

EAM - DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS
PREGÃO ELETRÔNICO N° 90060/2024 (SRP) (LEI 14.133/2021)
UASG 925866

PROPOSTA COMERCIAL

Data de abertura: 06/12/2024
Nome da empresa: LUGATH COMÉRCIO LTDA
CNPJ: 27.912.769/0001-32
NIRE nº 29205664151
Endereço: Av. Presidente Getúlio Vargas, 8113 – Jardim Beira Rio, Teixeira de Freitas/BA.
CEP: 45.994-850
Telefone: 27 99993-3636
E-mail: lugath4@gmail.com
Validade de proposta: Conforme edital
Prazo de entrega: Conforme edital
Local de entrega: Conforme edital
Dados bancários: BANCO BRADESCO, Agência: 1652, Conta corrente: 80347-2.

G1

ITEM	DESCRIÇÃO	U N	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	<p>NOBREAK DE 40KVA</p> <p>MARCA: LACERDA/ECCOPOWER MODELO: UPS SAI 70 / 40 KVA + BANCO DE BAT + SNMP GARANTIA: CONFORME EDITAL</p> <p>UPS SAI 70 / 40 KVA - E/S 220/127 V BANCO DE BATERIAS 32 X 12 V / 55 AH - VRLA KIT DE INTERLIGAÇÃO DE BATERIA SAI 70 / 40 KVA - 220/127 V - 16 BAT KIT PLACA SNMP UPS TRI-TRI</p>	U N I D	4	R\$ 132.270,00	R\$ 529.080,00
2	<p>NOBREAK DE 20KVA</p> <p>MARCA: LACERDA/ECCOPOWER MODELO: UPS TBB 20000 VA + BANCO DE BAT + SNMP GARANTIA: CONFORME EDITAL</p>	U N I D	3	R\$ 45.500,00	R\$ 136.500,00

	UPS TBB 20000 VA - E/S 220 V - BE BANCO DE BATERIAS 32 X 12 V / 18 AH - VRLA KIT DE INTERLIGAÇÃO DE BATERIA TBB 20 KVA - 32 BAT KIT PLACA SNMP UPS PROTEUS SENOIDAL MONO-MONO				
3	NOBREAK DE 10KVA MARCA: LACERDA/ECCOPOWER MODELO: UPS TBB 10000 VA + BANCO DE BAT + SNMP GARANTIA: CONFORME EDITAL UPS TBB 10000 VA - E/S 220 V - BE BANCO DE BATERIAS 16 X 12 V / 18 AH - VRLA KIT DE INTERLIGAÇÃO DE BATERIA TBB 10 KVA - 16 BAT KIT PLACA SNMP UPS MONO-MONO	U N I D	13	R\$ 23.000,00	R\$ 299.000,00
4	NOBREAK DE 3KVA MARCA: LACERDA/ECCOPOWER MODELO: UPS TBB 3000 VA RACK + BANCO DE BAT + SNMP GARANTIA: CONFORME EDITAL UPS TBB 3000 VA - E/S 220 V - BE - RACK BANCO DE BATERIAS 06 X 12 V / 07 AH - VRLA KIT DE INTERLIGAÇÃO DE BATERIA TBB / PROTEUS R/T 3 KVA - 6 BAT. KIT PLACA SNMP UPS MONO-MONO	U N I D	150	R\$ 9.000,00	R\$ 1.350.000,00

VALOR TOTAL DO LOTE: 2.314.580,00

DOIS MILHÕES E TREZENTOS E QUATORZE MIL E QUINHENTOS E OITENTA REAIS.

Declaramos que no preço cotado estão inclusas todas as despesas, tais como frete, seguro, taxas, tributos e outros gravames que possam incidir sobre o objeto licitado, bem como que o produto será entregue no estabelecimento do contratante, sem ônus.

Declaramos expressamente que o preço contido na Proposta inclui todos os custos e despesas para a execução dos serviços, tais como custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, encargos sociais, trabalhistas, seguros, licenças, custos relacionados a serviços de apoio, os quais não acrescentarão ônus e demais despesas necessárias ao cumprimento integral para o fornecimento do objeto deste edital e seus Anexos.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no edital e seus anexos, bem como aceitamos todas as obrigações especificadas.

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemo-nos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação e executar o serviço no prazo e condições estabelecidas neste ato convocatório.

Declaramos que esta empresa executará o serviço e entregará os itens licitados pelos preços unitários propostos e aceitos pela CONTRATANTE.

