sub Tensão OFF;	E / L	-
			1	Sub Tensão ON;	E / L	-
113		1	0	Sobre Tensão OFF;	E / L	-
			1	Sobre Tensão ON;	E / L	-
114		2	0	Sobre Corrente OFF	E / L	-
			1	Sobre Corrente ON;	E / L	-
115		3	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
116		4	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-
	1		Corrente Reversa ON;	E / L	-	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
-	0 a 2	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 4 por Comando;	-	-
112		0	0	Descer Tensão OFF;	E / L	-
			1	Descer Tensão ON;	E / L	-
113		1	0	Subir Tensão OFF;	E / L	-
	1		Subir Tensão ON;	E / L	-	
-	0 a 31	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 4 por Falha;	-	-
112		0	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
113		1	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-
114		2	0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-
			1	Falha de Comutação ON;	E / L	-
115		3	0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-
			1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-
116		4	0	Falha de Regulação OFF;	E / L	-
			1	Falha de Regulação ON;	E / L	-
470		0 - 3	-	-	Registrador – Função de Acionamento do Relé 5;	-
	-		0	Relé sem Função;	L	-
	-		1	Relé com função de Comando;	L	-
	-		2	Relé com Função Alarme.	L	-
		3	Relé com função de Falha;	L	-	
471	0 a 1	-	-	Registrador – Lógica de Acionamento do Relé 5;	-	-
		-	0	Lógica Normal;	L	-
		-	1	Lógica Inversa;	L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
472	0 a 1	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 4 por Comando;	-	-
		-	0	Pulso;	L	-
		-	1	Constante;	L	-
473	0 a 5000	-	-	Tempo de Acionamento do Relé 5 – Milissegundos;	L	1:1
-	0 a 2	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 5 por Comando;	E / L	-
128		0	0	Descer Tensão OFF;	E / L	-
			1	Descer Tensão ON;	E / L	-
129		1	0	Subir Tensão OFF;	E / L	-
			1	Subir Tensão ON;	E / L	-
-		0 – 63	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 5 por Alarmes;	
128	0		0	Sub Tensão OFF;	E / L	-
			1	Sub Tensão ON;	E / L	-
129	1		0	Sobre Tensão OFF;	E / L	-
			1	Sobre Tensão ON;	E / L	-
130	2		0	Sobre Corrente OFF;	E / L	-
			1	Sobre Corrente ON;	E / L	-
131	3		0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
132	4		0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-
133	5		0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-
			1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-
-	0 - 31		-	-	Registrador – Acionamento do Relé 5 por Falha;	-
128		0	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
	1		Limite de Compensação ON;	E / L	-	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala	
129	0 a 31	1	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
130		2	0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-	
			1	Falha de Comutação ON;	E / L	-	
131		3	0	Manutenção de Comutador OFF;	E / L	-	
			1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-	
132		4	0	Falha de Regulação OFF;	E / L	-	
			1	Falha de Regulação ON;	E / L	-	
480		0 – 3	-	-	Registrador – Função de Acionamento do Relé 6;	-	-
			-	0	Relé sem Função;	L	-
			-	1	Relé com função de Comando;	L	-
			-	2	Relé com função de Alarme;	L	-
	-		3	Relé com Função de Falha;	L	-	
481	0 a 1	-	-	Registrador – Lógica de Acionamento do Relé 6;	-	-	
		-	0	Lógica Normal;	L	-	
		-	1	Lógica Inversa;	L	-	
482	0 – 2	-	-	Registrador – Tipo de Acionamento do Relé 6;	-	-	
		-	0	Pulso;	L	-	
		-	1	Constante;	L	-	
483	0 a 500	-	-	Tempo de Acionamento do Relé 6 – milissegundos;	L	1:1	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP 3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala	
-	0 a 63	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 6 por Comando;	-	-	
144		0	0	Descer Tensão OFF;	E / L	-	
			1	Descer Tensão ON;	E / L	-	
145		1	0	Subir Tensão OFF;	E / L	-	
			1	Subir Tensão ON;	E / L	-	
-			-	-	Registrador – Acionamento do Relé 6 por Alarme;	E / L	-
144		0	0	Sub Tensão OFF;	E / L	-	
			1	Sub Tensão ON;	E / L	-	
145		1	0	Sobre Tensão OFF;	E / L	-	
			1	Sobre Tensão ON;	E / L	-	
146		2	0	Sobre Corrente OFF;	E / L	-	
			1	Sobre Corrente ON;	E / L	-	
147		3	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-	
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-	
148		4	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
149		5	0	Falha de Regulação OFF;	E / L	-	
			1	Falha de Regulação ON;	E / L	-	
-		0 – 31	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 6 por Falha;	-	-
144			0	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
	1			Limite de Compensação ON;	E / L	-	
145	1		0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
146	2		0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-	
			1	Falha de Comutação ON;	E / L	-	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
147	0 - 31	3	0	Manutenção de Comutador OFF;	E / L	-
			1	Manutenção de Comutador ON;	E / L	-
4		0	Falha de Regulação OFF;	E / L	-	
		1	Falha de Regulação ON;	E / L	-	
148						
490	0 a 3	-	-	Registrador – Função de Acionamento de Relé 7;	-	-
		-	0	Relé sem Função;	E / L	-
		-	1	Relé com função de Comando;	E / L	-
		-	2	Relé com função de Alarme;	E / L	-
		-	3	Relé com função de Falha;	E / L	-
491	-	-	-	Registrador – Lógica de Acionamento do Relé 7;	-	-
		-	0	Lógica Normal;	L	-
		-	1	Lógica Constante;	L	-
492	0 a 1	-	-	Registrador – Tipo de Acionamento do Relé 7;	-	-
		-	0	Normal;	E / L	-
		-	1	Inversa;	E / L	-
493	0 a 5000	-	-	Tempo de Acionamento do Relé 7 – milissegundos;	L	1:1
-		-	-	Registrador – Acionamento do Relé 7 por Comando;	-	-
160	0 – 2	0	0	Descer Tensão OFF;	E / L	-
			1	Descer Tensão ON;	E / L	-
1		0	Subir Tensão OFF;	E / L	-	
		1	Subir Tensão ON;	E / L	-	
-		-	-	Registrador – Acionamento do Relé 7 por Alarme;	-	-
162	0 - 63	0	0	Sub Tensão OFF;	E / L	-
			1	Sub Tensão ON;	E / L	-
1		0	Sobre Tensão OFF;	E / L	-	
		1	Sobre Tensão ON;	E / L	-	
163		2	0	Sobre Corrente OFF;	E / L	-
			1	Sobre Corrente ON;	E / L	-
164						

