

35.372.561 MONALISA TRINDADE DIPPOLDI
(13)96434670
pnzservicos eletronicos@gmail.com
CNPJ: 35372561000104
Endereço: SAFIRA, , No.176
Bairro: INHUGUVIRA - CAJATI

GONCALVES & VALVERDE MANUTENCAO DE MAQUINA E EQUIP. LTDA
(19)3722-0142
manutencaocampmartins@gmail.com
campmaqcampinas@gmail.com
CNPJ: 27344378000169
Endereço: R JOSE ANTONIO FERNANDES OLMOS, No.13
Bairro: JARDIM DO LAGO - CAMPINAS

ARRUMMA BALANCAS E EQUIPAMENTOS LTDA
(19)3368-2177
financeiro@arrumma.com.br
CNPJ: 42811260000197
Endereço: RUA RINOPOLIS, No.28
Bairro: JARDIM DO TREVO - CAMPINAS

BRESMAQ COMERCIO E SERVICO DE MANUTENCAO LTDA
(19)99632-8290
bresmaq.notaufiscal@gmail.com
bresmaq.contato@gmail.com
CNPJ: 43064258000164
Endereço: R TIETE, No.8
Bairro: CIDADE JARDIM - CAMPINAS

OURO PRETO REFRIGERACAO & CLIMATIZACAO LTDA
(19)3224-6346
refrigeracao.ouropreto@hotmail.com
CNPJ: 34855728000117
Endereço: AV DEPUTADO LUIS EDUARDO MAGALHAES, No.2785
Bairro: JARDIM SAO JUDAS TADEU - CAMPINAS

MARCELO DA SILVA OLIVEIRA 21543167861
(12)99736-7770
omegarefrigeracao2017@gmail.com
CNPJ: 15094133000141
Endereço: R ALVARENGA PEIXOTO, No.116
Bairro: PARQUE BALNEARIO POIARES - CARAGUATATUBA

HELENA RAIMUNDA ANGELO
(12)98259-5779
maspeletronica@hotmail.com
CNPJ: 42631177000136
Endereço: JOSE BONIFACIO, No.299
Bairro: CENTRO - GUARATINGUETA

55.983.451 JUAREZ DE BRITO COSTA
(12)91860638
juarez-ilha@hotmail.com
CNPJ: 55983451000188
Endereço: VIA PANORAMICA, No.220
Bairro: ITAGUASSU - ILHABELA

FRANCISCHINI MANUTENCAO E REPARACAO EMPRESARIAL LTDA
(11)99423-1148
contato@frantecfoodservice.com.br
CNPJ: 47327703000192
Endereço: R RAMIRO PEREZ PEREIRA, No.314
Bairro: JARDIM HORTO DO IPE - ITAQUAQUECETUBA

MARTHA ALIK LEMOS CARDOSO
(11)91346-2823
mmtecnicaitu@gmail.com
CNPJ: 49339020000180
Endereço: MOSTEIRO CONCEPCIONISTA NOSSA SENHORA MERCES, No.215
Bairro: JARDIM FACULDADE - ITU

DF ITUPEVA PECAS E SERVICOS DO LAR LTDA
(11)4591-2831
dfitupeva@uol.com.br
CNPJ: 18755088000117
Endereço: R HILARIO BOTAN, No.125
Complemento: SALA 01
Bairro: JARDIM BRASIL - ITUPEVA

LOMIG ELETRO COMERCIAL LTDA
(011)45879287
lomigmatriz@gmail.com
CNPJ: 54907902000135
Endereço: FREI HENRIQUE DE COIMBRA, No.336
Bairro: VILA RAFAEL DE OLIVEIRA - JUNDIAI

INDUZILIM MANUTENCAO INDUSTRIAL LTDA
(19)97141-8260
eletrotecnicalima@terra.com.br
financeiro@induzilim.com.br
CNPJ: 58128529000175
Endereço: R MARCOS BACCAN, No.30
Bairro: VILA CLAUDIA - LIMEIRA