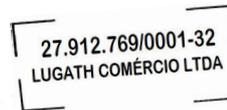
Declaramos de que não possuímos em nosso quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

Declaramos a responsabilidade pela qualidade dos equipamentos fornecidos, inclusive com a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado.

DECLARO, sob as sanções administrativas cabíveis, inclusive as criminais e sob as penas da lei, que toda documentação anexada ao sistema é autêntica.

- a) Nosso domicílio bancário é BANCO BRADESCO, Agência: 1652, Conta corrente: 80347-2.
- b) Toda correspondência eletrônica dirigida a nossa empresa deverá sê-lo feita ao endereço lugath4@gmail.com.

Teixeira de Freitas, 13 de dezembro de 2024



SÓCIO ADMINISTRADOR
Gabrielly M De Piante
CPF 124.734.737-06

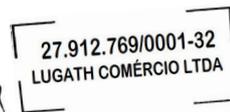


DECLARAÇÃO CONJUNTA DE CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTO LEGAL PARA LICITAR OU CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

LUGATH COMÉRCIO LTDA, inscrito(a) no CNPJ nº. 27.912.769/0001-32, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr. (a) GABRIELLY MARTINS DE PIANTE, portador(a) da Carteira de Identidade no 2.085.241 -SSP ES e do CPF no 124.734.737-06 , **DECLARA:**

- 1) que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital;
- 2) que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 3) que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

Teixeira de Freitas, 13 de dezembro de 2024



SÓCIO ADMINISTRADOR
Gabrielly M De Piante
CPF 124.734.737-06

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

LUGATH COMÉRCIO LTDA, inscrito(a) no CNPJ nº. 27.912.769/0001-32, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr. (a) GABRIELLY MARTINS DE PIANTE, portador(a) da Carteira de Identidade no 2.085.241 -SSP ES e do CPF no 124.734.737-06, em atendimento ao disposto no edital do Pregão Eletrônico nº. 90060/2024, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta anexa foi elaborada de maneira independente [pelo Licitante/Consórcio], e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº. XXX/202X, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº. XXX/202X, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

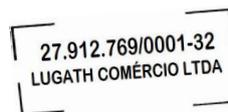
c) que não tentou, por qualquer meio ou qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº. 90060/2024 quanto a participar ou não da referida licitação;

d) que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº. XXX/202X antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante do Tribunal de Justiça do Amazonas antes da abertura oficial das propostas; e

f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Teixeira de Freitas, 13 de dezembro de 2024



SÓCIO ADMINISTRADOR
Gabrielly M De Piante
CPF 124.734.737-06



DESCRIÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA DE EMERGÊNCIA

NO-BREAK TBB ON-LINE – DUPLA CONVERSÃO



FABRICANTE: LACERDA SISTEMAS DE ENERGIA

MODELO: TBB

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
MODELO	TBB
Capacidade (kVA)	3
Capacidade (kW)	2,7
Tecnologia	On Line – Dupla Conversão
Forma de onda	Senoidal
Fator de Potência da Entrada	0,99
Fator de Potência de Saída	0,9
Rendimento CA / CA Dupla Conversão	>92%
Temperatura Ambiente	0 a 40 °C
Umidade Relativa	10% até 95% - sem condensação
Altitude – Pleno Rendimento	< 1000 m
Ventilação Forçada	Forçada
Nível de ruído (dBA)	<55
Dissipação Térmica	W
	BTU/h
	261
	892
Pintura	Eletrostática a pó
Slot de comunicação	1 Slot para entrada de monitoramento
Conexão de Saída	Tomadas NBR 14136
Cold Start	Realiza a partida pelas baterias
Interface de comunicação	RS 232/USB
By-Pass	Automático e Manual
Desligamento de Emergência	EPO
Microprocessador	Tecnologia DSP
Grau de proteção	IP 20
Gabinete	Rack 19"
Auto teste	Ao iniciar, manual e automático com data configurável
Rearme Automático	Após exaustão das baterias ou restauração da energia da concessionária

CONFORMIDADES COM AS NORMAS:	
Segurança	EN62.040-1, CE, UL
Compatibilidade Eletromagnética	EN50.091-2, EN61000-3, EN61000-3-3

RETIFICADOR:	
Tensão Nominal de Entrada (Vca)	220
Configuração	Monofásica/Bifásica
Variação Admissível da Rede	-36% / +27%
Fator de Potência de Entrada	>0,99
Distorção Harmônica Total - THDi	< 5%
Frequência de Entrada (Hz)	50/60Hz
Tolerância de Frequência	± 8%
Tecnologia	Retificador por IGBT's Alta Frequência
Conversor AC-CC	IGBT
Proteção contra Curto Circuito	Proteção Eletrônica, Fusível e Disjuntor.