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
165	0 - 63	3	0	Limite de Compensação OFF	E / L	-
			1	Limite de Compensação ON	E / L	-
4		0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
		1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
167		5	0	Manutenção de Comutador OFF;	E / L	-
			1	Manutenção de Comutador ON;	E / L	-
-	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 7 por Falha;	-	-	
160	0 - 31	0	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
1		0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
		1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
162		2	0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-
			1	Falha de Comutação ON;	E / L	-
163		3	0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-
			1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-
164		4	0	Falha de Regulação OFF;	E / L	-
			1	Falha de Regulação ON;	E / L	-
500		0 - 3	-	Registrador – Função de Acionamento do Relé;	-	-
			-	0	Relé sem Função;	L
	-		1	Relé com função de Comando;	L	-
	-		2	Relé com função Alarme;	L	-
	-		3	Relé com função Falha;	L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
501	0 a 1	-		Registrador – Lógica de Acionamento Relé 8;	-	
		-	0	Lógica Normal;	L	-
		-	1	Lógica Inversa;	L	-
502	0 a 1	-		Registrador – Acionamento do Relé 8 por Comando;	-	
		-	0	Pulso;	L	-
		-	1	Constante;	L	-
503	0 a 5000	-		Tempo de Acionamento do Relé 8 – milissegundos;	L	1:1
-	0 - 2	-		Registrador – Acionamento do Relé 8 por Comando;	-	
176		0	0	Descer Tensão OFF;	E / L	-
			1	Descer Tensão ON;	E / L	-
178		1	0	Subir Tensão OFF;	E / L	-
			1	Subir Tensão ON;	E / L	-
-	0 - 63	-		Registrador – Acionamento do Relé 8 por Alarme;	-	
176		0	0	Sub Tensão OFF;	E / L	-
			1	Sub Tensão ON;	E / L	-
177		1	0	Sobre Tensão OFF;	E / L	-
			1	Sobre Tensão ON;	E / L	-
178		2	0	Sobre Corrente OFF;	E / L	-
			1	Sobre Corrente ON;	E / L	-
179		3	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
180		4	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-
181	5	0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-	
		1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala	
-	0 a 31	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 8 por Falha;	-	-	
176		0	0	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
			1	1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
177		1	0	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-
			1	1	Corrente Reversa ON;	E / L	-
178		2	0	0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-
			1	1	Falha de Comutação ON;	E / L	-
179		3	0	0	Manutenção de Comutador OFF;	E / L	-
			1	1	Manutenção de Comutador ON;	E / L	-
180		4	0	0	Falha de Regulação OFF;	E / L	-
			1	1	Falha de Regulação ON;	E / L	-
510		0 - 3	-	-	Registrador – Função de Acionamento do Relé 9;	-	-
			-	0	Relé sem função;	L	-
			-	1	Relé com função de Comando;	L	-
	-		2	Relé com função de Alarme;	L	-	
	-		3	Relé com função de Falha;	L	-	
511	0 a 1	-	-	Registrador – Lógica de Acionamento Relé 9;	-	-	
		-	0	Lógica Normal;	L	-	
		-	1	Lógica Inversa;	L	-	
512	0 a 1	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 9 por Comando;	-	-	
		-	0	Pulso;	L	-	
		-	1	Constante;	L	-	
513	0 a 5000	-	-	Tempo de Acionamento do Relé 9 – milissegundos;	L	1:1	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
-	0 - 2	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 9 por Comando;	-	-
192		0	0	Descer Tensão OFF;	E / L	-
			1	Descer Tensão ON;	E / L	-
193		1	0	Subir Tensão OFF;	E / L	-
			1	Subir Tensão ON;	E / L	-
-	0 - 63	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 9 por Alarme;	-	-
192		0	0	Sub Tensão OFF;	E / L	-
			1	Sub Tensão ON;	E / L	-
193		1	0	Sobre Tensão OFF;	E / L	-
			1	Sobre Tensão ON;	E / L	-
194		2	0	Sobre Corrente OFF;	E / L	-
			1	Sobre Corrente ON;	E / L	-
195		3	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
196		4	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-
197		5	0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-
			1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-
-		0 a 31	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 9 por Falha;	-
192	0		0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
193	1		0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-
194	2		0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-
		1	Falha de Comutação ON;	E / L	-	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
195	0 a 31	3	0	Manutenção de Comutador OFF;	E / L	-
			1	Manutenção de Comutador ON;	E / L	-
196		4	0	Falha de Regulação OFF;	E / L	-
			1	Falha de Regulação ON;	E / L	-
520	0 - 3	-	-	Registrador – Função de Acionamento do Relé 10;	-	-
		-	0	Relé sem função;	L	-
		-	1	Relé com função de Comando;	L	-
		-	2	Relé com função de Alarme;	L	-
521	0 a 1	-	-	Registrador – Lógica de Acionamento Relé 10;	-	-
		-	0	Lógica Normal;	L	-
		-	1	Lógica Inversa;	L	-
522	0 a 1	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 10 por Comando;	-	-
		-	0	Pulso;	L	-
		-	1	Constante;	L	-
523	0 a 5000	-	-	Tempo de Acionamento do Relé 10 – milissegundos;	L	1:1
-	0 - 2	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 10 por Comando;	-	-
208		0	0	Descer Tensão OFF;	E / L	-
			1	Descer Tensão ON;	E / L	-
209		1	0	Subir Tensão OFF;	E / L	-
	1		Subir Tensão ON;	E / L	-	
-	0 - 3	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 10 por Alarme;	-	-
208		0	0	Sub Tensão OFF;	E / L	-
			1	Sub Tensão ON;	E / L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita / Leitura	Escala	
209	0 – 3	1	0	Sobre Tensão OFF;	E / L	-	
			1	Sobre Tensão ON;	E / L	-	
210		2	0	Sobre Corrente OFF;	E / L	-	
			1	Sobre Corrente ON;	E / L	-	
211		3	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-	
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-	
212		4	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
213		5	0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-	
			1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-	
-		-	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 10 por Falha;	-	-
208		0 a 31	0	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
				1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
209			1	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-
	1			Corrente Reversa ON;	E / L	-	
210	2		0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-	
			1	Falha de Comutação ON;	E / L	-	
211	3		0	Manutenção do Comutador OFF;			
			1	Manutenção do Comutador ON;			
212	4		0	Falha de Regulação OFF;			
			1	Falha de Regulação ON;			
530	0 - 3		-	-	Registrador – Função de Acionamento do Relé 11;	-	-
			-	0	Relé sem função;	L	-
			-	1	Relé com função de Comando;	L	-
			-	2	Relé com função de Alarme;	L	-
		-	3	Relé com função de Falha;	L	-	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index		Estado	Descrição / Point Name	Escrita / Leitura	Escala
531	0 a 1	-			Registrador – Lógica de Acionamento Relé 11;	-	
		-	0		Lógica Normal;	L	-
		-	1		Lógica Inversa;	L	-
532	0 a 1	-			Registrador – Acionamento do Relé 11 por Comando;	-	
		-	0		Pulso;	L	-
		-	1		Constante;	L	-
533	0 a 5000	-			Tempo de Acionamento do Relé 11 – milissegundos;	L	1:1
-	0 - 2	-			Registrador – Acionamento do Relé 10 por Comando;	-	
224		0	0		Descer Tensão OFF;	E / L	-
			1		Descer Tensão ON;	E / L	-
225		1	0		Subir Tensão OFF;	E / L	-
			1		Subir Tensão ON;	E / L	-
-	0 - 63	-			Registrador – Acionamento do Relé 11 por Alarme;	-	
224		0	0		Sub Tensão OFF;	E / L	-
			1		Sub Tensão ON;	E / L	-
225		1	0		Sobre Tensão OFF;	E / L	-
			1		Sobre Tensão ON;	E / L	-
226		2	0		Sobre Corrente OFF;	E / L	-
			1		Sobre Corrente ON;	E / L	-
