

FOLHA DE DADOS**Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola**

Cliente : SAMAE - CAXIAS DO SUL - RS
Referência do Cliente : GRUPO MOTOBOMBA N°01 - EBAB FAXINAL

Linha do produto : W60

Carcaça	: 450	Fator de serviço	: 1.00
Potência	: 2000 cv	Momento de inércia	: 31.85 kgm ²
Número de polos	: 4	Tempo de rotor bloqueado	: 10s (quente)
Frequência	: 60 Hz	Elevação da Temperatura ³	: classe 130(B)
Tensão nominal	: 4160 V Ligação: Y	Regime de serviço	: S1
Corrente nominal	: 237.9 A	Temperatura Ambiente	: 0 °C até 40 °C
Tensão secundária	: Não Aplicável	Altitude	: 1000 m
Corrente secundária	: Não Aplicável	Grau de proteção	: IP23
Corrente de partida	: 1665 A	Método de Refrigeração	: IC01
Ip/In	: 7	Forma construtiva	: B3D
Corrente a vazio	: 55.91 A	Sentido de rotação ¹	: Anti-horario
Rotação nominal	: 1787 rpm	Nível de ruído ²	: 85 dB(A)
Escorregamento	: 0.72 %	Vibração	: A 2.3 mm/s rms
Conjugado nominal	: 7867 Nm	Método de Partida	: Inversor de frequencia
Conjugado de partida	: 80 %	Acoplamento	: Direto
Conjugado máximo	: 200 %		
Classe de isolamento	: 155(F)		

Potência	50%	75%	100%	Tipo da Carga	: Bomba centrifuga
Rendimento(%)	96.00	96.50	96.50	Conjugado da carga	:
Fator de potência	0.77	0.87	0.89	Inércia da carga (J=GD ² /4)	:

Limites de operação com inversor de frequência
20 Hz até 60 Hz (Torque variável)

Tensão de pico fase-terra máxima : <= 6000 V
Tensão de pico fase-fase máxima : <= 10300 V
dV/dt : <= 2700 V/us
TDH máxima : < 5%

Observações:

- Perda suplementar 0.50% da potência absorvida.
- Motores para operação com conversor de frequência são projetados para uma elevação de temperatura 10k abaixo do limite da classe térmica de elevação de temperatura (alimentação senoidal).
- Curva de torque x rotação para conversor defrequência: CM-11555/2020
- Curva de desempenho x potência: CM-17530/2020
- Curva de limite térmico: CM-17531/2020
- Circuito equivalente: CM-17532/2020
- Motor apto a ser acionado por inversor de frequência de 20 a 60 Hz com conjugado parabólico;

Normas	Especificação	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1	Vibração	: IEC 60034-14
	Ensaio	: IEC 60034-2 / ABNT NBR 17094-3	Tolerância	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1
	Ruído	: IEC 60034-9		

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
(2) Medido a 1m e com tolerância de +3dB(A).
(3) Em 100% da carga.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerancias da norma.

Rev.	Resumo das modificações		Executado	Verificado	Data		
3	UPDATED		GRACIANOJ	RALCANTARA	2/DEZ/2020		
Executor	RAFAELOP				23146 / 2020		
Verificador	ACELINOC				Página		Revisão
Data	4/MAR/2020				1 / 2		3

FOLHA DE DADOS



Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola

Cliente : SAMAE - CAXIAS DO SUL - RS
Referência do Cliente : GRUPO MOTOBOMBA Nº01 - EBAB FAXINAL

Linha do produto : W60

Rev.	Resumo das modificações		Executado	Verificado	Data
3	UPDATED		GRACIANOJ	RALCANTARA	2/DEZ/2020
Executor	RAFAELOP			23146 / 2020	
Verificador	ACELINOC				
Data	4/MAR/2020			Página 2 / 2	

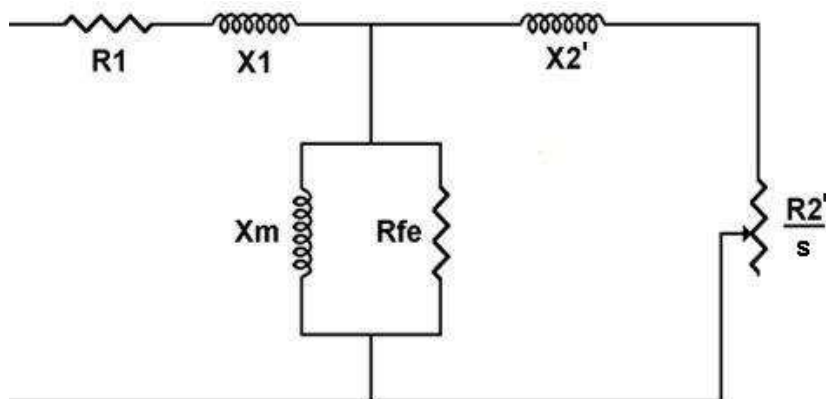
CIRCUITO EQUIVALENTE

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE
Referência do Cliente : GRUPO MOTOBOMBA Nº3-GMB3 - EBAB FAXINAL

Linha do produto : W60P



NOMINAL			
R1	0.081 ohms / 0.008 pu	X1	1.401 ohms / 0.139 pu
R2'	0.071 ohms / 0.007 pu	X2'	1.120 ohms / 0.111 pu
Rfe	1213 ohms / 120.2 pu	Xm	40.56 ohms / 4.017 pu

ROTOR BLOQUEADO			
R1	0.081 ohms / 0.008 pu	X1	1.050 ohms / 0.104 pu
R2'	0.255 ohms / 0.025 pu	X2'	0.688 ohms / 0.068 pu
Rfe	1190 ohms / 117.9 pu	Xm	39.76 ohms / 3.938 pu