INVERSOR:	
Capacidade em kW	2,7
Tecnologia	IGBT Alta Frequência
Tensão Nominal (Vca)	220
Regulação Estática	± 1%
Regulação Dinâmica	4% (degrau de 0% ~ 100% ~ 0%)
THDv	<3% carga linear
Tempo de transferência	Zero - On Line
Frequência (Hz)	50/60
Estabilidade de Frequência em Sincronismo s/ Rede (Hz)	± 0,05
Proteção contra Curto Circuito	Proteção Eletrônica, Fusível e Disjuntor.
Forma de Onda	Senoidal Pura - PWM
Fator de Crista	3:1
Rendimento	> 93%
Conexão	Tomadas NBR 14136

BATERIA:	
Tipo	Seladas, VRLA ou Estacionárias
Quantidade de Baterias	6
Número de Células (Elementos)	36
Tensão Nominal (VDC)	72
Tensão de Flutuação (VDC)	81
Tensão Mínima do Banco (VDC)	62
Cold Start	Realiza a partida pelas baterias
Tempo de Recarga	90% de 4 a 5h
Autonomia	Conforme projeto

PROTEÇÕES:	
Sobrecarga	≤125% após 5 minutos transfere para o by-pass <150% após 10 segundos transfere para o by-pass ≥150% transfere imediatamente para o by-pass
Curto Circuito	Disjuntor para rede e eletrônico para o modo bateria
Sobre-temperatura	Transfere a carga para o by-pass
Bateria c/ carga Baixa	Sinalização de bateria baixa e desligamento do inversor
Supressor de Ruído	Filtro EMI/RFI
Supressor de Pico	De acordo com a Norma IEE 587,1
Recarga de bateria	Limitador de recarga
Tensão	Sub e Sobre tensão de entrada e saída, surtos de tensão
Bateria	Contra descarga total das baterias

SINALIZAÇÕES VISUAIS – LCD:	
Status UPS, Nível de Bateria, Nível de Carga, Tensão de Entrada/Saída/Bateria, Corrente, Potência, Frequência, Autonomia e Alarmes.	

ALARMES:	
Modo Bateria	Sonoro a cada 4 segundos
Bateria Baixa	Sonoro a cada segundo
Sobrecarga	Sonoro duas vezes por segundo
Falha	Sonoro continuamente

OPCIONAIS:	
Placa de Comunicação	SNMP TCP/IP, Contato Seco e MODBUS
Grau de Proteção	>20 sob consulta
Isolação Galvânica	Transformador Isolador

Obs.: A Lacerda Sistemas se reserva o direito de modificar a especificação sem aviso prévio.

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA DE EMERGÊNCIA

NO-BREAK TBB ON-LINE – DUPLA CONVERSÃO



FABRICANTE: LACERDA SISTEMAS DE ENERGIA

MODELO: TBB

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS					
MODELO		TBB			
Capacidade (kVA)		5	6	8	10
Capacidade (kW)		5	6	8	10
Tecnologia	On Line – Dupla Conversão				
Forma de onda	Senoidal				
Fator de Potência da Entrada	0,99				
Fator de Potência de Saída	1,0				
Rendimento CA / CA Dupla Conversão	>91%				
Temperatura Ambiente	0 a 40 °C				
Umidade Relativa	10% até 95% - sem condensação				
Altitude – Pleno Rendimento	< 1000 m				
Ventilação Forçada	Forçada				
Nível de ruído (dBA)	<55				
Dissipação Térmica	W BTU/h	445	474	712	791
		1519	1618	2431	2701
Pintura	Eletrostática a pó				
Slot de comunicação	1 Slot para entrada de monitoramento				
Conexão de Entrada e Saída	Bornes				
Conexão de bateria externa	Conector contra inversão de polaridade				
Cold Start	Realiza a partida pelas baterias				
Interface de comunicação	RS 232/USB				
By-Pass	Automático e Manual				
Desligamento de Emergência	EPO				
Microprocessador	Tecnologia DSP				
Espaço livre para instalação	mín. 30 cm do todos os lados				
Grau de proteção	IP 20				
Rearme Automático	Após exaustão das baterias ou restauração da energia da concessionária				
Rodízios	Sim				
Dimensões	825x252x560 mm				