227		3	0		Limite de Compensação OFF;	E / L	-
			1		Limite de Compensação ON;	E / L	-
228		4	0		Corrente Reversa OFF;	E / L	-
			1		Corrente Reversa ON;	E / L	-
229		5	0		Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-
			1		Manutenção do Comutador ON;	E / L	-
-	0 - 31	-			Registrador – Acionamento do Relé 11 por Falha.	-	
224		0	0		Limite de Compensação OFF;	E / L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita / Leitura	Escala	
224	0 – 31	1	1	Limite de Compensação ON;	E / L	-	
226			0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
227		2	1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
			0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-	
228		3	1	Falha de Comutação ON;	E / L	-	
			0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
229		4	1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
			0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-	
540		0 - 3	-	1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-
				-	0	Registrador – Função de Acionamento do Relé 12;	-
	-			1	Relé sem função;	E / L	-
	-			2	Relé com função de Comando;	E / L	-
541	0 ou 1	-	3	Relé com função de Alarme;	E / L	-	
			-	0	Relé com função de Falha;	E / L	-
			-	1	Registrador – Lógica de Acionamento Relé 12;	-	-
542	0 a 1	-	0	Lógica Normal;	E / L	-	
			1	Lógica Inversa;	E / L	-	
			-	0	Registrador – Acionamento do Relé 12 por Comando;	-	-
543	0 a 5000	-	1	Pulso;	E / L	-	
-	0 - 2	-	0	Constante;	E / L	-	
-			0	Tempo de Acionamento do Relé 12 – milissegundos;	E / L	1:1	
240			-	0	Registrador – Acionamento do Relé 10 por Comando;	-	-
241			0	0	Descer Tensão OFF;	E / L	-
			1	1	Descer Tensão ON;	E / L	-
242	0 - 63	-	0	Subir Tensão OFF;	E / L	-	
			1	Subir Tensão ON;	E / L	-	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita / Leitura	Escala	
243	0 - 63	0	0	Sub Tensão OFF;	E / L	-	
			1	Sub Tensão ON;	E / L	-	
244		1	0	Sobre Tensão OFF;	E / L	-	
			1	Sobre Tensão ON;	E / L	-	
245		2	0	Sobre Corrente OFF;	E / L	-	
			1	Sobre Corrente ON;	E / L	-	
246		3	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-	
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-	
247		4	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
248		5	0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-	
			1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-	
-		-	-	-	Registrador – Aacionamento do Relé 12 por Falha;	-	-
240		0 a 31	0	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
	1			Limite de Compensação ON;	E / L	-	
241	1		0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
242	2		0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-	
			1	Falha de Comutação ON;	E / L	-	
243	3		0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
244	4		0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-	
			1	Manutenção do Comutador ON;	E / L	-	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
550	0 - 3	-	-	Registrador – Função de Acionamento do Relé 13;	-	-
		-	0	Relé sem função;	L	-
		-	1	Relé com função de Comando;	L	-
		-	2	Relé com função de Alarme;	L	-
551	0 a 1	-	3	Relé com função de Falha;	L	-
		-	-	Registrador – Lógica de Acionamento Relé 13;	-	-
		-	0	Lógica Normal;	L	-
552	0 ou 1	-	1	Lógica Inversa;	L	-
		-	-	Registrador – Acionamento do Relé 13 por Comando;	-	-
553	0 a 5000	-	0	Pulso;	L	-
-	0 - 2	-	1	Constante;	L	-
256		0	0	Descer Tensão OFF;	E / L	-
257		0	1	Descer Tensão ON;	E / L	-
		1	0	Subir Tensão OFF;	E / L	-
-	0 - 63	1	1	Subir Tensão ON;	E / L	-
-		-	-	Registrador – Acionamento do Relé 13 por Alarme;	-	-
256		0	0	Sub Tensão OFF;	E / L	-
		0	1	Sub Tensão ON;	E / L	-
257		1	0	Sobre Tensão OFF;	E / L	-
		1	1	Sobre Tensão ON;	E / L	-
258	2	0	Sobre Corrente OFF;	E / L	-	
	2	1	Sobre Corrente ON;	E / L	-	
259	3	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
259	0 - 63	3	1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
260		4	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-
261		5	0	Manutenção do Comutador OFF;	E / L	-
	1		Manutenção do Comutador ON;	E / L	-	
-	0 a 31	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 13 por Falha;	-	-
256		0	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-
257		1	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-
258		2	0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-
			1	Falha de Comutação ON;	E / L	-
259		3	0	Manutenção de Comutador OFF;	E / L	-
			1	Manutenção de Comutador ON;	E / L	-
260		4	0	Falha de Regulação OFF;	E / L	-
			1	Falha de Regulação ON;	E / L	-
560		0 - 3	-	-	Registrador – Função de Acionamento do Relé 14;	-
	-		3	Falhas;	L	-
561	0 ou 1	-	-	Registrador – Lógica de Acionamento Relé 14;	-	-
		-	0	Lógica Normal;	E / L	-
		-	1	Lógica Inversa;	E / L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala	
-	0 a 31	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 14 por Falha;	-	-	
272		0	0	Limite de Compensação OFF;	E / L	-	
			1	Limite de Compensação ON;	E / L	-	
273		1	0	Corrente Reversa OFF;	E / L	-	
			1	Corrente Reversa ON;	E / L	-	
274		2	0	Falha de Comutação OFF;	E / L	-	
			1	Falha de Comutação ON;	E / L	-	
275		3	0	Manutenção de Comutador OFF;	E / L	-	
			1	Manutenção de Comutador ON;	E / L	-	
276		4	0	Falha de Regulação OFF;	E / L	-	
			1	Falha de Regulação ON;	E / L	-	
570		-	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 1 ao Paralelismo:		
			-	0	Equipamento em modo seguidor;	E / L	-
			-	2	Equipamento em modo Individual;	E / L	-
	-		4	Reset TAP Mínimo;	E	-	
	-		5	Reset TAP Máximo;	E	-	
	-		6	Comando Subir TAP endereço 1;	E	-	
	-		7	Comando Descer TAP endereço 1;	E	-	
	-		8	Reset Falha/Sincronização no endereço 1;	E	-	
-	9	Reset Equipamento 1;	E	-			
571	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 1;	L	-100	
572	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no endereço 1;	L	-100	
573	50 - 150	-	-	Posição de TAP Máxima no endereço 1	L	-100	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
574	--	-	-	Registrador – Acionamento do Relé 14 por Falha;	-	-
		0	1	Falha na Coroa;	L	-
		1	1	Falha de Comutação na Subida;	L	-
		2	1	Falha de Comutação na Descida;	L	-
		3	1	Falha de Sincronização;	L	-
		4	1	Falha de Comunicação no Paralelismo;	L	-
		5	1	Falha de Comutação TAP mínimo;	L	-
6	1	Falha de Comutação TAP máximo;	L	-		
575	0 - 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 2 no Paralelismo;	Vide end. 570	
576	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 2;	L	-100
577	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no endereço 2;	L	-100
578	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máxima no endereço 2;	L	-100
579	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 2;	Vide end. 574	
580	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 3 no Paralelismo;	Vide end. 570	
581	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 3;	L	-100
582	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no endereço 3;	L	-100
583	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máxima no endereço 3;	L	-100
584	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 3;	Vide end. 574	
585	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 4 no Para	Vide end. 570	
586	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 4;	L	- 100
587	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no endereço 4.	L	- 100
588	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no endereço 4;	L	- 100
589	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 4;	Vide end. 574	
590	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 5 no Paralelismo;	Vide end. 570	
591	50 - 150	-	-	Posição de TAP atual no endereço 5;	L	-100

