

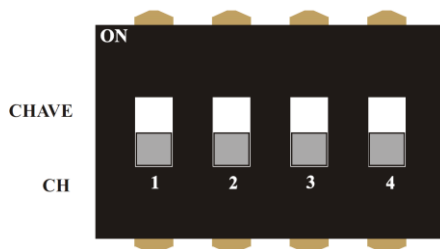
## Tabela de consulta rápida

### Função ANSI

**37 / 51V / 51C / 50GS / 51GS / 50Q / 51Q / 46 / 67\_1 / 67\_2 / 67V / 67N\_1 / 67N\_2 / 67GS / 32\_1 / 32\_2 / 59 / 59N / 64G / 27 / 27-0 / 47 / 48 / 81 / 25 / 74 / 78 / 86 / 62BF / 98**

Função	Descrição
37	Subcorrente de fase
51V	Sobrecorrente temporizada de fase com restrição por tensão
51C	Sobrecorrente temporizada de fase com controle de torque
50GS / 51GS	Sobrecorrente instantânea/temporizada de sensor de terra
50Q	Sobrecorrente instantânea de sequência negativa de fase
51Q (46)	Sobrecorrente temporizada de sequência negativa de fase (desequilíbrio das correntes de fase)
67_1/67_2/67V	Direcional de sobrecorrente de fase e fase com restrição por tensão.
67N	Direcional de sobrecorrente de neutro. Duas unidades: 67N_1 e 67N_2.
67GS	Direcional de sobrecorrente de sensor de terra
32_1 / 32_2	Direcional de potência Ativa. Duas unidades: 32_1 e 32_2. PAM – Potência Ativa modo Monofásico ou Trifásico.
59	Sobretensão de fase
59N (64G)	Sobretensão de neutro (sobretensão residual)
27	Subtensão
27-0	Subtensão alimentação auxiliar
47 (48)	Sequência de fase (falta de fase).
81	Frequência
25	Sincronismo
78	Salto vetorial
74	Alarme de continuidade da Bobina e falha no circuito da Bobina.
86	Bloqueio
62BF	Falha de disjuntor temporizado
98	Oscilografia

Tabela de funções ANSI configuráveis no relé.



- 1 – a chave dip interna CH posição 4 em **OFF** desabilita a programação do relé através do teclado.  
2 – a chave dip interna CH posição 1 em **OFF** desabilita a programação e atuação através da serial 1.

## Relação de Transformação de Corrente e Tensão

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Faixa de ajuste
RTC FN	Relação do transformador de corrente de fase e neutro	1 ... 1.250
RTC D	Relação do transformador de corrente da entrada D (GS)	1 ... 1.250
RTP	Relação do transformador de potencial	1 .... 5.000

## Parâmetro para seleção da origem do neutro

IN N/D	Origem da corrente da unidade de neutro	0	neutro calculado numericamente
		1	neutro medido através da entrada ID

## Unidade de Sobrecorrente Direcional de Fase

I>F1 ip	Corrente de partida do direcional tempo dependente de fase. <b>67_1</b>	In = 1 A	0,04 ... 2,60 (x RTCFN) A
		In = 5 A	0,05 ... 13,00 (x RTC FN) A
I>F1 curva	Tipo de curva de atuação para fase. <b>67_1</b>	NI – MI – EI – IT – I2T – FLAT – USER	
I>F1 alfa	Constante $\alpha$ para a curva USER de fase. <b>67_1</b>	0,02 ... 3,00	
I>F1 beta	Constante $\beta$ para a curva USER de fase. <b>67_1</b>	0,0 ... 1,0	
I>F1 delta	Constante $\delta$ para a curva USER de fase. <b>67_1</b>	0,0 ... 1,0	
I>F1 K	Constante K para a curva USER de fase. <b>67_1</b>	0,1 ... 100,0	
I>F1 dt	Constante dt para a curva de fase. <b>67_1</b>	0,01 ... 15,00	
I>>F1 ip	Corrente de partida do direcional tempo definido de fase. <b>67_1</b>	In = 1 A	0,04 ... 40,00 (xRTC FN) A
		In = 5 A	0,1 ... 100,0 (xRTC FN) A
I>>F1 t	Tempo definido de fase. <b>67_1</b>	0 ... 240 s	
dF1 nd	Desabilita a direcionalidade da unidade	on	Sem direcionalidade
		oFF	Com direcionalidade
dF1 con	Direcional de corrente de fase no sentido de consumo. <b>67_1</b>	on	Modo consumo
		oFF	Modo exportação
AMTdF	Ângulo de máximo torque de fase. <b>67</b>	(0,00 ... 90,0) °	
MEMdf	Memória. <b>67</b>	0,0	sem memória angular
		1,0	com memória angular

OBS: PARA A UNIDADE 67\_2 REPETE-SE AS INFORMAÇÕES DA TABELA ACIMA.

NOTA: dF inv passa a dF com a partir da versão 9.65.