CONFORMIDADES COM AS NORMAS:

Segurança	EN62.040-1, CE, UL
Compatibilidade Eletromagnética	EN50.091-2, EN61000-3, EN61000-3-3

RETIFICADOR:	
Tensão Nominal de Entrada (Vca)	220 (outro sob consulta)
Configuração	Monofásica/Bifásica
Variação Admissível da Rede	-36% / +27%
Fator de Potência de Entrada	>0,99
Distorção Harmônica Total - THDi	< 5%
Frequência de Entrada (Hz)	50/60Hz
Tolerância de Frequência	± 8%
Tecnologia	Retificador por IGBT's Alta Frequência
Conversor AC-CC	IGBT
Conexão	Bornes
Proteção contra Curto Circuito	Proteção Eletrônica, Fusível e Disjuntor.

INVERSOR:				
Capacidade em kW	5	6	8	10
Tecnologia	IGBT Alta Frequência			
Tensão Nominal (Vca)	220 (outro sob consulta)			
Regulação Estática	± 1%			
Regulação Dinâmica	4% (degrau de 0% ~ 100% ~ 0%)			
THDv	<3% carga linear			
Tempo de transferência	Zero - On Line			
Frequência (Hz)	50/60			
Estabilidade de Frequência em Sincronismo s/ Rede (Hz)	± 0,05			
Proteção contra Curto Circuito	Proteção Eletrônica, Fusível e Disjuntor.			
Forma de Onda	Senoidal Pura - PWM			
Fator de Crista	3:1			
Rendimento	> 92%			
Conexão	Bornes			

BATERIA:	
Tipo	Seladas, VRLA ou Estacionárias
Quantidade de Baterias	16
Número de Células (Elementos)	96
Tensão Nominal (VDC)	192
Tensão de Flutuação (VDC)	216
Tensão Mínima do Banco (VDC)	164
Cold Start	Realiza a partida pelas baterias
Tempo de Recarga	90% de 4 a 5h
Autonomia	Conforme projeto

PROTEÇÕES:	
Sobrecarga	$\leq 125\%$ após 5 minutos transfere para o by-pass $< 150\%$ após 10 segundos transfere para o by-pass $\geq 150\%$ transfere imediatamente para o by-pass
Curto Circuito	Disjuntor para rede e eletrônico para o modo bateria
Sobre-temperatura	Transfere a carga para o by-pass
Bateria c/ carga Baixa	Sinalização de bateria baixa e desligamento do inversor
Supressor de Ruído	Filtro EMI/RFI
Supressor de Pico	De acordo com a Norma IEE 587,1
Recarga de bateria	Limitador de recarga
Tensão	Sub e Sobre tensão de entrada e saída
Bateria	Contra descarga total das baterias

SINALIZAÇÕES VISUAIS – LCD:
Status UPS, Nível de Bateria, Nível de Carga, Tensão de Entrada/Saída/Bateria, Potência, Frequência, Autonomia e Alarmes.

ALARMES:	
Modo Bateria	Sonoro a cada 4 segundos
Bateria Baixa	Sonoro a cada segundo
Sobrecarga	Sonoro duas vezes por segundo
Falha	Sonoro continuamente

OPCIONAIS:	
Placa de Comunicação	SNMP TCP/IP, Contato Seco e MODBUS
Grau de Proteção	> 20 sob consulta
Isolação Galvânica	Transformador Isolador
Paralelismo	Redundante até 03 módulos

Obs.: A Lacerda Sistemas se reserva o direito de modificar a especificação sem aviso prévio.

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA DE EMERGÊNCIA

NO-BREAK TBB ON-LINE – DUPLA CONVERSÃO



FABRICANTE: LACERDA SISTEMAS DE ENERGIA

MODELO: TBB

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
MODELO		TBB
Capacidade (kVA)		15 20
Capacidade (kW)		15 20
Tecnologia	On Line – Dupla Conversão	
Forma de onda	Senoidal	
Fator de Potencia da Entrada	0,99	
Fator de Potencia de Saída	1,0	
Rendimento CA / CA Dupla Conversão	>94,5 %	
Temperatura Ambiente	0 a 40 °C	
Umidade Relativa	0% até 95% - sem condensação	
Altitude – Pleno Rendimento	< 1000 m	
Ventilação Forçada	Forçada	
Nível de ruído (dBA)	<58	
Dissipação Térmica	W	1186
	BTU/h	4050
		1582
		5402
Pintura	Eletrostática a pó	
Slot de comunicação	1 Slot para entrada de monitoramento	
Conexão de Entrada e Saída	Bornes	
Conexão de bateria externa	Conector Anderson	
Cold Start	Realiza a partida pelas baterias	
Interface de comunicação	RS 232/USB	
Desligamento de Emergência	EPO	
Microprocessador	Tecnologia DSP	
Espaço livre para instalação	mín. 30 cm do todos os lados	
Grau de proteção	IP 20	
Rodízios	Sim	
Dimensões (AxLxP)	827x250X626 mm	