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço MODBUS	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
592	0 - 9	-	-	Posição de TAP Mínimo no endereço 5;	L	-100
593	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máxima no endereço 5;	L	-100
594	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 5;		
595	0 - 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 6 no Paralelismo;	Vide end. 570	
596	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 6;	L	- 100
597	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no endereço 6;	L	- 100
598	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no endereço 6;	L	- 100
599	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 6;		
600	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 7 no Paralelismo;	Vide end. 570	
601	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço	L	- 100
602	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no endereço 7;	L	- 100
603	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no endereço 7;	L	- 100
604	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 7;		
605	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 8 no Paralelismo;	Vide end. 570	
606	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço	L	- 100
607	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no endereço 8;	L	- 100
608	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no endereço 8;	L	- 100
609	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 8;		
610	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 9 no Paralelismo;	Vide end. 570	
611	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço	L	- 100
612	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no endereço 9;	L	- 100
613	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no endereço 9;	L	- 100
614	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 9;		
615	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 9 no Paralelismo;	Vide end. 570	
616	50 – 150	0 - 9	-	Posição de TAP atual no Endereço 10;	L	- 100

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
617	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no endereço 10;	L	- 100
618	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máxima no endereço 10;	L	- 100
619	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 11;		
620	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 11 no Paralelismo;		Vide end. 570
621	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 11;	L	- 100
622	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 11;	L	- 100
623	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 11;	L	- 100
624	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 12;		Vide end. 574
625	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 12 no Paralelismo;		Vide end. 570
626	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 12;	L	- 100
627	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 12;	L	- 100
628	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 12;	L	- 100
629	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 13;		Vide end. 574
630	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 13 no Paralelismo;		Vide end. 570
631	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 13;	L	- 100
632	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 13;	L	- 100
633	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 13;	L	- 100
634	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 14;		Vide end. 574
635	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 14 no Paralelismo;		Vide end. 570
636	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 14;	L	- 100
637	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 14;	L	- 100
638	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 14;	L	- 100
639	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 14;		Vide end. 574
640	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 15 no Paralelismo;		Vide end. 570
641	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 15;	L	- 100

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
642	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 15;	L	- 100
643	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 15;	L	- 100
644	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 15;	Vide end. 574	
645	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 16 no Paralelismo;	Vide end. 570	
646	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 16;	L	- 100
647	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 16;	L	- 100
648	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 16;	L	- 100
649	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 16;	Vide end. 574	
650	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 17 no Paralelismo;	Vide end. 570	
651	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 17;	L	- 100
652	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 17;	L	- 100
653	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 17;	L	- 100
654	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 17;	Vide end. 574	
655	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 18 no Paralelismo;	Vide end. 570	
656	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 18;	L	- 100
657	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 18;	L	- 100
658	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 18;	L	- 100
659	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 18;	Vide end. 574	
660	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 19 no Paralelismo;	Vide end. 570	
661	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 19;	L	- 100
662	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 19;	L	- 100
663	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 19;	L	- 100
664	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 19;	Vide end. 574	
665	0 - 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 20 no Paralelismo;	Vide end. 570	
666	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 20;	L	- 100