## Unidade de Sobrecorrente Direcional de Neutro

I>N1 ip	Corrente de partida do direcional tempo dependente de neutro. <b>67N_1</b>	In = 1 A	0,02 ... 2,60 A (x RTC FN para IN N/D= 0) 0,004 ... 0,625 A (x RTC D para IN N/D = 1)
		In = 5 A	0,048 ... 13,000 A (x RTC FN para IN N/D= 0) 0,012 ... 3,250 A (x RTC D para IN N/D = 1)
I>N1 curva	Tipo de curva de atuação para neutro. <b>67N_1</b>	NI – MI – EI – IT – I2T – FLAT – USER	
I>N1 alfa	Constante $\alpha$ para a curva USER de neutro. <b>67N_1</b>	0,02 ... 3,00	
I>N1 beta	Constante $\beta$ para a curva USER de neutro. <b>67N_1</b>	0,0 ... 1,0	
I>N1 delta	Constante $\delta$ para a curva USER de neutro. <b>67N_1</b>	0,0 ... 1,0	
I>N1 K	Constante K para a curva USER de neutro. <b>67N_1</b>	0,1 ... 100,0	
I>N1 dt	Constante dt para a curva de neutro. <b>67N_1</b>	0,01 ... 15,00	

I>>N1 ip	Corrente de partida do direcional tempo definido de neutro. <b>67N_1</b>	In = 1 A	0,02 ... 20,00 A (x RTC FN para IN N/D = 0) 0,004 ... 5,000 A (x RTC D para IN N/D = 1)
		In = 5 A	0,48 ... 100,00 A (x RTC FN) para IN N/D = 0 0,012 ... 12,500 A (x RTC D) para IN N/D = 1
I>>N1 t	Tempo definido de neutro. <b>67N_1</b>	0 ... 240 s	
dN1 nd	Desabilita a direcionalidade da unidade	on	Sem direcionalidade
		oFF	Com direcionalidade
dN1 exp	Direcional de corrente de neutro no sentido de exportação. <b>67N_1</b>	on	Modo exportação
		oFF	Modo consumo
Tipo N	Tipo de aterramento do neutro. <b>67N</b>	0,0	sistema solidamente aterrado ou aterrado por resistência
		1,0	sistema isolado em modo seno
		2,0	sistema compensado em modo cosseno
AMTdN	Ângulo de máximo torque de neutro. <b>67N</b>	0,00 ... 359 °	
VpoldN	Tensão de polarização (3V0) de neutro. <b>67N</b>	10,0 ... 400,0 V	

OBS: PARA A UNIDADE 67N\_2 REPETE-SE AS INFORMAÇÕES DA TABELA ACIMA.

NOTA: dN1 inv passa a dN1 exp a partir da versão 9.65.

### Unidade Direcional de Potência

dP1 con	Direcional de potência ativa no sentido de consumo. <b>32_1</b>	on	Modo consumo
		oFF	Modo exportação
P1>>F Pp	Partida direcional de potência Ativa. <b>32_1*</b> <b>* Potência total.</b>	In = 1 A	1 ... 6.000 W (x RTC FN x RTP)
		In = 5 A	3 ... 15.000 W (x RTC FN x RTP)
P1>>F t	Tempo direcional de potência Ativa. <b>32_1</b>	0 ... 240 s	
dP2 con	Direcional de potência ativa no sentido de consumo. <b>32_2</b>	on	Modo consumo
		oFF	Modo exportação
P2>>F Pp	Partida direcional de potência Ativa. <b>32_2*</b> <b>* Potência total.</b>	In = 1 A	1 ... 6.000 W (x RTC FN x RTP)
		In = 5 A	3 ... 15.000 W (x RTC FN x RTP)
P2>>F t	Tempo direcional de potência Ativa. <b>32_2</b>	0 ... 240 s	
PAM	Potência Ativa Modo	oFF	Monofásico
		on	Trifásico

Nota: - Modo monofásico - A saída S32 será ativada se a potência de uma das fases permanecer acima de 1/3 da Potência Total (Px&gt;&gt;FPp) por um tempo maior que o ajuste (Px&gt;&gt;F t).

- Modo Trifásico - A saída S32 será ativada se a somatória das potências das 3 fases permanecer acima da Potência Total (Px&gt;&gt;FPp) por um tempo maior que o ajuste (Px&gt;&gt;F t).

- dP1 inv e dP2 inv passa a dP1 con e dP2 con a partir da versão 9.65.