ELI ALICE DA SILVA 16242532883
(13)3473-1260
hpgeleto@hotmail.com
CNPJ: 31908555000160
Endereço: AV PRESIDENTE KENNEDY, No.2075
Bairro: GUILHERMINA - PRAIA GRANDE

VANDERLEI D. SAO JOSE & CIA LTDA
(17)3227-6049
balancasaojosel@hotmail.com
CNPJ: 04459633000113
Endereço: R GIANINO KAISER, No.910 - Complemento: SALA A
Bairro: SAO FRANCISCO - SAO JOSE DO RIO PRETO

SMART SOLUTION SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA
(19)3846-6423
programacao@ssolution.com.br
CNPJ: 24875082000186
Endereço: AV CUPECE, No.1708 - Complemento: APT 142
Bairro: CIDADE ADEMAR

AIMPORT ASSISTENCIA TECNICA DE MAQUINAS E APARELHOS DE REFRIGERACAO IN
(11)3993-6534
aimport.assistencia@aimport.com.br
financeiro@aimport.com.br
CNPJ: 08346293000175
Endereço: AV ALBERTO BYINGTON , No.2280
Bairro: VILA MARIA ALTA

ASTEL INOVA COMERCIAL E SERVICOS TECNICOS LTDA
(11)3255-2744
astelinova@terra.com.br
CNPJ: 58429201000199
Endereço: R MARTINS FONTES , No.368
Complemento: LOJA 01
Bairro: CENTRO - SAO PAULO

GRAN ELETRO GOURMET LTDA
(13)99600-6581
falecom@graneletrogourmet.com
CNPJ: 28253929000222
Endereço: AV MARECHAL DEODORO , No.1257
Bairro: VILA VALENCA - SAO VICENTE

THERMAL TECNOLOGIAS LTDA
(19)99764-1500
thermaltecnologias@gmail.com
CNPJ: 22536020000114
Endereço: 1 AV MONTE SIAO, nº 580
Bairro: BELA VISTA - AGUAS DE LINDOIA

LAURINDO & PETRI LTDA-ME
(19)3013-0835
idealtecl@hotmail.com
CNPJ: 09575265000192
Endereço: RUA IPOJUCA, nº 775
Bairro: JD IPIRANGA - AMERICANA

SACIPRIMOS ELETRO ANTENAS LTDA
(19) 3406-5055
saciprimoseleto@gmail.com
CNPJ: 54378898000165
Endereço: R SETE DE SETEMBRO, nº 60
Bairro: CENTRO - AMERICANA

MARCUS VINICIUS DOS SANTOS ELETRODOMESTI
(18)3301-6249
financeiromvmaquinas@gmail.com
CNPJ: 17302425000158
Endereço: AVENIDA GOVERNADOR MARIO COVAS - nº 2625
Bairro: VILA INDUSTRIAL - ARACATUBA

FLAVIO LUIZ DE GODOI MANUTENCAO
(16)3214-6773
godoi_flavio@ig.com.br
CNPJ: 20553261000146
Endereço: RUA BAHIA, nº 516
Bairro: VILA XAVIER - ARARAQUARA

BRUNA DANIELI RIBEIRO DA SILVA 389182168
(16)3336-4573
bruferararaquara@gmail.com
CNPJ: 32350186000103
Endereço: AV ROMULO LUPO, nº 620
Bairro: PARQ LARANJEIRA - ARARAQUARA

SORAIA DE ASSIS FERREIRA COZINHAS - ME
(16)3332-3858
scuttiarm@hotmail.com
soraiacozinhas@hotmail.com
CNPJ: 07703973000136
Endereço: R BARAO DO RIO BRANCO, nº 1150
Bairro: VILA XAVIER - ARARAQUARA