COMUNICAÇÃO SERIAL,

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
667	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 20;	L	- 100
668	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 20;	L	- 100
669	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 20;	Vide end. 574	
670	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 21 no Paralelismo;	Vide end. 570	
671	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 21;	L	- 100
672	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 21;	L	- 100
673	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 21;	L	- 100
674	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 21;	Vide end. 574	
675	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 22 no Paralelismo;	Vide end. 570	
676	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 22;	L	- 100
677	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 22;	L	- 100
678	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 22;	L	- 100
679	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 22;	Vide end. 574	
680	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 23 no Paralelismo;	Vide end. 570	
681	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 23;	L	- 100
682	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 23;	L	- 100
683	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 23;	L	- 100
684	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 23;	Vide end. 574	
685	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 24 no Paralelismo;	Vide end. 570	
686	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 24;	L	- 100
687	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 24;	L	- 100
688	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 24;	L	- 100
689	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 24;	-	
690	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 25 no Paralelismo;	Vide end. 570	
691	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 25;	L	- 100

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
692	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 25;	L	- 100
693	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 25;	L	- 100
694	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 25;	Vide end. 574	
695	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 26 no Paralelismo;	Vide end. 570	
696	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 26;	L	- 100
697	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 26;	L	- 100
698	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 26;	L	- 100
699	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 26;	Vide end..574	
700	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 27 no Paralelismo;	Vide end. 570	
701	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 27;	L	- 100
702	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 27;	L	- 100
703	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 27;	L	- 100
704	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 27;	Vide end..574	
705	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 28 no Paralelismo;	Vide end. 570	
706	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 28;	L	- 100
707	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 28;	L	- 100
708	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 28;	L	- 100
709	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 28;	-	
710	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 29 no Paralelismo;	Vide end. 570	
711	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 29;	L	- 100
712	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 29;	L	- 100
713	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 29;	L	- 100
714	-	-	-	Registrador – Falha no endereço 29;	Vide end..574	
715	0 – 9	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 30 no Paralelismo;	Vide end. 570	
716	50 – 150	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 30;	L	- 100

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
717	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 30;	L	- 100
718	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 30;	L	- 100
719	50 – 150	-	-	Registrador – Falha no endereço 30;	Vide end..574	
720	-	-	-	Registrador – Status e Comando no Equipamento 31 no Paralelismo;	Vide end. 570	
721	0 – 9	-	-	Posição de TAP atual no Endereço 31;	L	- 100
722	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo no Endereço 31;	L	- 100
723	50 – 150	-	-	Posição de TAP Máximo no Endereço 31;	L	- 100
724	50 – 150	-	-	Registrador – Falha no endereço 31;	-	
740	0 a 999.9	-	-	Tensão de leitura no primário da Fase A;	L	1:100
741	0 a 280	-	-	Tensão de leitura no Secundário da Fase A;	L	1:100
742	0 a 999.9	-	-	Tensão de leitura no primário da Fase B;	L	1:100
743	0 a 280	-	-	Tensão de leitura no Secundário da Fase B;	L	1:100
744	0 a 999.9	-	-	Tensão de leitura no primário da Fase C;	L	1:100
745	0 a 280	-	-	Tensão de leitura no Secundário da Fase C;	L	1:100
746	0 a 999.9	-	-	Corrente de leitura no Primário da Fase A;	L	1:100
747	0 a 280	-	-	Corrente de leitura no Secundário da Fase A;	L	1:100
748	0 a 999.9	-	-	Corrente de leitura no Primário da Fase B;	L	1:100
749	0 a 280	-	-	Corrente de leitura no Secundário da Fase B;	L	1:100
750	0 a 999.9	-	-	Corrente de leitura no Primário da Fase C;	L	1:100
751	0 a 10	-	-	Corrente de leitura no Secundário da Fase C;	L	1:100
752	0 a 999.9	-	-	Potência Aparente no Primário da Fase A;	L	1:100
753	0 a 999.9	-	-	Potência Aparente no Secundário da Fase A;	L	1:100
754	0 a 999.9	-	-	Potência Aparente no Primário da Fase B;	L	1:100
755	0 a 999.9	-	-	Potência Aparente no Secundário da Fase B;	L	1:100
756	0 a 999.9	-	-	Potência Aparente no Primário da Fase C;	L	1:100

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
757	0 a 999.9	-	-	Potência Aparente no Secundário da Fase C;	L	1:100
758	0 a 999.9	-	-	Potência Ativa no Primário da Fase A;	L	1:100
759	0 a 999.9	-	-	Potência Ativa no Secundário da Fase A;	L	1:100
760	0 a 999.9	-	-	Potência Ativa no Primário da Fase B;	L	1:100
761	0 a 999.9	-	-	Potência Ativa no Secundário da Fase b;	L	1:100
762	0 a 999.9	-	-	Potência Ativa no Primário da Fase C;	L	1:100
763	0 a 999.9	-	-	Potência Ativa no Secundário da Fase C;	L	1:100
764	0 a 999.9	-	-	Potência Reativa no Primário da Fase A;	L	1:100
765	0 a 999.9	-	-	Potência Reativa no Secundário da Fase A;	L	1:100
766	0 a 999.9	-	-	Potência Reativa no Primário da Fase B;	L	1:100
767	0 a 999.9	-	-	Potência Reativa no Secundário da Fase B;	L	1:100
768	0 a 999.9	-	-	Potência Reativa no Primário da Fase C;	L	1:100
769	0 a 999.9	-	-	Potência Reativa no Secundário da Fase C;	L	1:100
770	-1 a 1	-	-	Fator de Potência na Fase A;	L	-1:2000
771	-1 a 1	-	-	Fator de Potência na Fase B;	L	-1:2000
772	-1 a 1	-	-	Fator de Potência na Fase C;	L	-1:2000
773	-1 a 1	-	-	Frequência de oscilação da rede (Hz);	L	1:100
774	-	-	-	Registrador – Valor do sinal de Desvio de tensão Real na Fase A;	-	-
		0	0	Desvio de Tensão real da Fase A positivo;	L	-
		0	1	Desvio de Tensão real da Fase A negativo;	L	-
775	-	-	-	Desvio de Tensão real da Fase A;	L	1:10
776	-	-	-	Registrador – Valor do sinal de Desvio de tensão Calculada na Fase A;	-	-
		0	0	Desvio de Tensão Calculada da Fase A negativo;	L	-
			1	Desvio de Tensão Calculada na Fase B positivo	L	-
777	-	-	-	Desvio de Tensão calculada na Fase A;	I	1:10