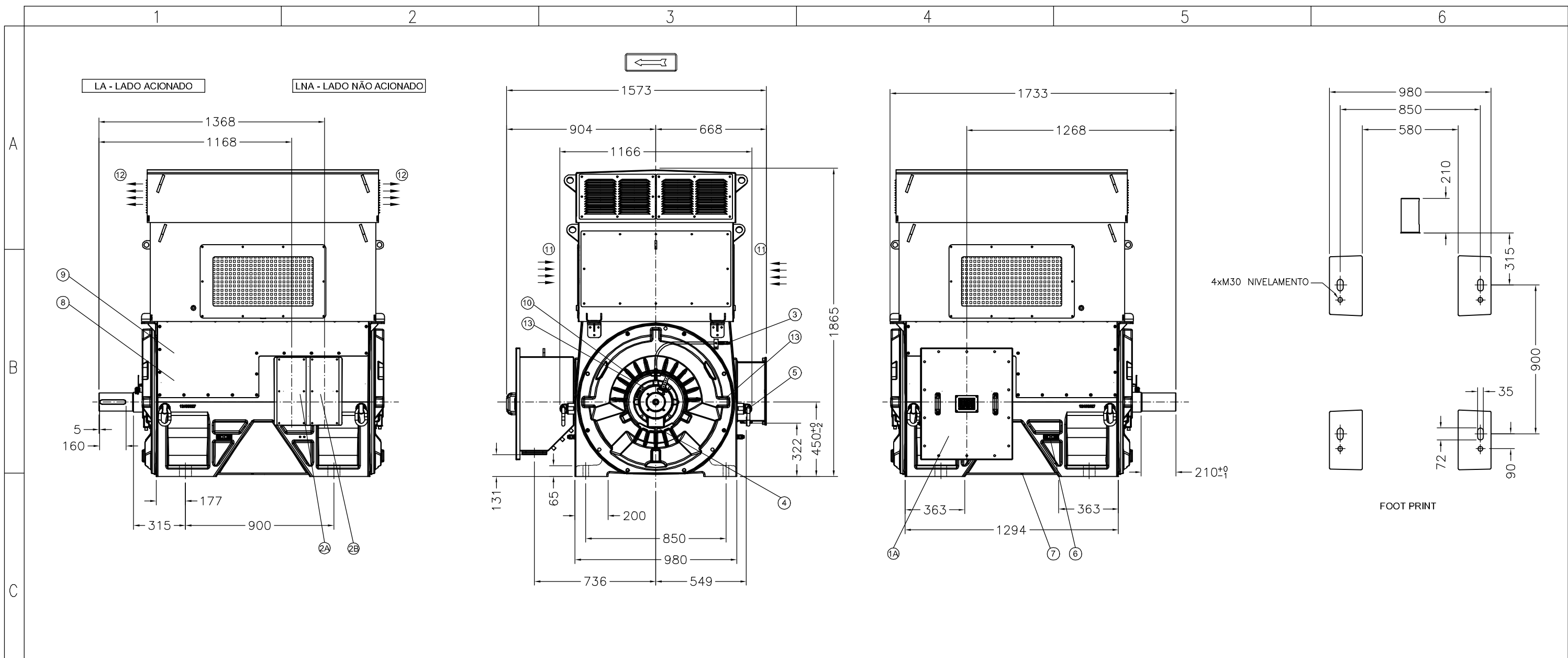
T"do	1.563 s	X/R	21.44 pu
T"d	0.093 s	X'd	2.491 ohms / 0.247 pu
Ta	0.035 s	X" d	1.726 ohms / 0.171 pu
Z base	10.10 ohms		

Todos os parâmetros referidos ao lado do estator.
Valores por fase, para a ligação Y.
Resistências na temperatura de 95 °C, reatâncias na tensão e frequência nominais.

R1 = Resistência do estator
R2' = Resistência do rotor
Rfe = Resistência do núcleo
X1 = Reatância de dispersão do estator
X2' = Reatância de dispersão do rotor
Xm = Reatância de magnetização
Z base = Impedância base

T"do = Constante tempo AC circuito aberto
T"d = Constante tempo AC curto circuito
Ta = Constante tempo DC curto circuito
X/R = Relação X/R
X'd = Reatância transitória
X" d = Reatância subtransitória
s = Escorregamento

Rev.	Resumo das modificações		Executado	Verificado	Data
Executado	AMEDINA	17532 / 2020			
Verificado	ESCAMILLA				
Data	17/NOV/2020				

[illegible]

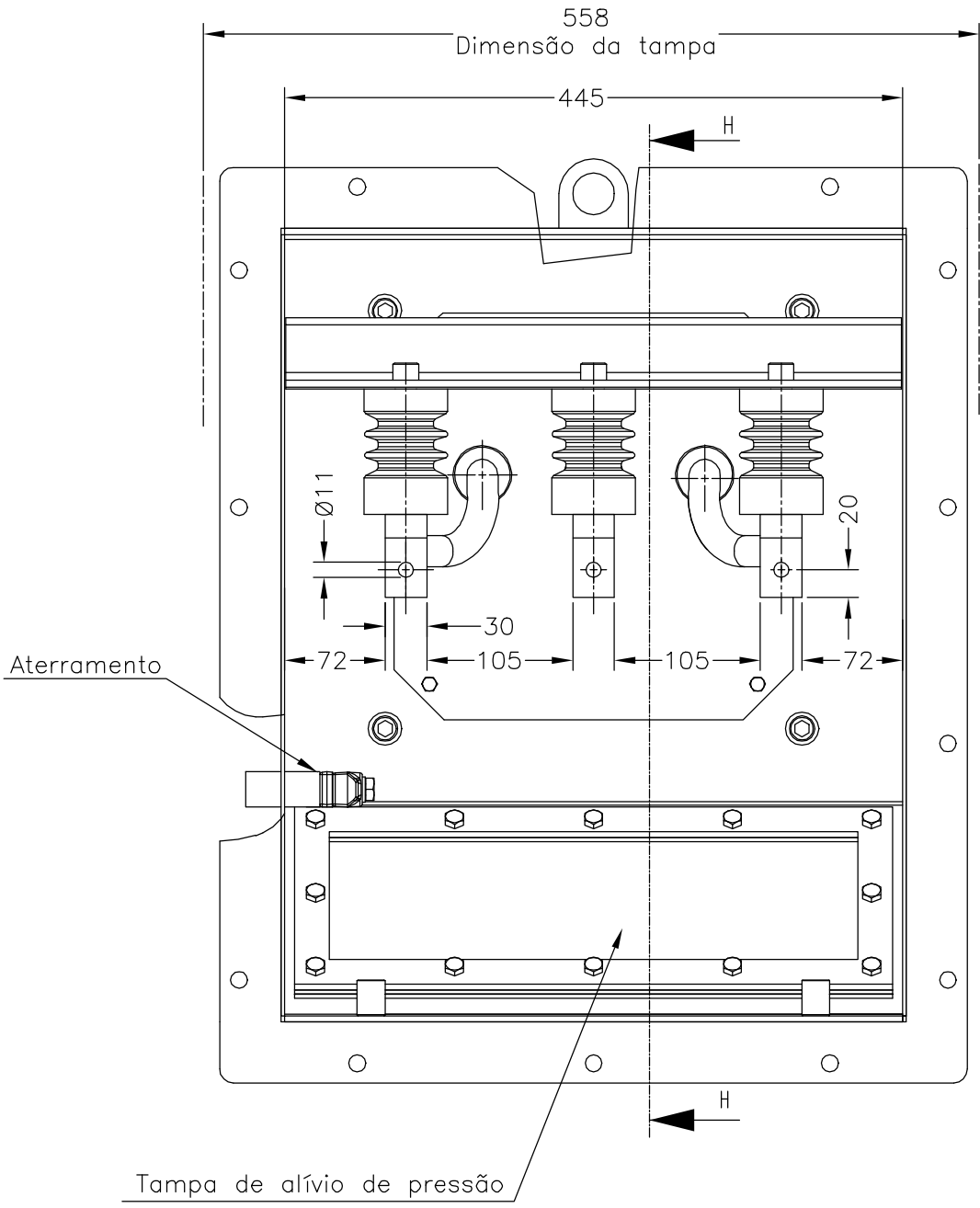
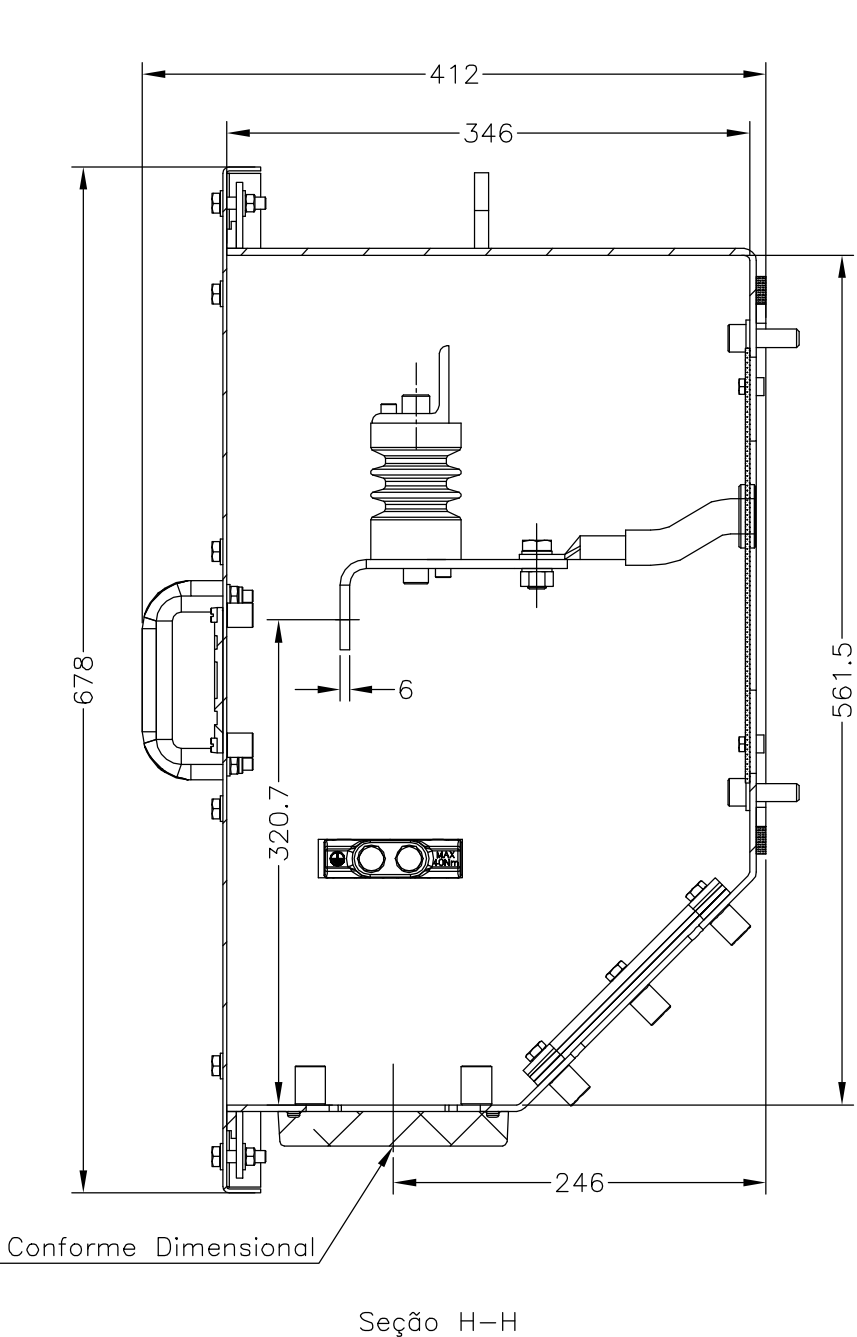
A