### Proteções de Corrente

#### Sobrecorrente - Unidade Instantânea

I>>>Q ip	Corrente de partida instantânea de fase de sequência negativa. <b>50Q/46</b>	In = 1 A	0,04 ... 40,00 (x RTC FN) A
		In = 5 A	0,1 ... 100,0 (x RTC FN) A
I>>>Q t	Tempo instantâneo de fase de sequência negativa. <b>50Q/46</b>	0,025 ... 1,00 s	

**Sobrecorrente - Unidade Temporizada Tempo Dependente de Sequência Negativa de Fase**

I>Q ip	Corrente de partida tempo dependente de sequência negativa. <b>51Q/46</b>	In = 1 A	0,04 ... 2,60 (x RTC FN) A
		In = 5 A	0,05 ... 13,00 (x RTC FN) A
I>Q curva	Tipo de curva de atuação para fase. <b>51Q/46</b>	NI – MI – EI – IT – I2T – FLAT – USER	
I>Q alfa	Constante $\alpha$ para a curva USER de fase. <b>51Q/46</b>	0,02 ... 3,00	
I>Q beta	Constante $\beta$ para a curva USER de fase. <b>51Q/46</b>	0,0 ... 1,0	
I>Q delta	Constante $\delta$ para a curva USER de fase. <b>51Q/46</b>	0,0 ... 1,0	
I>Q K	Constante K para a curva USER de fase. <b>51Q/46</b>	0,1 ... 100,0	
I>Q dt	Constante dt para a curva de fase. <b>51Q/46</b>	0,01 ... 15,00	

**Sobrecorrente – instantânea e Tempo Definido de senso de terra (GS)**

I>>GS ip	Corrente de partida tempo definido de sensor de terra. <b>50GS/51GS</b>	In = 1 A	0,0039 ... 10,000 (x RTC D) A
		In = 5 A	0,02 ... 50,00 (x RTC D) A
I>>GS t	Tempo definido de sensor de terra. <b>50GS/51GS</b>	0 ... 240 s	

NOTA: Sobrecorrente instantânea de sensor de terra (50GS) é habilitada quando o parâmetro I>>GS t for igual a 0.

**Unidade de Sobrecorrente tempo dependente de fase com restrição por tensão**

I>F1 VR	Tensão de restrição de sobrecorrente temporizada de fase. <b>51V/67V</b>	2 ... 400 (x RTP) V
I>F2 VR	Tensão de restrição de sobrecorrente temporizada de fase. <b>51V/67V</b>	2 ... 400 (x RTP) V

**Unidade de Subcorrente com controle de torque (51C)**

Tdisco	Tempo de retorno de disco	0,1 ... 10,0 s
--------	---------------------------	----------------

**Proteção por Tensão****Sobretensão - Unidade Instantânea de Fase**

V>>>F vp	Tensão de partida sobretensão instantânea de fase. <b>59</b>	10 ... 400 (x RTP) V
V>>>F t	Tempo sobretensão instantâneo de fase. <b>59</b>	0,1 ... 240,0 s

**Sobretensão - Unidade temporizada Tempo Definido de Fase e Neutro**

V>>F vp	Tensão de partida sobretensão de tempo definido de fase. <b>59</b>	10 ... 400 (x RTP) V
V>>F t	Tempo sobretensão de tempo definido de fase. <b>59</b>	0,1 ... 240,0 s
V>>N vp	Tensão de partida sobretensão de tempo definido de neutro. <b>59N/64G</b>	10 ... 400 (x RTP) V
V>>N t	Tempo sobretensão de tempo definido de neutro. <b>59N/64G</b>	0,1 ... 240,0 s

**Subtensão****Subtensão - Unidade Instantânea de Fase**

V<<<F vp	Tensão de partida subtensão instantânea de fase. <b>27_2</b>	10 ... 400 (x RTP) V
V<<<F t	Tempo subtensão instantâneo de fase. <b>27_2</b>	0,1 ... 240,0 s

**Subtensão - Tempo Definido**

V<<F vp	Tensão de partida subtensão de tempo independente de fase. <b>27_1/3</b>	10 ... 400 (x RTP) V
V<<F t	Tempo subtensão de tempo independente de fase. <b>27_1/3</b>	0,1 ... 240,0 s

NOTA: Entrada da terceira unidade de subtensão a partir da versão 9.65.

## Unidade Subtensão da Alimentação Auxiliar

Tipo27-0	Tipo da tensão de alimentação auxiliar. <b>27-0</b>	CA	alternada (Vca)
		CC	contínua (Vcc)
V<<<27-0	Mínima tensão auxiliar. <b>27-0</b>	Faa1	(72 ... 250) Vca (72 ... 353) Vcc
		Faa2	(20 ... 80,0) Vca (20 ... 150) Vcc

## Sequência de tensão de fase 47 (48)

T47	Tempo de atuação de erro de sequência de tensão de fase	0,2 ... 240,0 s
-----	---	-----------------