CONFORMIDADES COM AS NORMAS:	
Segurança	EN62.040-1, CE, UL
Compatibilidade Eletromagnética	EN50.091-2, EN61000-3, EN61000-3-3

RETIFICADOR:	
Tensão Nominal de Entrada (Vca)	220
Configuração	Monofásica / Bifásica
Variação Admissível da Rede	-36% / +27%
Fator de Potência de Entrada (FP)	>0,99
Distorção Harmônica Total - THDi	< 5%
Frequência de Entrada (Hz)	50/60 Hz
Tolerância de Frequência	± 8 %
Tecnologia	Retificador por IGBT's Alta Frequência
Conversor AC-CC	IGBT
Conexão	Bornes
Proteção contra Curto Circuito	Proteção Eletrônica, Fusível e Disjuntor.

INVERSOR:		
Capacidade em kW	15	20
Tecnologia	IGBT Alta Frequência	
Tensão Nominal (Vca)	220	
Regulação Estática	± 1 %	
Regulação Dinâmica	4 % (degrau de 0% ~ 100% ~ 0%)	
THDv	<0,3 % carga linear	
Tempo de transferência	Zero - On Line	
Frequência (Hz)	50/60	
Estabilidade de Frequência em Sincronismo s/ Rede (Hz)	± 0,05	
Proteção contra Curto Circuito	Proteção Eletrônica, Fusível e Disjuntor.	
Forma de Onda	Senoidal Pura - PWM	
Fator de Crista	3:1	
Rendimento	> 95 %	
Conexão	Bornes	

BATERIA:	
Tipo	Seladas, VRLA ou Estacionárias
Número de Células	16 + 16
Tensão Nominal (VDC)	192 + 192
Tensão de Flutuação (VDC)	218 + 218
Tensão Mínima do Banco (VDC)	163 + 163
Proteção das Baterias	Disjuntor
Cold Start	Realiza a partida pelas baterias
Tempo de Recarga	90% de 4 a 5h
Autonomia	Conforme projeto

PROTEÇÕES:	
Sobrecarga	$\leq 125\%$ após 5 minutos transfere para o by-pass $\leq 150\%$ após 30 segundos transfere para o by-pass $> 150\%$ transfere imediatamente para o by-pass
Curto Circuito	Disjuntor para rede e eletrônico para o modo bateria
Sobre-temperatura	Transfere a carga para o by-pass
Bateria c/ carga Baixa	Sinalização de bateria baixa e desligamento do inversor
Supressor de Ruído	Filtro EMI/RFI
Supressor de Pico	De acordo com a Norma IEE 587,1
Recarga de bateria	Limitador de recarga

SINALIZAÇÕES VISUAIS – LCD TOUCHSCREEN:
Status UPS, Nível de Bateria, Nível de Carga, Tensão de Entrada/Saída/Bateria/ByPass, Corrente de Entrada/Saída/Bateria, Potência em kVA/kW de Entrada/Saída, fator de potência de Entrada/Saída, Frequência Entrada/Saída/ByPass, Autonomia, Log de eventos e Alarmes.

ALARMES:	
Modo Bateria	Sonoro a cada 4 segundos
Bateria Baixa	Sonoro a cada segundo
Sobrecarga	Sonoro duas vezes por segundo
Falha	Sonoro continuamente

OPCIONAIS:	
Placa de Comunicação	SNMP, Contato Seco e MODBUS
Isolação Galvânica	Com transformador isolador
Carregador Auxiliar	04 ou 08 Amperes
Grau de Proteção	> 20 sob consulta
Paralelismo	Redundante até 04 módulos

Obs.: A Lacerda Sistemas se reserva o direito de modificar a especificação sem aviso prévio.