B

C

D

E



SAMAE-CAXIAS DO SUL/RS / GRUPO MOTOBOMBA N°3-GMB3 – EBAB FAXINAL									
PESO BRUTO		kg		PESO LIQUIDO		kg		ESC	1:5
500001857206		EMIÇÃO INICIAL				GRACIANOJ	RALCANTARA	RALCANTARA	04.12.2020 00
ECM	LOC	RESUMO MODIFICAÇÃO				EXECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO	DATA VER
EXECUTADO	GRACIANOJ		CAIXA DE LIGAÇÃO DO ESTATOR				10008158599		
VERIFICADO	RALCANTARA		W60 450				000	00	
LIBERADO	RALCANTARA								
DATA LIBER.	04.12.2020	WMX	HUEHUETOCA	INGENIERIA DEL PRODUCTO			FOLHA	1 / 2	

A

B

C

D

E



NBR (ABNT)

R

WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A.

AVENIDA PREFEITO WALDEMAR GRIJUBA, 3000

88286-900 JARAGUÁ DO SUL - SC

ENVI 07.175.765/0010-90

INDÚSTRIA BRASILEIRA

MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO

ROTOR GAIOLA

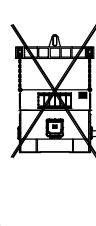
MOD. W60450	Nr.	PRIMÁRIO		IP/IN 7	Ruído 85 dB(A)	Refrig. IC01
cv 2000	V 4160	A 237.9	LIG. Y	FS 1.0		
				COS φ 0.89		
rpm 1787	V	A	LIG.	AMB. 0/40 °C		
Hz 60	V	A	LIG.	ALT. 1000 m		
CAT.	SECUNDÁRIO			ΔT Classe B		
REG. S1	V	A	LIG.	IP23	Fab.	
ISOL. F	RENDIMENTO (%)	96.5 (100%)	96.5 (75%)	MASSA 4342 kg		
Sentido de rotação (visto do lado acionado): Anti-horário						

⚠ ATENÇÃO

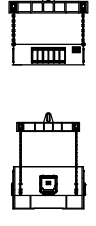
ANTES DA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO, LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES DO MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.

IMPORTANTE

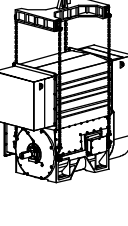
1



2



3



RECEBIMENTO

Caso seja observada alguma avaria ocasionada pelo transporte, comunique imediatamente a WEG.

NOTAS

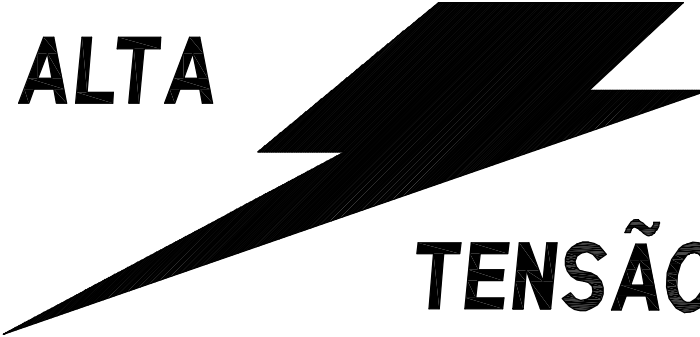
1 - Não levante o motor pelo trocador.
2 - Levantamento sem trocador.
3 - Sempre levantar o motor pelos quatro olhais de içamento.

ATENÇÃO

Antes de ligar o equipamento, consulte o manual de instalação e manutenção.

PERIGO

ALTA



TENSÃO

Mancal LA 6224 C3

Relubrificação4500 h

45 g

Lubrificante POLYREX EM 103

Mancal LNA 6222 C3

Relubrificação4500 h

40 g

Lubrificante POLYREX EM 103

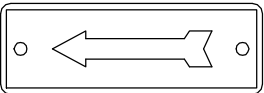
RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO

TENSÃO 220/254 V POTÊNCIA 560W

R1 R2

ATENÇÃO

Desligar a resistência ao ligar a máquina





UTILIZAR ESTE DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO DO EIXO SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIO TRANSPORTAR A MÁQUINA!
A NÃO UTILIZAÇÃO DESTE PODERÁ OCASIONAR DANOS AOS MANCAIS!