ARAMETOX ARTEFATOS DE METAIS LTDA
(16)996261726
contato@arametox.com.br
CNPJ: 69301596000166
Endereço: JOSE SATKAUSKAS, nº 70
Bairro: JARDIM ROBERTO SELMI DEI ARARAQUARA

ROBSON CLAITON DE ALMEIDA 27194266873
(19)98339-9796
tecnico.tecnomaq@gmail.com
CNPJ: 41120736000180
Endereço: RUA 15 DE NOVEMBRO, nº 382
Bairro: CENTRO - ARTUR NOGUEIRA

VALDOMIRO DONIZETE EVANGELISTA
(18)3322-8438
balancas.vde@hotmail.com
CNPJ: 66734310000148
Endereço: AV SENADOR TEOTONIO VILELA nº 240
Bairro: JARDIM PARANA - ASSIS

DAVI DE ALMEIDA PASSOS 30064124860
(11)94860-0145
davi.ap.passos@gmail.com
contato@belmaqmanutencao.com.br
CNPJ: 31162561000110
Endereço: R ANTONIO LAERCIO, nº 100
Bairro: JARDIM BROGOTA - ATIBAIA

ELETRO ELETTRICA CENTRAL LTDA
(11)4198-1336
eletroeletrica@terra.com.br
CNPJ: 47498217000137
Endereço: R JOSE AUGUSTO DE CAMARGO, nº 295
Bairro: VL POUSO ALEGRE - BARUERI

DANIELE MARTINS - ASSISTENCIA TECNICA E
(16)3662-4040
eletroservicebatatais@hotmail.com
CNPJ: 29441515000109
Endereço: R CELSO GARCIA, nº 35
Bairro: CENTRO - BATATAIS

C. A. LUCHETTI BAURU ME
[14]3227-0331
consertecbauru@hotmail.com
CNPJ: 04698243000104
Endereço: RUA ANDRE PADILHA SOBRINHO
2-12, nº 2
Bairro: CENTRO - BAURU

A. R. SILVA & SILVA COMERCIO LTDA - ME
[14]3104-2998
suporte@romaqlaser.com.br
CNPJ: 04278421000130
Endereço: R SETE DE SETEMBRO, nº 10
Bairro: CENTRO - BAURU

WILTON PAES BRAGA & CIA LTDA
[14]3222-3695
instaladora.braga@hotmail.com
CNPJ: 50542166000108
Endereço: RUA PRIMEIRO DE AGOSTO 11-88, nº 0
Bairro: VILA BONFIM - BAURU

FENIX COMERCIO E MANUTENCAO DE COZINHAS
[14]99825-6676
fenixbaurucontato@gmail.com
CNPJ: 45939348000187
Endereço: R MARIA CESAR PIMENTEL, nº 17
Bairro: JARDIM CONTORNO - BAURU

GERALDO FRANCO JUNIOR BIRIGUI
[18]3644-0500
edbbirigui@hotmail.com
CNPJ: 03582001000180
Endereço: R TUPI, nº 384
Bairro: CENTRO - BIRIGUI

MARIA CECILIA DE OLIVEIRA E CIA LTDA - M
[14]3881-3016
manutencao.oliveiraoliveira@gmail.com
CNPJ: 00314477000141
Endereço: R BRAZ DE ASSIS, nº 1478
Bairro: VL LAVRADORES - BOTUCATU

ELETROMAXI PECAS E SERVICOS LTDA - ME
[11]4032-1670
eletromaxivendas1@hotmail.com
CNPJ: 10706563000153
Endereço: R CONCEICAO, nº 1
Bairro: VILA APARECIDA
BRAGANCA PAULISTA

LUCIO KAZUTOSHI SHISHIDO 32555845828
[11]96195-1139
tiprojectbp@hotmail.com
CNPJ: 32452238000144
Endereço: R EUCLIDES LOPES TERRON, nº 24
Bairro: CIDADE PLANEJAD
BRAGANCA PAULISTA