## Proteção por Unidade de Frequência

<input checked="" type="checkbox"/>	Habilita 81		
Fnominal	Frequência nominal de operação	50 Hz	Frequência 50 Hz
		60 Hz	Frequência 60 Hz
F filtro	Fator de filtro de medição de frequência	1 ... 16 amostras	
F<<1 fp	Partida do 1º estágio de subfrequência. <b>81U1</b>	41,0 ... 69,0 Hz	
F<<1 t	Tempo para atuação da saída. <b>81U1</b>	0,1 ... 60,0 s	
F<<2 fp	Partida do 2º estágio de subfrequência. <b>81U23</b>	41,0 ... 69,0 Hz	
F<<2 t	Tempo para atuação da saída. <b>81U23</b>	0,1 ... 60,0 s	
F<<3 fp	Partida do 3º estágio de subfrequência. <b>81U23</b>	41,0 ... 69,0 Hz	
F<<3 t	Tempo para atuação da saída. <b>81U23</b>	0,1 ... 60,0 s	
F>>1 fp	Partida do estágio de sobrefrequência. <b>81O1</b>	41,0 ... 69,0 Hz	
F>>1 t	Tempo para atuação da saída <b>S 81O1</b>	0,1 ... 60,0 s	
F>>2 fp	Partida do 2º estágio de sobrefrequência. <b>81O2</b>	41,0 ... 69,0 Hz	
F>>2 t	Tempo para atuação da saída. <b>S 81O2</b>	0,1 ... 60,0 s	
<<1dF P	Partida do 1º estágio derivada de subfrequência. <b>81UR1</b>	41,0 ... 69,0 Hz	
<<1dF /dt	Derivação máxima do 1º estágio de subfrequência <b>81UR1</b>	0,0 ... 10,0 Hz/s	
<<1dF t	Tempo para atuação de derivada de subfrequência. <b>81UR1</b>	0,1 ... 10,0 s	
<<2dF P	Partida do 2º estágio derivada de subfrequência. <b>81UR2</b>	41,0 ... 69,0 Hz	
<<2dF /dt	Derivação máxima do 2º estágio de subfrequência. <b>81UR2</b>	0,0 ... 10,0 Hz/s	
<<2dF t	Tempo para atuação de derivada de subfrequência. <b>81UR2</b>	0,1 ... 10,0 s	
>>1dF P	Partida do 1º estágio derivada de sobrefrequência. <b>81OR1</b>	41,0 ... 69,0 Hz	
>>1dF /dt	Derivação máxima do 1º estágio de sobrefrequência. <b>81OR1</b>	0,0 ... 10,0 Hz/s	
>>1dF t	Tempo para atuação de derivada de sobrefrequência. <b>81OR1</b>	0,1 ... 10,0 s	
>>2dF P	Partida do 2º estágio derivada de sobrefrequência. <b>81OR2</b>	41,0 ... 69,0 Hz	
>>2dF /dt	Derivação máxima do 2º estágio de sobrefrequência. <b>81OR2</b>	0,0 ... 10,0 Hz/s	
>>2dF t	Tempo para atuação de derivada de sobrefrequência. <b>81OR2</b>	0,10 ... 10,0 s	
BLV dF	Valor de máxima tensão de bloqueio. Ao alterar o campo, o valor será o mesmo em BLV 78.	10...400 (xRTP) V	
]F[bf	Banda de frequência de recuperação saída S81-OK. <b>81</b>	0,1 ... 2 Hz	
]F[ t	Tempo de recuperação. <b>81</b>	0,1 ... 240,0 s	

## Unidade de Bloqueio por 2ª Harmônica

Ih2/I	Máxima relação 2ª harmônica / fundamental permitida. <b>2H</b>	0,1 ... 1,0
-------	--	-------------

## Unidade de Sincronismo

25 ΔF	Máxima variação de frequência permitida. <b>25</b>	0,05 ... 2,00 Hz
25 ΔV	Máxima variação de tensão permitida. <b>25</b>	3,0 ... 45,0 (x RTP) V
25 ΔANG	Máxima variação angular permitida. <b>25</b>	3,0 ... 45,0 °
DefasVAs	Acrescenta defasagem de -60° a tensão	
	Acrescenta defasagem de -30° a tensão	
	Mantém a defasagem da tensão	
	Acrescenta defasagem de +30° a tensão	
	Acrescenta defasagem de +60° a tensão	
AjustVAs	0,577 (Valor multiplicador a tensão medida $1/\sqrt{3}$ )	
	1,000 (Mantém o módulo da tensão medida)	
	1,732 (Valor multiplicador a tensão medida $\sqrt{3}$ )	
	3,000 (Valor multiplicador a tensão medida $(\sqrt{3})^2$ )	

## Unidade de Salto Angular

VST 78	Ângulo de partida por salto angular. <b>78</b>	2 ... 31°
BLV 78	Máxima tensão de bloqueio. <b>78</b> Ao alterar esse campo, o valor será o mesmo em BLV dF.	10 ... 400 (x RTP) V

## Unidade de Supervisão da Bobina de Abertura (BA)

T.B.A.74	Tempo do teste de continuidade do circuito da bobina de abertura (BA) do disjuntor	0,1 ... 1,0 s
----------	--	---------------

## Unidade de Falha do Disjuntor

T62-BF	Tempo de verificação do disjuntor	0,13 ... 1,00 s
--------	-----------------------------------	-----------------