USE THE SHAFT LOCKING DEVICE WHENEVER IS NECESSARY TO TRANSPORT THE MACHINE!
FAILURE TO OBSERVE THIS PRECAUTION MAY RESULT IN DAMAGE TO THE BEARINGS!

O MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ENCONTRA-SE DENTRO DA CAIXA DE LIGAÇÃO

A GARANTIA DO PRODUTO ESTÁ CONDICIONADA AO CUMPRIMENTO DAS INSTRUÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL QUANTO A ARMAZENAGEM, MANUSEIO, INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.

ETIQUETAS ADESIVAS

PLACAS EM AÇO INOX 316

SAMAE-CAXIAS DO SUL/RS / GRUPO MOTOBOMBA N°3-GMB3 – EBAB FAXINAL										
PESO BRUTO		kg		PESO LIQUIDO		kg		ESC	1:1.5	
500001857206		EMIÇÃO INICIAL				GRACIANOJ	RALCANTARA	RALCANTARA	04.12.2020	00
ECM	LOC	RESUMO MODIFICAÇÃO				EXECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO	DATA	VER
EXECUTADO	GRACIANOJ		PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO				10008158781			
VERIFICADO	RALCANTARA		W60 450				000 00			
LIBERADO	RALCANTARA									
DATA LIBER.	04.12.2020	WMX	HUEHUETOCA		INGENIERIA DEL PRODUCTO		FOLHA		1 / 1	

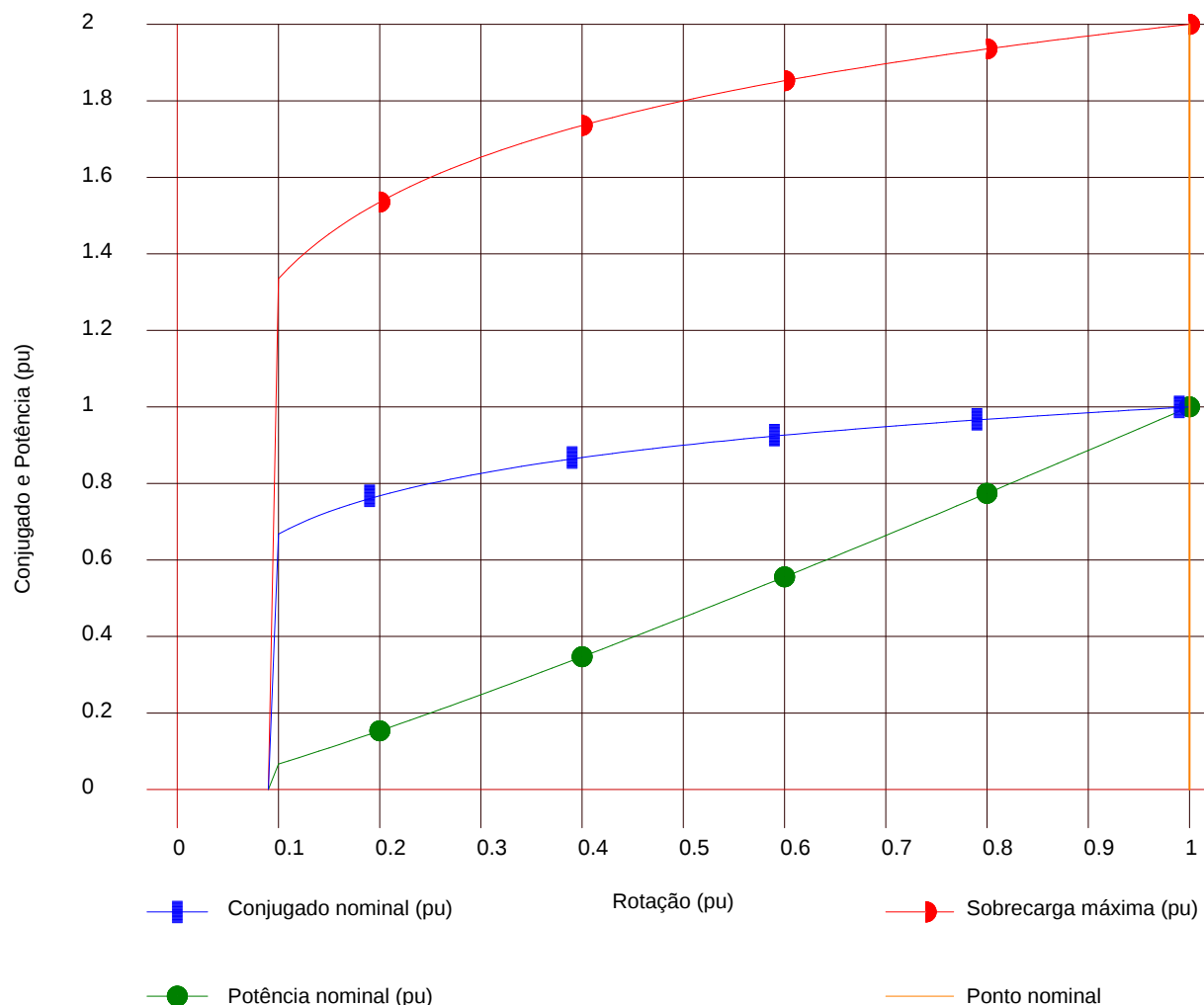
CURVA DE OPERAÇÃO COM INVERSOR

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE
Referência do Cliente : GRUPO MOTOBOMBA Nº3-GMB3 - EBAB FAXINAL

Linha do produto : W60



Desempenho : 2000 cv 4160 V 60 Hz 4P 450

Corrente nominal : 237.9 A
Ip/In : 7
Conjugado nominal : 7867 Nm
Conjugado de partida : 80 %
Conjugado máximo : 200 %
Rotação nominal : 1787 rpm

Momento de inércia : 31.85 kgm²
Regime de serviço : S1
Classe de isolamento : 155(F)
Fator de Serviço : 1.00
Elevação da temperatura : classe 130(B)

Limites de Operação com Inversor de Frequência
20 Hz até 60 Hz (Torque variável)

Tensão de pico fase-terra máxima : ≤ 6000 V
Tensão de pico fase-fase máxima : ≤ 10300 V
dV/dt : ≤ 2700 V/us
TDH máxima : < 5%

Rev.	Resumo das modificações		Executado	Verificado	Data
Executado	AMEDINA		11555 / 2020		
Verificado	ESCAMILLA		Página	Revisão	
Data	17/NOV/2020		1 / 1	0	