AMPARO & AMPARO COMERCIO DE PECAS E ASSI
[11]4445-5872
amparotec@gmail.com
assamparotec@gmail.com
CNPJ: 61466470000130
Endereço: R GUADALAJARA, nº 368
Bairro: JD STO ANTONIO - CAIEIRAS

18.799.357 ELIZABETH DA SILVA SLAPELIS
[011]44419405
wdassistenciaticnica@gmail.com
CNPJ: 18799357000147
Endereço: AVENIDA PAULICEIA
DE 502 A 1268 - LADO PAR, nº 610
Bairro: LARANJEIRAS - CAIEIRAS

M.G. MANUTENCAO P/COZINHA INDUSTRIAL LTD
[19]3233-9460
atendimento@mgmaquinascampinas.com.br
CNPJ: 01152605000160
Endereço: AV. OROZIMBO MAIA, nº 1081
Bairro: CAMBUI - CAMPINAS

UESCLEI FRANCISCO E CIA LTDA - ME
[19]3213-4253
contato@tecmaqcampinas.com.br
CNPJ: 05556918000135
Endereço: R RAFAEL SAMPAIO, nº 93
Bairro: VILA ROSSI - CAMPINAS

CAMPINAS MANUTENCAO EM EQUIPAMENTOS
[19]3294-1243
campinasmanutencao@uol.com.br
CNPJ: 11123736000173
Endereço: AV OROZIMBO MAIA, nº 2133
Bairro: CAMBUI - CAMPINAS

VITACHI E OLINDA COMERCIO DE MATERIAIS H
[19]3236-5438
brasilservice.camila@hotmail.com
CNPJ: 06954748000100
Endereço: R JOSE DE ALENCAR, nº 547
Bairro: CENTRO - CAMPINAS

CAMP MARTINS GONCALVES VALVERDE MANUTENCA
[19]3722-0142
manutencaocampmartins@gmail.com
CNPJ: 27344378000169
Endereço: R JOSE ANTONIO FERNANDES OLMOS, nº 13
Bairro: JARDIM DO LAGO - CAMPINAS

JPG TRES IRMAOS COMERCIO DE ARMARINHOS
[19]3201-3266
jpgtresirmaos@hotmail.com
CNPJ: 06144385000147
Endereço: R LUZITANA, nº 1046
Bairro: CENTRO - CAMPINAS

S&M REPARACOES LTDA
[019]99865-4110 - semreparacoes@gmail.com
CNPJ: 28235799000114
Endereço: COACIARA, nº 1101
Bairro: PARQUE DOM PEDRO II - CAMPINAS

JOPER ELETRO DOMESTICO LTDA
[11]4164-4758
eletrodomesticosjoper@gmail.com
CNPJ: 43526797000178
Endereço: AV CELESTE, nº 91
Bairro: CENTRO - CARAPICUIBA

ADENAUER EDUARDO COELHO 12389977839
[11]98328-4523 - adenauercoelho@gmail.com
CNPJ: 27519144000105
Endereço: R ANTONIO GUERRA, nº 153
Bairro: JARD. TUCUNDUVA - CARAPICUIBA

FRED APARECIDO ALVES DOS SANTOS-ME
[11]4614-5637
comercial@fredtec.com.br
CNPJ: 11328758000170
Endereço: AV PROF JOAQUIM BARRETO, nº 356
Bairro: CENTRO - COTIA

MARCOS ALVES DE MACEDO
[11]4308-1821
assistenciamaag@hotmail.com
CNPJ: 17940928000159
Endereço: AV ALDA [PRQ S SETEMBRO], nº 316
Bairro: CENTRO - DIADEMA

RAFAEL ALVES GONCALVES 40561570817
[17]99601-9214
balancaofernandopolis@hotmail.com
CNPJ: 29050046000105
Endereço: AV LIBERO DE ALMEIDA SILVARES, nº 2438
Bairro: COESTER - FERNANDOPOLIS