## Parâmetros do Acumulador I2T

Set Open	Número de aberturas do disjuntor	(0 .... 9.999) aberturas	
Tmp I2t	Tempo de extinção de arco do disjuntor	(0,007 ... 0,125) s	
Alm I2t	Alarme do acumulador de I2t	In = 1 A	0,02 ... 40,00 A <sup>2</sup> .s (x RTC FN x RTC FN x 10 <sup>6</sup> )
		In = 5 A	0,09 ... 200,00 A <sup>2</sup> .s (x RTC FN x RTC FN x 10 <sup>6</sup> )
Prel2tA	Preset do acumulador de I2t da fase A	In = 1 A	0,00 ... 40,00 A <sup>2</sup> .s (x RTC FN x RTC FN x 10 <sup>6</sup> )
		In = 5 A	0,00 ... 100,00 A <sup>2</sup> .s (x RTC FN x RTC FN x 10 <sup>6</sup> )
Prel2tB	Preset do acumulador de I2t da fase B	In = 1 A	0,00 ... 40,00 A <sup>2</sup> .s (x RTC FN x RTC FN x 10 <sup>6</sup> )
		In = 5 A	0,00 ... 100,00 A <sup>2</sup> .s (x RTC FN x RTC FN x 10 <sup>6</sup> )
Prel2tC	Preset do acumulador de I2t da fase C	In = 1 A	0,00 ... 40,00 A <sup>2</sup> .s (x RTC FN x RTC FN x 10 <sup>6</sup> )
		In = 5 A	0,00 ... 100,00 A <sup>2</sup> .s (x RTC FN x RTC FN x 10 <sup>6</sup> )

## Parâmetros do Hot Linte Tag (HLT)

HLT F t	Tempo da curva de fase em hot line tag (HLT)	0,1 ... 250,0 s
HLT N t	Tempo da curva de neutro calculado em hot line tag (HLT)	0,1 ... 250,0 s
HLT GD t	Tempo da curva de GS (ID)fase em hot line tag (HLT)	0,1 ... 250,0 s

## Parâmetros da Comunicação Serial – Serial 1

Prot. 1	Protocolo da serial. <b>Serial 1</b>	2	DNP3
End. 1	Endereço da serial. <b>Serial 1</b>	DNP3	1 ... 9.999
B.P.S. 1	Velocidade de comunicação. <b>Serial 1</b>	4.8	4.800 bps
		9.6	9.600 bps
		14.4	14.400 bps
		19.2	19.200 bps
		28.8	28.800 bps
		38.4	38.400 bps
		57.6	57.600 bps
		115.2	115.200 bps
		128.0	128.000 bps
		230.4	230.400 bps
StopBit1	Quantidade de stop bit da serial. <b>Serial 1</b>	1	1 stop bit
		2	2 stop bits
Parid. 1	Paridade da serial. <b>Serial 1</b>	0	sem paridade
		1	paridade ímpar
		2	paridade par
TimeOut1	Time out de retransmissão na serial <sup>1</sup> . <b>Serial 1</b>	1,0 ... 240,0 s	
HabAckLk	Habilita resposta ACK na camada de link <sup>1</sup> . <b>Serial 1</b>	On	resposta ACK habilitada
		Off	resposta ACK desabilitada
HabAckRn	Habilita solicitação de confirmação com ACK de respostas não solicitadas (RNS) <sup>1</sup> . <b>Serial 1</b>	On	confirmação ACK habilitada de RNS
		Off	resposta ACK desabilitada de RNS
HabShock	Habilita execução de verificação de colisão após retransmissão de dados <sup>2</sup> . <b>Serial 1</b>	On	verificação de colisão habilitada
		Off	verificação de colisão desabilitada

## Parâmetros da Comunicação Serial – Serial 1

End. 2	Endereço da serial. <b>Serial 2</b>	Modbus®RTU	1 ... 247
B.P.S. 2	Velocidade de comunicação <sup>2</sup> . <b>Serial 2</b>	4.8	4.800 bps
		9.6	9.600 bps
		14.4	14.400 bps
		19.2	19.200 bps
		28.8	28.800 bps
		38.4	38.400 bps
		57.6	57.600 bps
		115.2	115.200 bps
		128.0	128.000 bps
		230.4	230.400 bps
StopBit2	Quantidade de stop bit da serial. <b>Serial 2</b>	1	1 stop bit
		2	2 stop bits
Parid. 2	Paridade da serial. <b>Serial 2</b>	0	sem paridade
		1	paridade ímpar
		2	paridade par

## Comunicação Serial do Computador

Serial COM	Seleciona a serial COM conectada ao relé	relaciona COM disponíveis no computador	
Endereço.	Endereço de rede correspondente ao relé	Modbus®RTU	1 ... 247
		DNP3	0000 ... 9999
B.P.S.	Velocidade de comunicação em bits por segundo. <b>Computador</b>	4.8	4.800 bps
		9.6	9.600 bps
		14.4	14.400 bps
		19.2	19.200 bps
		28.8	28.800 bps
		38.4	38.400 bps
		57.6	57.600 bps
		115.2	115.200 bps
		128.0	128.000 bps
		230.4	230.400 bps
StopBit	Quantidade de stop bits	1	1 stop bit
		2	2 stop bits
Paridade	Paridade	0	sem paridade
		1	paridade ímpar
		2	paridade par
Tempo	Define tempo de retransmissão	0,1 ... 30,0 s	
Tentativas	Define a quantidade de tentativas	3 ... 120 tentativas	