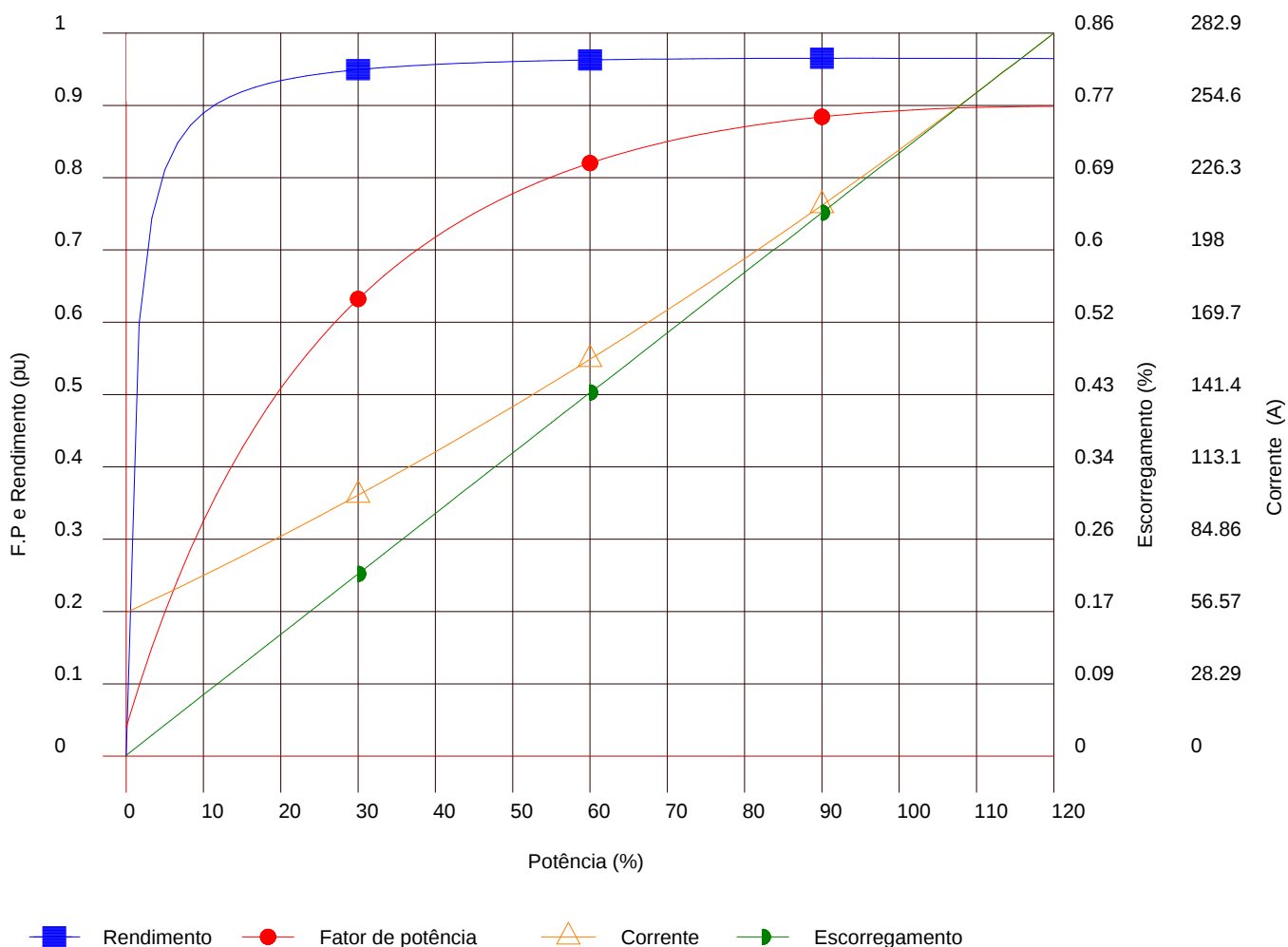
CURVA DE DESEMPENHO EM CARGA

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE
Referência do Cliente : GRUPO MOTOBOMBA Nº3-GMB3 - EBAB FAXINAL

Linha do produto : W60



Desempenho : 2000 cv 4160 V 60 Hz 4P 450

Corrente nominal : 237.9 A
I_p/I_n : 7
Conjugado nominal : 7867 Nm
Conjugado de partida : 80 %
Conjugado máximo : 200 %
Rotação nominal : 1787 rpm

Momento de inércia : 31.85 kgm²
Regime de serviço : S1
Classe de isolamento : 155(F)
Fator de Serviço : 1.00
Elevação da temperatura : classe 130(B)

Rev.	Resumo das modificações		Executado	Verificado	Data
Executado	AMEDINA		17530 / 2020		
Verificado	ESCAMILLA				
Data	17/NOV/2020		Página 1 / 1	Revisão 0	

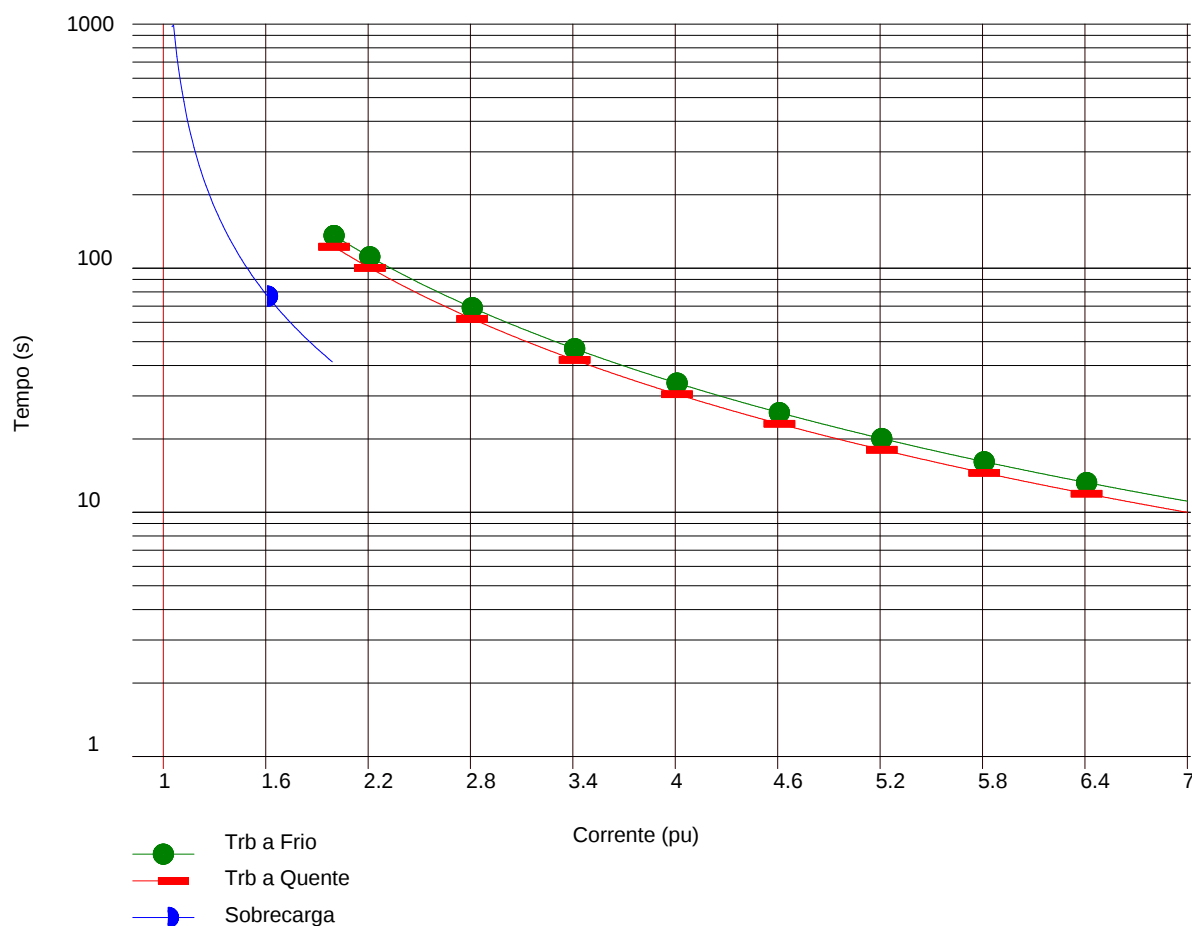
CURVA DE LIMITE TÉRMICO

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE
Referência do Cliente : GRUPO MOTOBOMBA Nº3-GMB3 - EBAB FAXINAL