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
778	-	-		Registrador – Valor do sinal de Desvio de tensão Calculada na Fase B;	-	
		0	0	Desvio de Tensão real da Fase B positivo;	L	-
			1	Desvio de Tensão real da Fase B negativo;	L	-
779	-	-	-	Desvio de Tensão real da Fase B;	L	-
780	-	-		Registrador – Valor do sinal de Desvio de Tensão Calculada na Fase B;	-	
		0	0	Desvio de Tensão Real da Fase B Positivo;	L	-
			1	Desvio de Tensão Real da Fase B Negativo;	L	-
781	-	-	-	Desvio de Tensão compensada da Fase B;	L	1:10
782	-	-		Registrador – Valor do sinal de Desvio de Tensão Real na Fase C;	-	
		0	0	Desvio de Tensão Real da Fase C positivo;	L	-
			1	Desvio de Tensão Real da Fase C negativo;	L	-
783	-	-	-	Desvio de Tensão Real da Fase C;	L	1:10
784	-	-		Registrador – Valor do sinal de Desvio de Tensão Calculada na Fase C;	-	
		0	0	Desvio de Tensão Calculada da Fase C positivo;	L	-
			1	Desvio de Tensão Calculada da Fase C negativo;	L	-
785	-	-	-	Desvio de Tensão Calculada da Fase C;	L	1:10
786	0 a 280	-	-	Tensão compensada Fase A;	L	1:10
787	0 a 280	-	-	Tensão compensada Fase B;	L	1:10
788	0 a 280	-	-	Tensão compensada Fase C;	L	1:10
789	0 a 9999	-	-	Carregamento Percentual no Enrolamento da Fase A;	L	1:10
790	0 a 9999	-	-	Carregamento Percentual no Enrolamento da Fase B;	L	1:10
791	0 a 9999	-	-	Carregamento Percentual no Enrolamento da Fase C;	L	1:10
792	0 a 280	-	-	Tensão de Regulação selecionada;	L	1:10
793	1 a 8	-	-	Conjunto de Regulação selecionado;	L	1:1
795	50 - 150	-	-	Posição de TAP atual;	L	-100

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
796	50 – 150	-	-	Posição de TAP Mínimo;	L	-100
797	50 - 150	-	-	Posição de TAP Máximo;	L	-100
798	-	-	-	Comandos Reset TAP Máximo e Mínimo.	-	-
-	-	-	-	Registrador – Números de comutações totais realizadas pelo Comutador:	-	-
799	0 a 16x10 ⁶	-	-	Números de comutações totais realizadas pelo Comutador – LSB;	E / L	1:1
800		-	-	Números de comutações totais realizadas pelo Comutador – MSB;		
-	-	-	-	Comandos Reset – Números de comutações realizadas após a manutenção do Comutador:	-	-
801	0 a 16x10 ⁶	-	-	Números de comutações totais realizadas pelo Comutador – LSB;	E / L	1:100
802		-	-	Números de comutações totais realizadas pelo Comutador – MSB;		
-	-	-	-	Registrador – Somatória de Corrente ao quadrado desde a última manutenção:	-	-
803	-	-	-	Somatória de Corrente ao quadrado desde a última manutenção – MSB;	E / L	1:100
804	-	-	-	Somatória de Corrente ao quadrado desde a última manutenção – LSB;		
-	-	-	-	Registrador – Somatória de Corrente ao Quadrado Total:	-	-
805	0.00 a 99999.99	-	-	Somatória de Corrente ao Quadrado Total – LSB;	E / L	1:100
806		-	-	Somatória de Corrente ao Quadrado total – MSB;	E / L-	
-	-	-	-	Registrador – Média diária de operações do Comutador:	-	-
807	0 a 999999	-	-	Média diária de operações o Comutador - LSB:	E / L	1:1
808		-	-	Média diária de operações do Comutador – MSB;	E / L	
-	-	-	-	Registrador – Média semanal de operações do Comutador:	-	-
809	0 a 999999	-	-	Média semanal de operações do Comutador – LSB;	E / L	1:1
810		-	-	Média semanal de operações do Comutador – MSB;	E / L	
-	-	-	-	Registrador – Média mensal de operações do Comutador:	-	-
811	0 a 99999	-	-	Média mensal de operações do Comutador – LSB;	E / L	1:1
812		-	-	Média mensal de operadores do Comutador – MSB;	E / L	