JORGE AUGUSTO ATTIE DE CASTRO 2006000888
[016]99358-5234
contato@jjservicosfranca.com.br
CNPJ: 26853293000143
Endereço: R MARIA CAPRARA ARCHETTI, nº 2827
Bairro: VILA SCARABUCCI - FRANCA

SAMUEL CINTRA SALOMAO
[16]99463-1347
eletroindustrialfranca@outlook.com
CNPJ: 34108364000101
Endereço: R AMAZONAS, nº 1007
Bairro: JARDIM PAULISTA - FRANCA

ANTENOR MAGALHAES JUNIOR 03329023821
[12]3132-2010
antemagajr@gmail.com
CNPJ: 35281904000117
Endereço: AV SANTOS DUMONT, nº 335
Bairro: FIGUEIRA - GUARATINGUETA

CESAR VITOR SOARES FILHO 40581786807
[11]94027-4755
ivania@cwkreffitec.com.br
financeiro@cwkreffitec.com.br
CNPJ: 41152165000166
Endereço: R OITO, nº 91
Bairro: VL DAS SERRAS R
GUARATINGUETA

JOSE AGNALDO LAPA - ME
[13]3387-5991 - guarubalancas@hotmail.com
CNPJ: 55503593000109
Endereço: R JOAO ANSELMO DA ROCHA, nº 170
Bairro: JD BOA ESPERANC - GUARUJA

ADANTEC COMERCIO E ASSISTENCIA TECNICA L
[11]2440-2684
adantec_adantec@uol.com.br
adantec769@gmail.com
CNPJ: 52558418000112
Endereço: R XV DE NOVENBRO, nº 66
Bairro: CENTRO
GUARULHOS

REPROTEC SERVICE LTDA
[011]2483-2924 - atendimento@reprotec.com.br
CNPJ: 50528235000129
Endereço: AV VENTUROSA, nº 111
Bairro: JARDIM CUMBICA
GUARULHOS

RODRIGO GREGORIO STRAVATE
[19]99902-6651
jrcmanutencaotecnica@gmail.com
CNPJ: 22679232000150
Endereço: R MOEMA, nº 248
Bairro: JARDIM PAULISTA I
INDAIATUBA

EDUARDO VITOR SOARES 04411996820
[13]2200-1604
eduardo@tecnofriosp.com.br
CNPJ: 22454855000125
Endereço: R COLOMBIA, nº 778
Bairro: EST BAL D ITANH - ITANHAEM

NILTON NERI NOVATO
[11]4666-2465
eletromaq_nilton@hotmail.com
CNPJ: 05847410000196
Endereço: RUA ANGOLA, nº 1771
Bairro: PARQUE PARAISO
ITAPECERICA DA SERRA

E. A. F. DE CAMPOS
[15]3521-5021
assistenciafrazilli@hotmail.com
CNPJ: 29236994000121
Endereço: RUA ALDO RUSSO, nº 193
Bairro: JARDIM BRASIL - ITAPEVA

FRAZILLI REFRIGERACOES LTDA.-ME
(15)3522-1750
atendimento@frazilli.com.br
CNPJ: 02039900000178
Endereço: RUA CORONEL LEVINO RIBEIRO, nº 829
Bairro: CENTRO - ITAPEVA

RODRIGO DA FONSECA 34175646892
(11)4644-1088
odeteservice@gmail.com
CNPJ: 34320350000157
Endereço: EST DE SAO BENTO, nº 758
Bairro: JARDIM ODETE
ITAQUAQUECETUBA

ROBERTO ANTONIO DE PAULA MARTUCCI
(16)3202-1148
margon.jab@terra.com.br
CNPJ: 06215855000116
Endereço: R CASTRO ALVES, nº 697
Bairro: SOROCABANO - JABOTICABAL

LIBRA COMERCIO E SOLUCOES EM BALANCAS LT
(011)4527-1232
rmbalancas@gmail.com
CNPJ: 45558902000186
Endereço: RUA QUINZE DE NOVEMBRO
ATE 9991000, nº 42
Bairro: CENTRO - JUNDIAI