Linha do produto : W60



Desempenho : 2000 cv 4160 V 60 Hz 4P 450

Corrente nominal : 237.9 A
Ip/In : 7
Conjugado nominal : 7867 Nm
Conjugado de partida : 80 %
Conjugado máximo : 200 %
Rotação nominal : 1787 rpm

Momento de inércia : 31.85 kgm²
Regime de serviço : S1
Classe de isolamento : 155(F)
Fator de Serviço : 1.00
Elevação da temperatura : classe 130(B)

Rev.	Resumo das modificações		Executado	Verificado	Data
Executado	AMEDINA		17531 / 2020		
Verificado	ESCAMILLA				
Data	17/NOV/2020		Página 1 / 1 Revisão 0		

A

B

C

D

E

1	2	3	4	5	6
LISTA DE DOCUMENTOS					
FOLHA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES		LOCALIZAÇÃO	
1	LISTA DE DOCUMENTOS DO PROJETO DE INSTRUMENTAÇÃO	EMISSION INICIAL		-	
2	NOTAS E INFORMAÇÕES GERAIS	EMISSION INICIAL		-	
3	ESQUEMA DE LIGAÇÃO:ESQUEMA DE LIG. ESTATOR	EMISSION INICIAL		-	
4	ESQUEMA DE LIGAÇÃO:RESISTORES DE AQUECIMENTO	EMISSION INICIAL		-	
5	ESQUEMA DE LIGAÇÃO:INSTRUMENTAÇÃO ESTATOR, INSTRUMENTAÇÃO MANCAL	EMISSION INICIAL		-	
6	VALORES MAXIMOS ADMISSIVEIS PARA ALARME E DESLIGAMENTO DOS INSTRUMENTOS	EMISSION INICIAL		-	

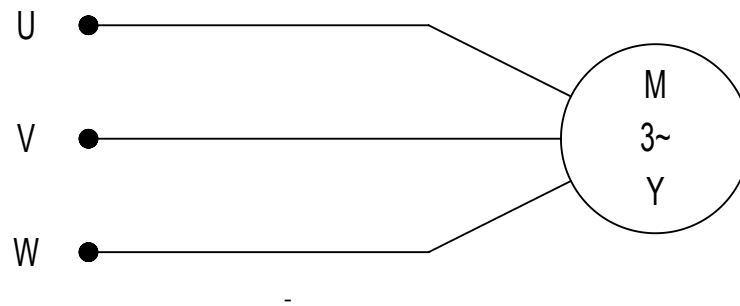
LISTA DE DOCUMENTOS DO PROJETO DE INSTRUMENTAÇÃO									
SAMA-E-CAXIAS DO SUL/RS / GRUPO MOTOBOMBA N°3-GMB3 - EBAB FAXINAL									
MASSA BRUTA		kg		MASSA LÍQUIDA		kg		ESCALA	
500001852054	-	EMISSION INICIAL			GRACIANOJ	PISAEUSER	PISAEUSER	20.11.2020	00
ECM	LOC	RESUMO DE MODIFICAÇÕES			EXECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO	DATA	VER
EXECUTADO	GRACIANOJ	DIAGRAMA DE LIGAÇÃO W60450				10008121431			
VERIFICADO	PISAEUSER					000 00			
LIBERADO	PISAEUSER								
DATA LIBERADO	20.11.2020	WEN	HUEHUETOCA	ENGENHARIA DO PRODUTO	FOLHA	1 / 6			

	1	2	3	4	5	6
A	1. NOTAS: 1.1. TERMORESISTÊNCIAS (Pt-100): - AS TERMORESISTÊNCIAS FORNECIDAS NOS PRODUTOS WEG ENERGIA SÃO CONFORME A NORMA IEC 60751. - A CORRENTE DE MEDIÇÃO ATRAVÉS DAS TERMORESISTÊNCIAS (Pt-100) DEVE SER INFERIOR A 1mA. 1.2. CONTATOS DAS CHAVES DOS INSTRUMENTO - OS CONTATOS DAS CHAVES INDICADAS NOS DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO DESTE DOCUMENTO, REPRESENTAM O ESTADO NÃO ATUADO DOS INSTRUMENTOS.			QUADRO 2 - CODIFICAÇÃO DOS CABOS DOS INSTRUMENTOS 00 - 00 - 0000 SIMBOLOGIA WEG, BASEADA EM NORMAS INTERNACIONAIS, UTILIZADA PARA DESIGNAR O INSTRUMENTO E SEU CABO DE LIGAÇÃO. ESTA SIMBOLOGIA É COMPOSTA POR: - UM NÚMERO ATRIBUÍDO AO INSTRUMENTO; - UMA OU DUAS LETRAS QUE DEFINE O TIPO DE INSTRUMENTO, CONFORME QUADRO 3; - UM NÚMERO QUE CORRESPONDENTE AO CABO DO INSTRUMENTO. ESTE NÚMERO INDICA O CONECTOR AO QUAL SERÁ LIGADO O CABO DO INSTRUMENTO. INDICA O NÚMERO DO TRILHO COM CONECTORES ONDE ESTÁ LOCALIZADO O CONECTOR PARA LIGAÇÃO DO CABO DO INSTRUMENTO.		
	B	2. INFORMAÇÕES GERAIS: 2.1. TRILHOS COM CONECTORES: - OS CONECTORES (BORNES) SÃO CONFORME NORMA IEC 60947-7; - NOS ESQUEMAS DE LIGAÇÃO DESTE DOCUMENTO, OS CONECTORES SÃO ESPECIFICADOS ATRAVÉS DO SISTEMA DE CODIFICAÇÃO WEG PARA CONECTORES, CONFORME QUADRO 1; - OS CONECTORES SÃO MONTADOS EM TRILHOS CONFORME NORMA IEC 60715, MODELO TH 35-7,5.				
C		QUADRO 1 - SISTEMA DE CODIFICAÇÃO WEG PARA CONECTORES 0000 BITOLA MÁXIMA DO CABO (CONDUTOR ELÉTRICO) EM mm²: 2,5; 4; 6; 10; ... COR DO CONECTOR: P: COR PADRÃO DE FORNECIMENTO, GERALMENTE CINZA OU BEGE; V: VERDE E AMARELO (CONECTOR TERRA); A: AZUL; M: COR NATURAL DO MATERIAL (CONECTOR PREDOMINANTEMENTE METÁLICO). SISTEMA DE FIXAÇÃO DO CABO NO CONECTOR (TIPO DE CONECTOR): M: FIXAÇÃO POR MOLA; P: FIXAÇÃO POR PARAFUSO; O: FIXAÇÃO POR TERMINAL TIPO OLHAL; S: FIXAÇÃO POR MOLA SENDO O CONECTOR SECCIONÁVEL COM FUSÍVEL; F: FIXAÇÃO POR PARAFUSO SENDO O CONECTOR SECCIONÁVEL COM FUSÍVEL; T: FIXAÇÃO POR TERMINAL TIPO OLHAL SENDO O CONECTOR SECCIONÁVEL; Z: FIXAÇÃO POR MOLA SENDO O CONECTOR SECCIONÁVEL POR FACA; U: FIXAÇÃO POR PARAFUSO SENDO O CONECTOR SECCIONÁVEL POR FACA; TIPO DE CONECTOR: C: CONECTOR; T: CONECTOR TERRA;			QUADRO 3 - LETRAS PARA CODIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS AE: EXCITATRIZ AUXILIAR; AI:DETECTOR FALTA TERRA NO ROTOR CE:SENSOR ÓTICO CR: SENSOR DE VAZAMENTO; CT: TRANSFORMADOR DE CORRENTE; EA:RELÉ AUXILIAR F+,F-: EXCITATRIZ PRINCIPAL; FE: MEDIDOR DE VAZÃO FO: CHAVE DE FLUXO DO ÓLEO; FT: TRANSMISSOR DE VAZÃO; FW: CHAVE DE FLUXO DA ÁGUA; HE: RESISTOR DE AQUECIMENTO; HZ:CHAVE SELETORA LW: SENSOR DE NÍVEL; MI: SENSOR DE UMIDADE M:MOTOR ELÉTRICO PA:SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO PE: ATERRAMENTO; PO: PRESSOSTATO DIFERENCIAL; PT: TRANSFORMADOR DE POTENCIAL; PW: PRESSOSTATO; R: TERMORESISTÊNCIA; BA: BORNE AUXILIAR CC: CONDICIONADOR DE SINAL VA: MONITOR DE VIBRAÇÃO CB: DISJUNTOR AC: CONTATO AUXILIAR PD: ACOPLADOR DE DESCARGAS PARCIAIS RD: MÓDULO RTD SH: MALHA ATERRAMENTO RT: TRANSMISSOR DE TEMPERATURA; SD:PROTETOR CONTRA SURTOS SN: SENSOR DE SOBREVELOCIDADE SW: CHAVE DE SOBREVELOCIDADE SY: SENSOR DE ROTAÇÃO; SZ: ENCODER; TA: MONITOR DE TEMPERATURA TB: TERMOSTATO; TC: TERMOPAR; TE: TERMÔMETRO; TI: MOSTRADOR DIGITAL TP: TERMISTOR; VE: TRANSDUTOR DE VELOCIDADE; VP: TRANSDUTOR DE ACELERAÇÃO; VS: TRANSDUTOR DE DESLOCAMENTO; WE:LLAVE DE TORQUE ZA:CONTROLE E DETECÇÃO DE PASTILHAS GASTAS ZE: FIM DE CURSO INTERRUPTOR CS: SISTEMA DE CONTOLE BR: RELÉ DE CONTROLE LA: LUMINÁRIA S: BORNE RESERVA SE: SENSOR INDUTIVO(PNP) DR: MÓDULO RESISTOR AY: CONTATO DE DESGASTE LW: CHAVE DE NÍVEL ELETRÔNICA CY: CONVERSOR DE SINAL RG: REFERENCIA DE ATERRAMENTO	
	D					
E		2.2. SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PARA CABOS DOS INSTRUMENTOS: - TODOS OS CABOS DOS INSTRUMENTOS SÃO IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ANILHAS. ESTAS SÃO LOCALIZADAS PRÓXIMO AOS CONECTORES DO TRILHO. - A IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS DOS INSTRUMENTOS É REALIZADA ATRAVÉS DO SISTEMA DE CODIFICAÇÃO DE CABOS, CONFORME QUADRO 2.				