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA DE EMERGÊNCIA

NO-BREAK SAI AF NO-BREAK - ALTA FREQUÊNCIA

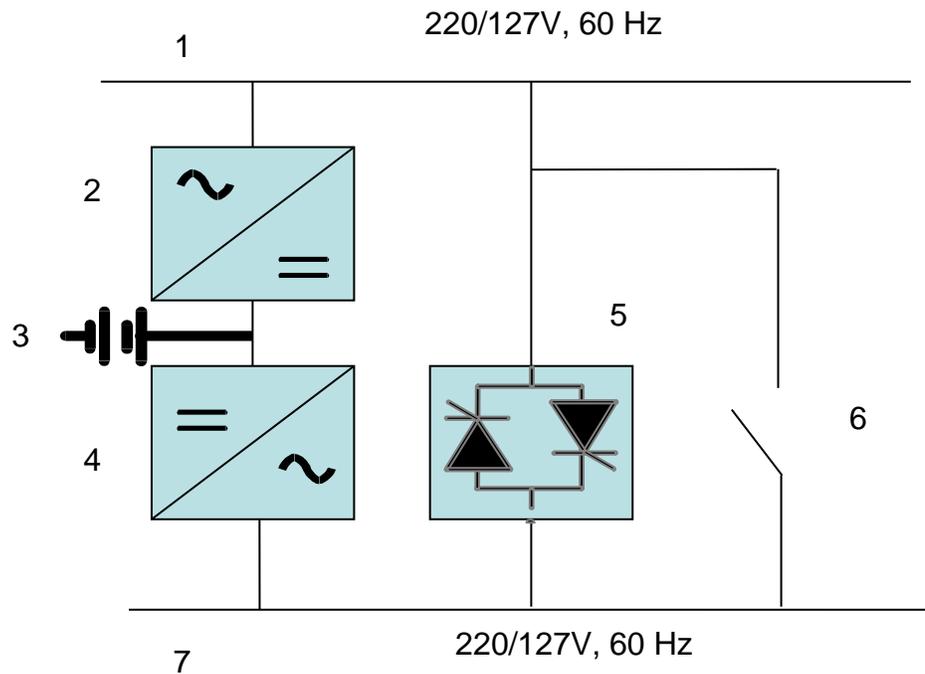


FABRICANTE: LACERDA SISTEMAS DE ENERGIA

MODELO: SAI AF

POTÊNCIA	kVA	40	50	60	80
Tipo de No-Break		ON LINE – Dupla Conversão			
Potência nominal de saída	kVA	40	50	60	80
	kW	40	50	60	80
Rendimento (AC ÷ AC) (ON LINE - Dupla Conversão)	%	> 95,5			
Rendimento ECO MODE	%	> 98,5			
Dissipação térmica a plena carga	W	1884	2872	3446	4595
	BTU/h	6468	9808	11768	15692
No-Break: temperatura ambiente	°C	0 ~ 40			
Baterias: temperatura ambiente	°C	0 ~ 25			
No-Break: temperatura de armazenamento	°C	-25 ~ +55			
Baterias: temperatura de armazenamento	°C	-10 ~ +60			
Umidade relativa (sem condensação)	%	0 ~ 95			
Altitude	m	< 1000 (ao nível do mar)			
Ventilação		Forçada			
Ruído audível (de acordo com a EN 50091)	dB	< 70			
Bateria (chumbo ácida)	n° cel.	96			
Grau de proteção		IP 20			
Compatibilidade eletromagnética		Conforme “EN 62040-2”			
Segurança		EN 62040-1, EN 60950-1			
Eficiência		EN 62040-3			
EMC		EN 50091-2			
Cold Start		Partida pelas baterias			
Botão EPO		Desligamento de emergência			
Acessibilidade		Traseira e Lateral			
Conexões de entrada / saída		Traseiro Inferior			
Dimensões (AxLxP)	mm	1010x360x790 – 40 kVA			
		1600x600x974 – 50 / 60 / 80 kVA			
Peso	kg	117	194	229	306
Interface de comunicação serial		Padrão: RS232 e USB			
Configuração em Paralelo (opcional)		Até 2+1 (paralelo Redundante) Até 3 (paralelo de Potência)			

DIAGRAMA DE BLOCOS



1. Entrada AC (3F+N+T);
2. Retificador e carregador de baterias;
3. Banco de baterias externas;
4. Inversor;
5. Chave estática: inversor e by-pass;
6. Chave de By-Pass Manual;
7. Saída AC (3F+N+T).