SMART SOLUTION SERVICOS DE ENGENHARIA LT
(19)3846-6423
larissa.salomon@ssolution.com.br
CNPJ: 24875082000186
Endereço: AVENIDA NOVE DE JULHO, nº 3575
Bairro: ANHANGABAU - JUNDIAI

48.269.031 WILLIAM ZORGETE MARANGONI
(011)3109-9235
assistelar.at@gmail.com
CNPJ: 48269031000179
Endereço: R MARECHAL DEODORO DA FONSECA,
nº 797
Bairro: CENTRO - JUNDIAI

LOMIG ELETRO COMERCIAL LTDA
(011)4497-0911
lomigmatriz@gmail.com
CNPJ: 54907902000135
Endereço: R BARAO DE JUNDIAI, nº 336
Bairro: CENTRO - JUNDIAI

DJ ELETROMECHANICA LTDA. - EPP
(14)3263-0778
djeletromecanica@gmail.com
CNPJ: 04252711000104
Endereço: RUA DUILIO CAPOANI, nº 136
Bairro: DISTR.INDUSTRIA - LENCOIS PAULISTA

G. CRISTINA CARRION JORGE - EPP
(19)3039-5150
mjrefrigeracao@yahoo.com.br
CNPJ: 14963435000146
Endereço: R GERMANO PERISSOTTO, nº 583
Bairro: PQ N SRA DAS DO - LIMEIRA

MARCOS ANTONIO GOUVEIA DE ASSIS
(14)99750-2538
sosmaclins@hotmail.com
CNPJ: 14847137000190
Endereço: AV SAO PAULO, nº 269
Bairro: VILA GUARARAPES - LINS

CENTRAL BALANCAS E MAQUINAS LTDA
(14)3523-9617
centralrodrigo@hotmail.com
CNPJ: 23593269000124
Endereço: AV SAO PAULO, nº 411
Bairro: VILA GUARARAPES - LINS

TODESCATTO & VIGARANI ELETRODOMESTICOS L
(14)3522-3988
contato@djassistencia.com.br
CNPJ: 59071563000113
Endereço: RUA QUINZE DE NOVEMBRO, nº 103
Bairro: CENTRO - LINS

IND. E COMERCIO DE MOVEIS HIRATA LTDA
(14)34331777
heloisa_hirata@hotmail.com
CNPJ: 48358543000101
Endereço: SAO LUIZ, nº 1625 - Bairro: CENTRO - MARILIA

STELLA LIMA DE OLIVEIRA DOS SANTOS 19864
(11)2513-2276 - contatojmb@outlook.com.br
CNPJ: 23978033000106
Endereço: AV LIBERIA, nº 54
Bairro: JUNDIAPEBA - MOGI DAS CRUZES

JAC MANUTENCAO LTDA
(019)97402-0933
financeiro@jacmanutencoes.com.br
CNPJ: 27076862000154
Endereço: RUA ARISTEU VALENTE, nº 369
Bairro: CENTRO - NOVA ODESSA

CHRISTECNICA ELETRO TECNICA LTDA-ME
(11)3682-8983
christecnica.eletro@gmail.com
CNPJ: 44976199000163
Endereço: RUA PRIMITIVA VIANCO, nº 220
Bairro: CENTRO - OSASCO

BERLEZI COMERCIO E SERVICOS LTDA
(11)3608-4498
astec@berlezi.com.br
CNPJ: 08319353000160
Endereço: AVENIDA DOS AUTONOMISTAS, nº 5260
Bairro: KM 18 - OSASCO

THIAGO NAVARRO PALLOL MARQUES GOMEZ MANU
(11)3681-6723 - a-tech@hotmail.com
CNPJ: 13844109000157
Endereço: AV PREFEITO HIRANT SANAZAR, nº 420
Bairro: UMUARAMA - OSASCO