NOTAS E INFORMAÇÕES GERAIS

SAMAE-CAXIAS DO SUL/RS / GRUPO MOTOBOMBA Nº3-GMB3 - EBAB FAXINAL

MASSA BRUTA	kg	MASSA LÍQUIDA	kg	ESCALA		
500001852054	-	EMISSION INICIAL	GRACIANOJ	PISAEUSER	PISAEUSER	20.11.2020 00
ECM	LOC	RESUMO DE MODIFICAÇÕES	EXECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO	DATA VER
EXECUTADO	GRACIANOJ		DIAGRAMA DE LIGAÇÃO		10008121431	
VERIFICADO	PISAEUSER				000 00	
LIBERADO	PISAEUSER		W60450			
DATA LIBERADO	20.11.2020	WEN	HUEHUETOCA	ENGENHARIA DO PRODUTO	FOLHA	2 / 6



ESQUEMA DE LIGAÇÃO:ESQUEMA DE LIG. ESTATOR									
SAAE-CAXIAS DO SUL/RS / GRUPO MOTOBOMBA Nº3-GMB3 - EBAB FAXINAL									
MASSA BRUTA		kg		MASSA LÍQUIDA		kg		ESCALA	
500001852054	-	EMIÇÃO INICIAL			GRACIANOJ	PISAEUSER	PISAEUSER	20.11.2020	00
ECM	LOC	RESUMO DE MODIFICAÇÕES			EXECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO	DATA	VER
EXECUTADO	GRACIANOJ					10008121431			
VERIFICADO	PISAEUSER								
LIBERADO	PISAEUSER								
DATA LIBERADO	20.11.2020	WEN	HUEHUETOCA		ENGENHARIA DO PRODUTO		FOLHA	3 / 6	

1

2

3

4

5

6

TRILHO X1

CONECTOR

1

2

3

4

PE

PONTE CONECTORA

-

CÓDIGO DO INSTRUMENTO

1HE/2HE/3HE/4HE

ESPECIFICAÇÃO DO CONECTOR

CMP2.5

TPV16

X1-1-1HE1

[illegible]

A

B

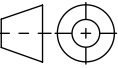
C

D

E

1		2	3	4		5	6
CÓDIGO	INSTRUMENTO			ALARME	DESLIGAMENTO	UNIDADE	
X2-1R	TERMORESISTÊNCIA SIMPLES - Pt-100 - 3 FIOS - ESTATOR - FASE U			130	155	°C	
X2-2R	TERMORESISTÊNCIA SIMPLES - Pt-100 - 3 FIOS - ESTATOR - FASE V			130	155	°C	
X2-3R	TERMORESISTÊNCIA SIMPLES - Pt-100 - 3 FIOS - ESTATOR - FASE W			130	155	°C	
X2-4R	TERMORESISTÊNCIA SIMPLES - Pt-100 - 3 FIOS - ESTATOR - FASE U			130	155	°C	
X2-5R	TERMORESISTÊNCIA SIMPLES - Pt-100 - 3 FIOS - ESTATOR - FASE V			130	155	°C	
X2-6R	TERMORESISTÊNCIA SIMPLES - Pt-100 - 3 FIOS - ESTATOR - FASE W			130	155	°C	
X2-7R	TERMORESISTÊNCIA SIMPLES - Pt-100 - 3 FIOS - MANCAL L.A. - RADIAL			110	120	°C	
X2-8R	TERMORESISTÊNCIA SIMPLES - Pt-100 - 3 FIOS - MANCAL L.N.A. - RADIAL			110	120	°C	

* VALORES PODEM SER AJUSTADOS DE ACORDO COM O BASELINE DE OPERAÇÃO NO COMISSIONAMENTO DA MAQUINA.