## Parâmetros de Resposta Não Solicitada (RNS)

Hab RNS	Habilita resposta não solicitada. <b>RNS</b>	on	habilita RNS
		oFF	desabilita RNS
ProgHRNS	Define evento que gera RNS. <b>Parte alta</b>	0 ... 63	
ProgLRNS	Define evento que gera RNS. <b>Parte baixa</b>	0 ... 255	

## Parâmetros de Resposta Não Solicitada (RNS) para Banda Morta

Banda IF	Banda morta para corrente de fase	In = 1 A	0,04 ... 40,00 (x RTC FN) A
		In = 5 A	0,1 ... 100,0 (x RTC FN) A
Banda IN	Banda morta para corrente de neutro	In = 1 A	0, 40 ... 40,00 A (x RTC FN para IN N/D = 0) (x RTC D para IN N/D = 1)
		In = 5 A	0,1 ... 100,0 A (x RTC FN para IN N/D = 0) (x RTC D para IN N/D = 1)
BandaIGS	Banda morta para corrente de sensor de terra	In = 1 A	0,008 ... 10,000 (x RTC D) A
		In = 5 A	0,02... 25,00 (x RTC D) A
Banda VF	Banda morta para tensão de fase	2 ... 400 (x RTP) V	
Banda VN	Banda morta para tensão de neutro	2 ... 400 (x RTP) V	

## Parâmetros de Tempo Real

Ano	Relógio de tempo real. <b>ajuste ano</b>	00 ... 99
Mes	Relógio de tempo real. <b>ajuste mês</b>	01 ... 12
Dia	Relógio de tempo real. <b>ajuste dia</b>	01 ... 31
Hora	Relógio de tempo real. <b>ajuste hora</b>	00 ... 23
Minuto	Relógio de tempo real. <b>ajuste minutos</b>	00 ... 59
Segundo	Relógio de tempo real. <b>ajuste segundos</b>	00 ... 59



### Parâmetros do Registro de Perfil de Carga

Hab Carg	Habilita registro de perfil de carga	on	habilita perfil de carga
		oFF	desabilita perfil de carga
TempCarg	Tempo entre registros de perfil de carga	1 ... 240 minutos	

### Parâmetros do Registro de Oscilografia

Hab Osc	Habilita registro de oscilografia (98)	on	habilita registro de oscilografia
		oFF	desabilita registro de oscilografia
TripOsc H	Define o(s) trip(s) de proteção para disparo de oscilografia (98). <b>Parte alta</b>	0 ... 255	
TripOsc L	Define o(s) trip(s) de proteção para disparo de oscilografia (98). <b>Parte baixa</b>	0 ... 127	
Part Osc H	Define a(s) partida(s) de proteção para disparo de oscilografia (98). <b>Parte alta</b>	0 ... 255	
Part Osc L	Define ao(s) partida(s) de proteção para disparo de oscilografia (98). <b>Parte baixa</b>	0 ... 15	

### Relação de Parâmetros – Variáveis de Exibição no Display

Hab-Amp	Habilitação do amperímetro	on	habilita exibição de corrente
		oFF	desabilita exibição de corrente
Hab-Volt	Habilitação do voltímetro	on	habilita exibição de tensão
		oFF	desabilita exibição de tensão
Hab-Freq	Habilitação de frequência	on	habilita exibição de frequência
		oFF	desabilita exibição de frequência
Hab-Watt	Habilitação do wattímetro	on	habilita exibição do wattímetro
		oFF	desabilita exibição do wattímetro
Hab-cos	Habilitação do $\cos\varphi$	on	habilita exibição de $\cos\varphi$
		oFF	desabilita exibição de $\cos\varphi$
HabV27-0	Habilitação de tensão auxiliar	on	habilita exibição de tensão auxiliar
		oFF	desabilita exibição de tensão auxiliar
Hab-Δ25	Habilitação de variações para 25	on	habilita exibição de variações para 25
		oFF	desabilita exibição de variações para 25
Hab-°C	Habilitação de temperatura	on	habilita exibição de temperatura
		oFF	desabilita exibição de temperatura

### Parâmetros de habilitação das unidades de proteção (PROT)

Hab-50Q	Habilitação da função 50Q	on	habilita função 50Q
		oFF	desabilita função 50Q
Hab-51Q	Habilitação da função 51Q	on	habilita função 51Q
		oFF	desabilita função 51Q
Hab-51GS	Habilitação da função 50GS/51GS	on	habilita função (50/51) GS
		oFF	desabilita função (50/51) GS
Hab-37	Habilitação da função 37	on	habilita função 37
Hab-27	Habilitação da função 27	on	habilita função 27
		oFF	desabilita função 27
Hab-59	Habilitação da função 59	on	habilita função 59
		oFF	desabilita função 59
Hab-59N	Habilitação da função 59N (64G)	on	habilita função 59N
		oFF	desabilita função 59N