ELETRICA GREGO LTDA
(11)3681-7569
contato@gregoosasco.com.br
CNPJ: 24332151000105
Endereço: R DONA PRIMITIVA VIANCO, nº 879
Bairro: CENTRO - OSASCO

ACR INSTALACAO E MANUTENCAO INDUSTRIAL L
(12)3642-8984
acr.eletromecanica@gmail.com
CNPJ: 20240228000166
Endereço: CAPITAO VITORIO BASSO, nº 56
Bairro: SÃO BENEDITO - PINDAMONHANGABA

ASCOM COM. E ASSIST. TECNICA LTDA ME
(19)3433-6417
ascom.tec@terra.com.br
CNPJ: 00233663000156
Endereço: RUA VISCONDE DO RIO BRANCO, nº 1315
Bairro: BAIRRO ALTO - PIRACICABA

RENNEIER FRATI - ME
(13)3471-2858
nfe@renemaqassistencia.com
CNPJ: 15311793000137
Endereço: AV PRESIDENTE KENNEDY, nº 7839
Bairro: CIDADE OCIAN - PRAIA GRANDE

JESUS ANTONIO FILHO PRESIDENTE PRUDENTE
(18)99711-3399
eletronicajesus@hotmail.com
CNPJ: 03898159000163
Endereço: R VALDECIR NATAL PALANCIO, nº 21
Bairro: JD NV PLANALTIN - PRESIDENTE PRUDENTE

EDUARDO ALVES JORGE RIBEIRAO PRETO ME
(16)3615-2794
ass.eletromaq@gmail.com
CNPJ: 02280701000157
Endereço: RUA MANDAGUARI, 1149 E 1155, nº 1155
Bairro: IPIRANGA - RIBEIRAO PRETO

NASTECH COMERCIAL TECNICA LTDA - ME
(16)3638-2155 - nastech1@hotmail.com
CNPJ: 01989481000172
Endereço: AV DR. MARCOS ANTONIO MACARIO DOS SAN, nº 510
Bairro: CONJUNTO HABITA - RIBEIRAO PRETO

METROL BALANCAS COMERCIO E PREST.
(16)39757374 - adm@metroltecnologia.com.br
CNPJ: 03707226000115
Endereço: MARTINICO PRADO, nº 481
Bairro: VILA TIBERIO - RIBEIRAO PRETO

H & D COMERCIO LTDA-ME
(19)3533-6464 - eletrohd@bol.com.br
CNPJ: 00425374000159
Endereço: RUA 1, nº 1498
Bairro: CENTRO - RIO CLARO

FERNANDES & DIAS A EXIMIA BALANCAS EQUIP
(11)2962-0061
walter@aeximia.com.br
CNPJ: 12052553000177
Endereço: AV ITAMARATI, nº 281
Bairro: PARQUE JACATUBA - SANTO ANDRE

MERCEDES SABINO VALLIM 04274788806
(11)2677-7115 - maredu.comercial@outlook.com
CNPJ: 23362997000125 - Endereço: R SANTOS, nº 355
Bairro: VILA CAMILOPOLI - SANTO ANDRE

52.763.685 JULIANA CAMARGO DE ALCANTARA
(011)98246-7041
tecnogelamanutencao@gmail.com
CNPJ: 52763685000121
Endereço: R PAULO NOVAIS, nº 872
Bairro: VILA VITORIA - SANTO ANDRE

JOAQUIM JOSE DA COSTA DINIZ
(13)3222-6717
diniz.manutencao@gmail.com
CNPJ: 14224693000100
Endereço: R JOAQUIM NABUCO, nº 106
Bairro: VILA MATHIAS - SANTOS

CONTAINER COM.DE MAQS.EQUIPS.LTDA-ME
(11)4109-9324
erick@contamaq.com.br
CNPJ: 58471467000108
Endereço: ESTRADA DOS CASAS, nº 3306
Bairro: JD IPE - SAO BERNARDO DO CAMPO