VALORES MAXIMOS ADMISSIVEIS PARA ALARME E DESLIGAMENTO DOS INSTRUMENTOS									
SAMAE-CAXIAS DO SUL/RS / GRUPO MOTOBOMBA Nº3-GMB3 - EBAB FAXINAL									
MASSA BRUTA		kg		MASSA LÍQUIDA		kg		ESCALA	
500001852054	-	EMISSION INICIAL				GRACIANOJ	PISAEUSER	PISAEUSER	20.11.2020 00
ECM	LOC	RESUMO DE MODIFICAÇÕES				EXECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO	DATA VER
EXECUTADO	GRACIANOJ			DIAGRAMA DE LIGAÇÃO W60450			10008121431 000 00		
VERIFICADO	PISAEUSER								
LIBERADO	PISAEUSER								
DATA LIBERADO	20.11.2020	WEN	HUEHUETOCA	ENGENHARIA DO PRODUTO	FOLHA	6 / 6			

A

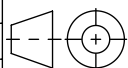
B

C

D

E

1	2	3	4	5	6
LISTA DE DOCUMENTOS DAS CAIXA DE ACESSÓRIOS					
FOLHA	DENOMINAÇÃO		DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES	LOCALIZAÇÃO	
1	LISTA DE DOCUMENTOS DAS CAIXA DE ACESSÓRIOS		EMISSION INICIAL	-	
2	RESISTORES DE AQUECIMENTO, INSTRUMENTAÇÃO ESTATOR, INSTRUMENTAÇÃO MANCAL		EMISSION INICIAL	-	

LISTA DE DOCUMENTOS DAS CAIXA DE ACESSÓRIOS									
SAMAE-CAXIAS DO SUL/RS / GRUPO MOTOBOMBA Nº3-GMB3 - EBAB FAXINAL									
MASSA BRUTA		kg		MASSA LÍQUIDA		kg		ESCALA	1:1
500001852054	-	EMISSION INICIAL				GRACIANOJ	PISAEUSER	PISAEUSER	20.11.2020 00
ECM	LOC	RESUMO DE MODIFICAÇÕES				EXECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO	DATA VER
EXECUTADO	GRACIANOJ			CAIXA DE ACESSÓRIOS			10008121439		
VERIFICADO	PISAEUSER								
LIBERADO	PISAEUSER								
DATA LIBERADO	20.11.2020	WEN	HUEHUETOCA	ENGENHARIA DO PRODUTO	FOLHA	1 / 2			

A

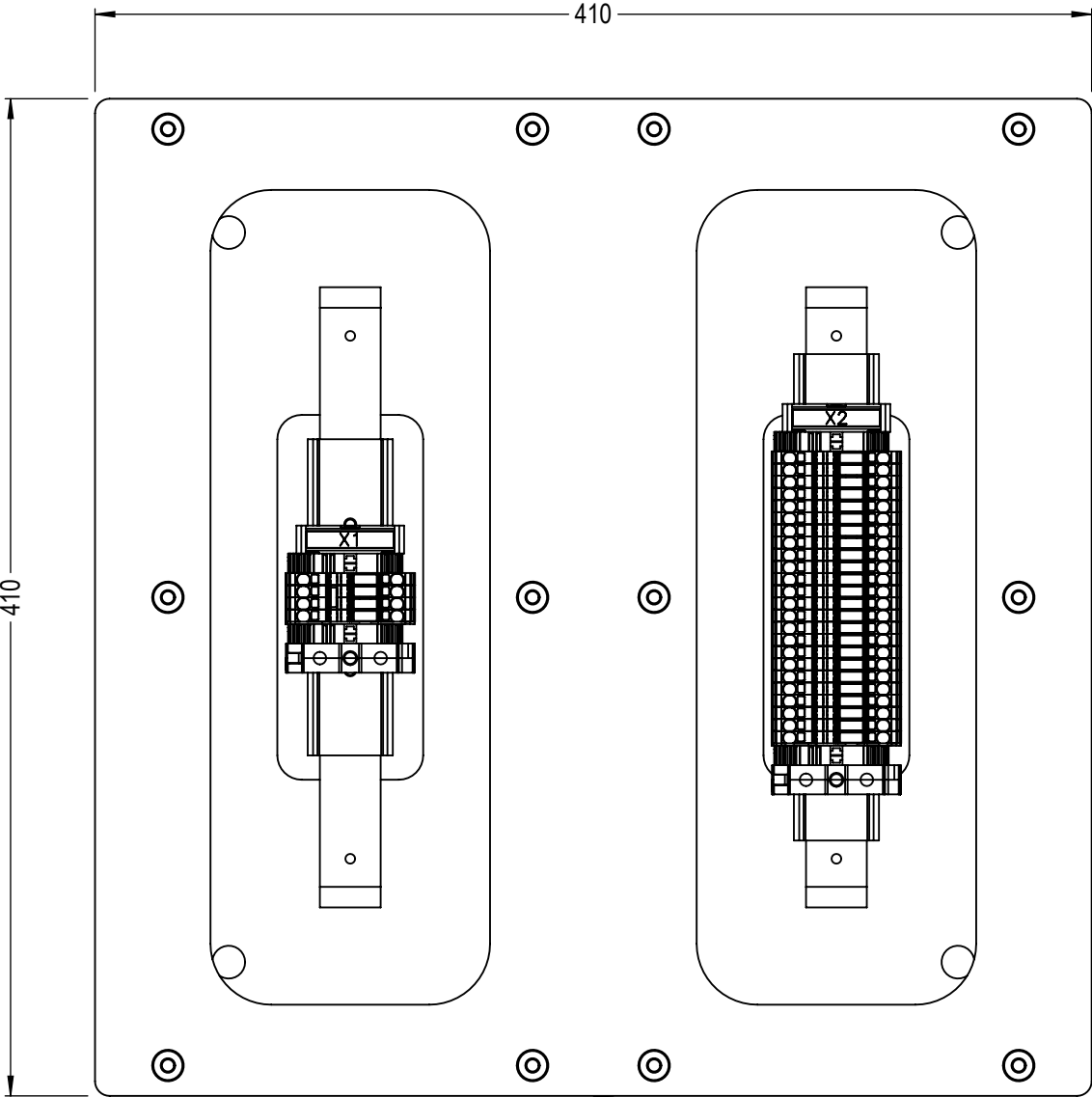
B

C

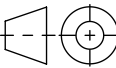
D

E

RESISTORES DE AQUECIMENTO, INSTRUMENTAÇÃO ESTATOR, INSTRUMENTAÇÃO MANCAL



ENTRADA DE CABOS CONFORME DIMENSIONAL

CAIXA DE ACESSÓRIOS A											
SAMAE-CAXIAS DO SUL/RS / GRUPO MOTOBOMBA N°3-GMB3 - EBAB FAXINAL											
MASSA BRUTA		kg		MASSA LÍQUIDA		kg		ESCALA		1:1	
500001852054		-		EMIÇÃO INICIAL		GRACIANOJ		PISAEUSER		20.11.2020 00	
ECM		LOC		RESUMO DE MODIFICAÇÕES		EXECUTADO		VERIFICADO		LIBERADO DATA VER	
EXECUTADO		GRACIANOJ				CAIXA DE ACESSÓRIOS		10008121439			
VERIFICADO		PISAEUSER				W60450		000 00			
LIBERADO		PISAEUSER									
DATA LIBERADO		20.11.2020		WEN HUEHUETOCA		ENGENHARIA DO PRODUTO		FOLHA 2 / 2			