DESCRIÇÃO:

- Os custos normais de funcionamento desta linha de No-Break, foram reduzidos devido à alta eficiência na conversão AC/DC e do fator de potência de entrada unitário.
- A utilização de um micro controlador de última geração, de 32 bits para controlar a conversão AC-DC, permitiu que a forma de onda da corrente de entrada seja uma senóide pura.
- Este equipamento é dotado de um sistema de auto-diagnóstico de alarmes/estado do No-Break que oferece diversas formas de auto-teste para relatar qualquer problema e ajudar o pessoal da manutenção de forma rápida e eficaz para repararem falhas.
- O fator de potência de entrada unitário e a baixa distorção harmônica de corrente de entrada permitem a redução geral de custos, tanto da parte de instalação quanto da parte do consumo de energia do equipamento.

ENTRADA DO NO-BREAK: RETIFICADOR E CARREGADOR DE BATERIA

POTÊNCIA	kVA	40	50	60	80
Entrada		Trifásico + Neutro			
Tensão nominal de entrada (outras sob consulta)	Vac %	220/127 -30/+20			
Frequência de entrada	Hz	50-60			
Tolerância	Hz	±4			
Fator de potência de entrada		> 0.99			
Distorção Harmônica da Corrente de Entrada (THDi)	%	< 4			
Estabilidade da tensão de saída DC	%	±1			
Ripple DC	% rms	1			
Característica da recarga das baterias		IU (DIN 41773)			
Tipo de ponte do retificador		PFC à IGBT			
Proteção de entrada		Fusíveis			
Corrente nominal absorvida da rede (a plena carga e bateria carregada)	A	109	137	165	220
Máxima corrente absorvida da rede (a plena carga, máxima corrente de recarga das baterias e tensão mínima de entrada).	A	123	151	184	242

DESCRIÇÃO:

- O retificador foi projetado para minimizar a distorção harmônica de corrente à rede de energia.
- A tecnologia baseia-se em IGBT's PFC, totalmente controlado digitalmente e com microcontrolador de 32 bits de última geração.
- A utilização de uma ponte retificadora de IGBT's permite uma grande variação de tensão de alimentação do No-Break, sem comprometer as baterias.
- O carregador de baterias está incluído no mesmo circuito do retificador e foi projetado para longo tempo de autonomia.

BATERIAS

POTÊNCIA	kVA	40	50	60	80
Tipo Padrão		Chumbo Selada - VRLA (Livre de Manutenção)			
Numero de Células		96 Elementos			
Tensão Nominal	VDC	96+96			
Tensão de Flutuação a 25°C	VDC	109+109			
Mínima Tensão de Descarga das Baterias	VDC	82+82			
Proteção das Baterias (externa ao No-Break)		Conector Anderson			
Teste das Baterias		Incluído como Padrão			
Tempo de Recarga		8 a 10 horas para 90%			

DESCRIÇÃO:

- O banco de baterias é composto por 96 células chumbo-ácidas.
- As baterias são recarregadas conforme exigido pela norma DIN 41773.
- Carga configurável para outros tipos de baterias.
- Podem ser utilizadas baterias de longa autonomia.
- Carregador com compensação da tensão em função da temperatura.
- Teste automático das baterias configurável.

SAÍDA DO NO-BREAK: INVERSOR

POTÊNCIA	kVA	40	50	60	80
Inversor		IGBT (PWM alta frequência)			
Potência de saída nominal	kW	40	50	60	80
Saída		Trifásico + Neutro			
Tensão de Saída Nominal	Vac	220/127			
Estabilidade da Tensão de Saída					
- Estática (carga balanceada)	%	± 1			
- Estática (carga desbalanceada)	%	± 1			
- Dinâmica (etapa de carga 0% ÷ 100% ÷ 0%)	%	± 3			
- Tempo de recuperação	ms	< 20			
Frequência de Saída	Hz	50 - 60			
Estabilidade da Frequência de Saída					
- Inversor sincronizado e oscilador de quartzo interno (na falta de rede)	Hz	± 0,001			
- Com inversor sincronizado com a rede	Hz	± 1 (outro sob consulta)			
Corrente de Saída Nominal (@ 127 Vac de saída)	A	105	131	157	210
Capacidade de Sobrecarga		10 min	>100%...125%		
		1 min	>125%...150%		
		10 seg	>150%		
Característica de Curto Circuito		Proteção eletrônica, corrente limitada a 1,5 vezes o valor nominal. Parada automática após 5 segundos.			
Forma de Onda de Saída		Senoidal Pura			
Distorção Harmônica de Saída THD%					
Com Carga Linear	%	< 2			
Com Carga Não Linear	%	< 5			
IEC EN 62040-3		Corresponde Totalmente.			
Fator de Crista (carga não linear)		3:1			

DESCRIÇÃO:

- O inversor é construído com uma ponte IGBT de última geração com alta frequência de comutação (PWM), totalmente controlado digitalmente por um microcontrolador de 32 bits.
- A estabilidade da tensão de saída e resposta dinâmica são otimizados e protegido por um "loop" digital.