Hab-47(48)	Habilitação da função 47 (48)	on	habilita função 47/48
		oFF	desabilita função 47/48
Hab-BD47	Habilita bloquear a verificação de desequilíbrio de ângulo entre fases	on	Habilita bloqueio BD47
Hab-27-0	Habilitação da função 27-0	on	habilita função 27-0
		oFF	desabilita função 27-0
Hab-BQ27	Habilita bloqueio de 27 para falta trifásica (< 25V)	on	habilita bloqueio
		oFF	desabilita bloqueio
PV0	Habilita ajuste de Pickup e Dropout. PV0	on	Pickup: no valor ajustado Dropout: 4% do valor ajustado
		oFF	Pickup: 2% do valor ajustado Dropout: 2% do valor ajustado
Hab-INV	Habilita operar em sequência invertida (ACB)	on	sequência ACB
		oFF	sequência ABC
Hab-32_1	Habilitação da função 32_1	on	habilita função 32_1
		oFF	desabilita função 32_1
Hab-32_2	Habilitação da função 32_2	on	habilita função 32_2
		oFF	desabilita função 32_2
Hab-67_1	Habilitação da função 67_1	on	habilita função 67_1
		oFF	desabilita função 67_1
Hab-67_2	Habilitação da função 67_2	on	habilita função 67_2
		oFF	desabilita função 67_2
Hab-67_1	Habilitação da função 67 t1 Tdef	on	habilita função 67 t1 Tdef
		oFF	desabilita função 67 t1Tdef
Hab-67_2	Habilitação da função 67 t2Tdef	on	habilita função 67 t2 Tdef
		oFF	desabilita função 67 t2Tdef
Hab-67N_1	Habilitação da função 67N_1	on	habilita função 67N_1
		oFF	desabilita função 67N_1
Hab-67N_2	Habilitação da função 67N_2	on	habilita função 67N_2
		oFF	desabilita função 67N_2
Hab-67N_1	Habilitação da função 67Nt1 Tdef	on	habilita função 67N_1 tDef
		oFF	desabilita função 67N.1 tDef
Hab-67N_2	Habilitação da função 67N_2 tDef	on	habilita função 67N_2 tDef
		oFF	desabilita função 67N.2 tDef
Hab-51v/67v	Habilitação da função 51v/67v	on	habilita função 51v/67v
		oFF	desabilita função 51v/67v
Linear25	Restrição linear com patamar inferior em 25%	on	habilita função Linear25
		oFF	desabilita função Linear25
Hab-81U	Habilitação da função 81U	on	habilita função 81U
		oFF	desabilita função 81U
Hab-81°	Habilitação da função 810	on	habilita função 810
		oFF	desabilita função 81°
Hab.2H	Habilitação da função	on	habilita função 2H
		oFF	desabilita função 2H
Hab-25	Habilitação da função 25	on	habilita função 25
		oFF	desabilita função 25
Hab.78	Habilitação da função	on	habilita função 78
		oFF	desabilita função 78
Hab.B.A.	Habilitação da função B.A.	on	habilita função B.A.
		oFF	desabilita função B.A.

Tipo27-0	Tipo da tensão de alimentação auxiliar. <b>27-0</b>	CA	alternada (Vca)
		CC	contínua (Vcc)

### Parâmetro do Tempo do Retardo Liga/Desliga manual do disjuntor

TempLD	Tempo de retardo do Liga/Desliga manual do disjuntor (modo local).	0,1 ... 120,0 s
--------	--	-----------------

### Parâmetros para configuração das Saídas

S INV	Lógica invertida	0 ... 31
S 86E	Bloqueio 86	0 ... 31
TSTIME	Tempo máximo de ativação da saída	0,10 ... 10,0 s
S TIME	Seleciona a(s) saída(s) com tempo de fechamento definido em TSTIME	0 ... 31
S TRIP	Configuração da saída TRIP	0 ... 31
S CLOSE	Configuração da saída CLOSE	0 ... 31
S 67_1	Configuração da saída 67_1	0 ... 63
S 67_2	Configuração da saída 67_2	0 ... 63
S 50Q	Configuração da saída 50Q/46	0 ... 63
S 67N_1	Configuração da saída 67N_1	0 ... 63
S 67N_2	Configuração da saída 67N_2	0 ... 63
S 51Q/46	Configuração da saída 51Q/46	0 ... 63
S 51GS	Configuração da saída 50GS/51GS	0 ... 63
S 32_1	Configuração da saída 32_1	0 ... 63
S 32_2	Configuração da saída 32_2	0 ... 63
S 37	Configuração da saída 46 + 37	0 ... 31
S 46 +37	Configuração da saída 37	0 ... 31
S 59	Configuração da saída 59	0 ... 31
S 59N	Configuração da saída 59N	0 ... 31
S 27	Configuração da saída 27	0 ... 31
S 27-0	Configuração da saída 27-0	0 ... 31
S 62-BF	Configuração da saída 62-BF	0 ... 31
S 47(48)	Configuração da saída 47 (48)	0 ... 31
S 81U1	Configuração da saída 81U1	0 ... 31
S 81U23	Configuração da saída 81U23	0 ... 31
S 81O1	Configuração da saída 81O1	0 ... 31
S 81O2	Configuração da saída 81O2	0 ... 31
S 81UR1	Configuração da saída 81UR1	0 ... 31
S 81UR2	Configuração da saída 81UR2	0 ... 31
S 81OR1	Configuração da saída 81OR1	0 ... 31
S 81OR2	Configuração da saída 81OR2	0 ... 31
S 81-OK	Configuração da saída 81-OK	0 ... 31
S 25	Configuração da saída 25	0 ... 31
S 78	Configuração da saída 78	0 ... 31
S I2t	Configuração da saída I2t	0 ... 31
S LOCAL	Configuração da saída LOCAL	0 ... 31
S CBM	Config. da saída de check de barra morta 25	0 ... 31