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
-	-	-	-	Registrador – Média trimestral de operações do Computador:	-	-
813	0 a 99999	-	-	Média trimestral de operações do Computador – LSB;	E / L	1:1
814		-	-	Média trimestral de operações do Computador – MSB;	E / L	
-	-	-	-	Registrador – Média semestral de operações do Computador;	-	-
815	0 a 99999	-	-	Média semestral de operações do Computador – LSB;	E / L	1:1
816		-	-	Média semestral de operações do Computador – MSB;	E / L	
-	-	-	-	Registrador – Média Anual de operações do Computador;	-	-
817	0.00 a 99999.9	-	-	Média anual de operações do Computador – LSB;	E / L	1:1
818		-	-	Média anual de operações do Computador – MSB;	E / L	
-	-	-	-	Registrador – Média diária de Somatória de Corrente;	-	-
819	0.00 a 99999.9	-	-	Média diária de Somatória de Corrente – LSB;	E / L	1:10
820		-	-	Média diária de Somatória de Corrente – MSB;	E / L	
-	-	-	-	Registrador – Média Semanal de somatória de corrente;	-	-
821	0.00 a 99999.9	-	-	Média Semanal de Somatória de Corrente – LSB;	E / L	1:10
822		-	-	Média Semanal de Somatória de Corrente – MSB.	E / L	
-	-	-	-	Registrador – Média mensal de somatória do Corrente;	-	-
823	0.00 a 99999.9	-	-	Média mensal de Somatória de Corrente – LSB;	E / L	1:10
824		-	-	Média mensal de Somatória de Corrente – MSB;	E / L	
-	-	-	-	Registrador – Média trimestral de Somatória de Corrente;	-	-
825	0.00 a 99999.9	-	-	Média trimestral de Somatória de Corrente – LSB;	E / L	1:10
826		-	-	Média trimestral de Somatória de Corrente – MSB;	E / L	
-	-	-	-	Registrador – Média Semestral de Somatória de Corrente:	-	-
827	0.00 a 99999.9	-	-	Média trimestral de semestral de Corrente – LSB;	L	1:10
828		-	-	Média trimestral de semestral de Corrente 0 MSB;	L	
-	-	-	-	Registrador – Média anual de Somatória de Corrente;	-	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
829	0.00 a	-	-	Média anual de Somatória de Corrente – LSB;	L	1:10
830	99999.9	-	-	Média anual de Somatória e Corrente – MSB;	L	
831	0 – 59	-	-	Horímetro Parcial do Comutador – Minutos;	E / L	1:1
832	0 – 23	-	-	Horímetro Parcial do Comutador – Horas;	E / L	1:1
833	0 – 365	-	-	Horímetro Parcial do Comutador – Dias;	E / L	1:1
834	-	-	-	Horímetro Parcial do Comutador – Anos;	E / L	1:1
835	0 – 59 -	-	-	Horímetro Parcial do Comutador – Minutos;	E / L	1:1
836	0 – 23	-	-	Horímetro Parcial do Comutador – Horas;	E / L	1:1
837	0 – 365	-	-	Horímetro Parcial do Comutador – Dias;	E / L	1:1
838	0 – 365	-	-	Horímetro Parcial do Comutador – Anos;	E / L	1:1
-	-	-	-	Registrador – Histórico da primeira Manutenção – Nº de Comutações;	-	-
839	0 a 99999	-	-	Histórico da primeira Manutenção – Nº de Comutações – LSB;	L	1:1
840		-	-	Histórico da primeira Manutenção – Nº de Comutações – MSB;	L	1:1
-	-	-	-	Registrador – Histórico da segunda Manutenção – Nº de Comutações;	-	-
841	0 a 99999	-	-	Histórico da segunda Manutenção – Nº de Comutações – LSB;	L	1:1
842		-	-	Histórico da segunda Manutenção – Nº de Comutações – MSB;	L	1:1
-	-	-	-	Registrador – Histórico da quinta Manutenção – Nº de Comutações;	-	-
843	0 a 99999	-	-	Histórico da terceira Manutenção – Nº de Comutações – LSB;	L	1:1
844		-	-	Histórico da terceira Manutenção – Nº de Comutações – MSB;	L	1:1
-	-	-	-	Registrador – Histórico da quarta Manutenção – Nº de Comutações;	-	-
845	0 a 99999	-	-	Histórico da quarta Manutenção – Nº de Comutações – LSB;	L	1:1
846		-	-	Histórico da quarta Manutenção – Nº de Comutações – MSB;	L	1:1
-	-	-	-	Registrador – Histórico da quinta Manutenção – Nº de Comutações;	-	-
847	0 a 99999	-	-	Histórico da quinta Manutenção – Nº de Comutações – LSB;	L	1:1
848		-	-	Histórico da quinta Manutenção – Nº de Comutações – MSB;	L	1:1

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
-	-	-	-	Registrador – Histórico da primeira manutenção – Soma de Corrente;	-	-
849	0 a 99999.9	-	-	Histórico da primeira Manutenção – Somatória de Corrente – LSB;	L	1:10
850		-	-	Histórico da primeira Manutenção – Somatória de Corrente – MSB;	L	1:10
-	-	-	-	Registrador – Histórico da segunda Manutenção – Soma de Corrente:	-	-
851	0 a 99999.9	-	-	Histórico da segunda Manutenção – Somatória de Corrente - LSB;	L	1:10
852		-	-	Histórico de segunda Manutenção – Somatória de Corrente – MSB;	L	1:10
-	-	-	-	Registrador – Histórico da terceira Manutenção – Soma de Corrente	-	-
853	0 a 99999.9	-	-	Histórico da terceira Manutenção – Somatória de Corrente – LSB;	L	1:10
854		-	-	Histórico da terceira Manutenção – Somatória de Corrente – MSB;	L	1:10
-	-	-	-	Registrador – Histórico da quarta Manutenção – Soma de Corrente;	-	-
855	0 a 99999.9	-	-	Histórico da Quarta Manutenção – Somatória de Corrente – LSB;	L	1:10
856		-	-	Histórico da Quarta Manutenção – Somatória de Corrente – MSB;	L	1:10
-	-	-	-	Registrador – Histórico da quarta Manutenção – Soma de Corrente;	-	-
857	0 a 99999.9	-	-	Histórico da Quinta Manutenção – Somatória de Corrente – LSB;	L	1:10
858		-	-	Histórico da Quinta Manutenção – Somatória de Corrente – MSB;	L	1:10
859	1 - 31	-	-	Histórico da primeira Manutenção – Dias;	-	-
860	1 – 31	-	-	Histórico da segunda Manutenção – Dias;	L	1:1
861	1 – 31	-	-	Histórico da terceira Manutenção – Dias;	L	1:1
862	1 – 31	-	-	Histórico da quarta Manutenção – Dias;	L	1:1
863	1 – 31	-	-	Histórico da quinta Manutenção – Dias;	L	1:1
864	1 – 12	-	-	Histórico da primeira manutenção – Mês;	L	1:1
865	1 – 12	-	-	Histórico da segunda manutenção – Mês;	L	1:1
866	1 – 12	-	-	Histórico da terceira manutenção – Mês;	L	1:1
867	1 – 12	-	-	Histórico da quarta manutenção – Mês;	L	1:1
868	1 – 12	-	-	Histórico da quinta manutenção – Mês;	L	1:1