SAÍDA DO NO-BREAK: BYPASS

By-Pass Estático Automático		Interruptor Eletrônico Tiristorizado
Proteção		Fusível
Entrada	Vac	Trifásico + Neutro
Tensão nominal	Vac	220/127
Tolerância	%	±10
Frequência nominal	Hz	50-60
Tolerância	%	± 0,01
Comutação		Sem Interrupção
Transferência Inversor → By-Pass Automático		Em caso de: - Curto circuito - Final de Descarga das Baterias - Teste do Inversor - Problemas no Inversor
Re-transferência By-Pass Automático → Inversor		- Automático - Bloqueio do By-Pass em caso de 6 comutações no tempo de 2 minutos
Capacidade de Sobrecarga	%	- 125 constantemente - 1000 por 1 ciclo
By-Pass Manual		Padrão: - Controlado Eletronicamente - Procedimento de retorno do By-Pass Manual, sem interrupção das cargas.

DESCRIÇÃO:

- O controle eletrônico permite a transferência do by-pass automático ao retorno normal de funcionamento sem interrupção da alimentação da carga.
- Transformador Isolador atua na condição de by-pass manual e automático.
- Quando solicitado é possível instalar um by-pass de manutenção externo ao No-Break com um contato auxiliar.

PARALELISMO

Configuração em Paralelo		Até 2+1 (paralelo redundante) Até 3 (paralelo de potência)
Configuração em Paralelo Padrão		Redundante N+1
Precisão da Divisão de Carga (máx. com carga desbalanceada)	%	10
Distância Máxima entre 2 No-Breaks	m	10 (maior sob consulta)
Capacidade de Sobrecarga		N x 200% por 100 ms N x 125% por 10 min
By-Pass Automático		Em Cada No-Break
By-Pass Manual		Em Cada No-Break (Comum Sob Consulta)

DESCRIÇÃO:

- A fácil configuração do sistema e as interconexões do paralelismo facilitam notavelmente a instalação e manutenção em campo. Isso permite que você adicione novas unidades para os sistemas existentes, de acordo com as novas necessidades do cliente. Quando necessário, é possível configurar em campo o modo do sistema: por um paralelo redundante ou paralelo de potência.
- O controle do paralelismo é totalmente digital e possui uma alta imunidade a distúrbios, agindo em sua potência ativa e reativa em cada uma das fases, permitindo uma correta distribuição de correntes entre os No-Breaks, mesmo em situações de cargas que geram altas distorções e transientes.
- O Controle do Paralelismo é distribuído nas unidades singelas (controle não centralizado), de modo a proporcionar um sistema altamente confiável, eliminando qualquer "single point of failure".

MONITORAMENTO

LOCAL:

- Diagrama sinótico que representa: fluxo de alimentação, estado dos disjuntores e alarmes.
- Display LCD TOUCHSCREEN com navegação ao menu e submenus (através de Teclado)

PC (Windows OS):

- **Através do Software de Monitoração do No-Break**
 - o Conexão ponto a ponto No-Break – PC através da interface RS-232
 - o Conexão remota através de modem analógico
 - o Indicação de funcionamento do No-Break: medidas, alarmes, estados...
 - o Diagnóstico de problemas básicos
 - o Histórico de eventos

REMOTO:

- **Através do Adaptador SNMP (Opcional)**
 - o Conexão via LAN, WAN ou Internet TCP/IP.
 - o Monitoração do funcionamento do No-Break e gerenciamento de servidores
- **Através da Interface RS 485**
 - o Conexão via protocolo ModBus (Opcional)
 - o Monitoração do funcionamento do No-Break

OPCIONAIS

1. TRANSFORMADOR ISOLADOR
2. AUTO TRANSFORMADOR PARA ADEQUAÇÃO DE TENSÃO
3. ADAPTADOR SNMP
4. PLACA CONTATO SECO
5. PROTOCOLO MODBUS
6. KIT PARALELISMO

Obs.: A Lacerda Sistemas se reserva o direito de modifica a especificação sem aviso prévio.