## Parâmetros para configuração das Entradas

XB2Xxb3	Interação cruzada entre XB2 e XB3	on	com interação
		Off	sem interação
E BI-EST	Entrada lógica em modo bi-estável		0 ... 63
E H INV	Lógica invertida (parte alta)		0 ... 127
E L INV	Lógica invertida (parte baixa)		0 ... 191
E H TIME	Entrada lógica com limite de tempo (parte alta)		0 ... 127
E L TIME	Entrada lógica com limite de tempo (parte baixa)		0 ... 191
TETIME	Tempo máximo de atuação da entrada		0,1 ... 10,0 s
E H 52	Estado do disjuntor (parte alta)		0 ... 63
E L 52	Entrada do disjuntor (parte baixa)		0 ... 63
EHBLQ67N_1	Bloqueio direcional de neutro (parte alta) 67N_1		0 ... 123
ELBLQ67N_1	Bloqueio direcional de neutro (parte baixa) 67N_1		0 ... 123
EHBLQGS	Bloqueio sensor de terra (parte alta)		0 ... 127
ELBLQGS	Bloqueio sensor de terra (parte baixa)		0 ... 191
EHBLQ67N_2	Bloqueio direcional de neutro (parte alta) 67N_2		0 ... 191
ELBLQ67N_2	Bloqueio direcional de neutro (parte baixa) 67N_2		0 ... 191
EHBLQ59N	Bloqueio sobretensão de neutro (parte alta)		0 ... 119
ELBLQ59N	Bloqueio sobretensão de neutro (parte baixa)		0 ... 191
EHBLQ32_1	Bloqueio direcional de potência (parte alta) 32_1		0 ... 127
E LBLQ32_1	Bloqueio direcional de potência (parte baixa) 32_1		0 ... 191
EHBLQ67_1	Bloqueio direcional de neutro (parte alta) 67_1		0 ... 123
ELBLQ67_1	Bloqueio direcional de neutro (parte baixa) 67_1		0 ... 191
EHBLQ32_2	Bloqueio direcional de potência (parte alta) 32_2		0 ... 127
E LBLQ32_2	Bloqueio direcional de potência (parte baixa) 32_2		0 ... 191
EHBLQ67_2	Bloqueio direcional de neutro (parte alta) 67_2		0 ... 123
ELBLQ67_2	Bloqueio direcional de neutro (parte baixa) 67_2		0 ... 191
E HBLQ27	Bloqueio de subtensão (parte alta)		0 ... 111
E LBLQ27	Bloqueio de subtensão (parte baixa)		0 ... 191
E HBLQ59	Bloqueio de sobretensão (parte alta)		0 ... 95
E LBLQ59	Bloqueio de sobretensão (parte baixa)		0 ... 191
E HBLQ81	Bloqueio de frequência (parte alta)		0 ... 127
E LBLQ81	Bloqueio de frequência (parte baixa)		0 ... 191
E HBLQ47	Bloqueio de sequência de fase (parte alta) (47/48)		0 ... 127
E LBLQ47	Bloqueio de sequência de fase (parte baixa) (47/48)		0 ... 191
E HBLQ37	Bloqueio de subcorrente de fase (parte alta)		0 ... 126
E LBLQ37	Bloqueio de subcorrente de fase (parte baixa)		0 ... 191
E HBLQ78	Bloqueio de salto angular (parte alta)		0 ... 127
E LBLQ78	Bloqueio de salto angular (parte baixa)		0 ... 191
E LOCAL	Ativa modo local		0 ... 63
E BA OK	Monitora continuidade da bobina de abertura		0 ... 63
E HLT	Ativa hot line tag (HLT)		0 ... 63
E XBSETA	Ativa o set de programação selecionado em SETA XB		0 ... 63
E XBSETB	Ativa o set de programação selecionado em SETB XB		0 ... 63
E XB RL1	Entrada lógica atua na saída RL1		0 ... 191
E XB RL2	Entrada lógica atua na saída RL2		0 ... 191

E XB RL3	Entrada lógica atua na saída RL3	0 ... 191
E XB RL4	Entrada lógica atua na saída RL4	0 ... 191
E XB RL5	Entrada lógica atua na saída RL5	0 ... 191
E R86E	Entrada lógica reseta função 86	0 ... 63

**Parâmetros para configuração em operação com Senha**

PrgSenha	Valor da senha de acesso	0000 ... 9.999	
HabSenha	Habilitação de senha de acesso	on	com senha
		oFF	sem senha