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
869	0 – 9999	-	-	Histórico da primeira Manutenção – Ano;	L	1:1
870	0 – 9999	-	-	Histórico da segunda Manutenção – Ano;	L	1:1
871	0 – 9999	-	-	Histórico da terceira Manutenção – Ano;	L	1:1
872	0 – 9999	-	-	Histórico da quarta Manutenção – Ano;	L	1:1
873	0 – 9999	-	-	Histórico da quinta Manutenção – Ano;	L	1:1
874	0 – 59	-	-	Histórico da primeira Manutenção – Minuto;	L	1:1
875	0 – 59	-	-	Histórico da segunda Manutenção – Minuto;	L	1:1
876	0 – 59	-	-	Histórico da terceira Manutenção – Minuto;	L	1:1
877	0 – 59	-	-	Histórico da quarta Manutenção – Minuto;	L	1:1
878	0 – 59	-	-	Histórico da quinta Manutenção – Minuto;	L	1:1
879	0 – 23	-	-	Histórico da primeira Manutenção – Hora;	L	1:1
880	0 – 23	-	-	Histórico da segunda Manutenção – Hora;	L	1:1
881	0 – 23	-	-	Histórico da terceira Manutenção – Hora;	L	1:1
882	0 – 23	-	-	Histórico da quarta Manutenção – Hora;	L	1:1
883	0 – 23	-	-	Histórico da quinta Manutenção – Hora;	L	1:1
884				-		
288 a 303	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 1;	L	-
304 a 319	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 2;	L	-
320 a 335	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 3;	L	-
336 a 351	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 4;	L	-
352 a 367	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 5;	L	-
368 a 383	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 6;	L	-
384 a 399	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 7;	L	-
400 a 415	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 8;	L	-
416 a 431	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 9;	L	-

COMUNICAÇÃO SERIAL

Endereço DNP3 L2	Faixa de Leitura	Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura	Escala
432 a 447	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 10;	L	-
448 a 463	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 11;	L	-
464 a 479	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 12;	L	-
480 a 495	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 13;	L	-
496 a 511	-	-	-	Sinalização de Acionamento do Relé 14;	L	-
-				Registrador – Condição de Bloqueio:		-
512	0 - 127	0	1	Sub Tensão;	L	-
513		1	1	Sobre Tensão;	L	-
514		2	1	Sobre Corrente;	L	-
515		3	1	Corrente Reversa;	L	-
516		4	1	Falha de Comutação;	L	-
517		5	1	Falha de Compensação;	L	-
518		6	1	Falha de Regulação;	I	-

COMUNICAÇÃO SERIAL – SINALIZAÇÃO DOS RELÉS

Bits Index	Estado	Descrição / Point Name	Escrita Leitura
Sinalização dos Relés – Função Comando			
0	1	Comando Descer Tensão;	-
1	1	Comando Subir Tensão;	-
Sinalização dos Relés – Função Alarme			
0	1	Alarme por Sub Tensão;	-
1	1	Alarme por Sobre Tensão;	-
2	1	Alarme por Sobre Corrente;	-
5	1	Manutenção do Comutador;	-
6	1	Alarme de Compensação;	-
7	1	Alarme de Corrente Reversa;	-
Sinalização dos Relés – Função falha			
2	1	Falha de Comutação;	-
6	1	Manutenção do Comutador;	-
7	1	Falha de Compensação Máxima;	-
8	1	Falha de Corrente Reversa;	-
9	1	Falha de Regulação;	-

COMUNICAÇÃO SERIAL – SINALIZAÇÃO DAS GRANDEZAS NO DISPLAY

Valor	Grandeza de Apresentação no display	Unidade
0	Apresenta Posição de TAP Atual;	-
1	Apresenta Tensão no Secundário Fase A;	V
2	Apresenta Tensão no Primário Fase A;	KV
3	Apresenta Tensão no Secundário Fase B;	V
4	Apresenta Tensão no Primário Fase B;	KV
5	Apresenta Tensão no Secundário Fase C;	V
6	Apresenta Tensão no Primário Fase C;	KV
7	Apresenta Corrente no Secundário Fase A;	A
8	Apresenta Corrente no Primário Fase A;	KA
9	Apresenta Corrente no Secundário Fase B;	A
10	Apresenta Corrente no Primário Fase B;	KA
11	Apresenta Corrente no Secundário Fase C;	A
12	Apresenta Corrente no Primário Fase C;	KA
13	Apresenta Potencia Aparente no Secundário Fase A;	VA
14	Apresenta Potencia Aparente no Primário Fase A;	MVA
15	Apresenta Potencia Aparente no Secundário Fase B;	VA
16	Apresenta Potencia Aparente no Primário Fase B;	MVA
17	Apresenta Potencia Aparente no Secundário Fase C;	VA
18	Apresenta Potencia Aparente no Primário Fase C;	MVA
19	Apresenta Potencia Ativa no Secundário Fase A;	W
20	Apresenta Potencia Ativa no Primário Fase A;	MW
21	Apresenta Potencia Ativa no Secundário Fase B;	W
22	Apresenta Potencia Ativa no Primário Fase B;	MW
23	Apresenta Potencia Ativa no Secundário Fase C;	W
24	Apresenta Potencia Ativa no Primário Fase C;	MW
25	Apresenta Potencia Reativa no Secundário Fase A;	Var
26	Apresenta Potencia Ativa no Primário Fase A;	MVar
27	Apresenta Potencia Reativa no Secundário Fase B;	Var
28	Apresenta Potencia Ativa no Primário Fase B;	MVar

COMUNICAÇÃO SERIAL – SINALIZAÇÃO DAS GRANDEZAS NO DISPLAY

Valor	Grandeza de Apresentação no display	Unidade
29	Apresenta Potencia Reativa no Secundário Fase C;	Var
30	Apresenta Potencia Ativa no Primário Fase C;	MVar
31	Apresenta Fator de Potencia Fase A;	-
32	Apresenta Fator de Potencia Fase B;	-
33	Apresenta Fator de Potencia Fase C;	-
34	Apresenta Tensão Compensada Fase A;	V
35	Apresenta Desvio de Tensão Fase A;	%
36	Apresenta Desvio de Tensão Compensada Fase A;	%
37	Apresenta Tensão Compensada Fase B;	V
38	Apresenta Desvio de Tensão Fase B;	%
39	Apresenta Desvio de Tensão Compensada Fase B;	%
40	Apresenta Tensão Compensada Fase C;	V
41	Apresenta Desvio de Tensão Fase C;	%
42	Apresenta Desvio de Tensão Compensada Fase C;	%
43	Apresenta tensão de Referencia;	V
44	Apresenta Frequência da linha;	Hz
45	Apresenta Percentual de carga Fase A;	%
46	Apresenta Percentual de carga Fase B;	%
47	Apresenta Percentual de carga Fase C;	%
48	Sem Apresentação; –	-