FRIBURTEC COMERCIO E MANUTENCAO DE ELETR
(011)4125-6730
juliano@friburtec.com.br
CNPJ: 47980883000107
Endereço: RUA SAO PAULO, nº 487
Bairro: BAETA NEVES - SAO BERNARDO DO CAMPO

MTM BALS.COM.L.E TECNICA LTDA.
(11)4228-1564
mtmbalancas@hotmail.com
CNPJ: 00613543000184
Endereço: RUA SAO PAULO, nº 411
Bairro: CERAMICA - SAO CAETANO DO SUL

ITALIANO ASSISTENCIA TECNICA LTDA
matteo@italianoassistencia.com.br
CNPJ: 44857471000196
Endereço: RUA DONA ANA PRADO, nº 507
Bairro: VILA PRADO - SAO CARLOS

REPARO SAO CARLOS LTDA
(16)99211-4101
afonso.junior3217@gmail.com
CNPJ: 50057901000198 - Endereço: R SAO SEBASTIAO, nº 2304
Bairro: CENTRO - SAO CARLOS

ELAINE CRISTINA REIS BASSINI ME
(17)3226-1714
rinaldoedson@outlook.com
CNPJ: 02059356000126
Endereço: RUA ANTONIO MARIA DE CARVALHO, nº 157
Bairro: SAO FRANCISCO- SAO JOSE DO RIO PRETO

ENZOTEC ASSISTENCIA TECNICA EIRELI - ME
(17)3215-0558
enzotecnica@hotmail.com
CNPJ: 01853966000134
Endereço: AV.DOUTOR FERNANDO COSTA, nº 358
Bairro: JARDIM PRIMAVER - SAO JOSE DO RIO PRETO

JEALTEC ASSISTENCIA TECNICA E COMERCIO D
(17)3016-7944
garantias.jealtec@gmail.com
CNPJ: 13303828000160
Endereço: R DOUTOR COUTINHO CAVALCANTI, nº 1965
Bairro: JARDIM AMERICA - SAO JOSE DO RIO PRETO

P. R. DA COSTA BALANCAS
(012)99197-8309
rodriguesbals@hotmail.com
CNPJ: 26639762000126
Endereço: RUA LUIZ GUSTAVO DE VASCONCELOS, nº 33
Bairro: RESIDENCIAL BOSQUE DOS IPES

SAO JOSE DOS CAMPOS
Y.A. RODRIGUES ME
(12)3922-3313
eletroserviceassistencia.sjc@gmail.com
CNPJ: 01326488000104
Endereço: RUA RUBIAO JUNIOR, nº 558
Bairro: CENTRO - SAO JOSE DOS CAMPOS

S. H. ONOE SERVICOS DE MANUTENCAO EIRELI
(12)3308-2715
fastassistencia@gmail.com
CNPJ: 18860398000100 - Endereço: R BAMBUI, nº 241
Bairro: JARDIM SATELITE - SAO JOSE DOS CAMPOS

LEVA PESO MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS GAS
(12)97403-1841
levapeso@gmail.com
CNPJ: 30330082000101 - Endereço: R ESTRELA DALVA, nº 120
Bairro: JARDIM SATELITE - SAO JOSE DOS CAMPOS

RODRIGO RIBEIRO GRANJA 28285990869
(12)3028-6180
rodrigo451miklos@gmail.com
CNPJ: 38379859000126
Endereço: R MARIA PERO TINOCO, nº 137
Bairro: CONJUNTO RESIDENCIAL TRINTA E

MERCADO DAS BALANCAS LTDA
(11)3311-0861
merbal@merbal.com.br
CNPJ: 43442474000104
Endereço: R DO TRIUNFO, nº 259
Bairro: STA EFIGNIA - SAO PAULO

BALCENTER MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
(11)3865-2236
balcenter2@gmail.com
CNPJ: 60834686000148
Endereço: R TRAJANO, nº 218
Bairro: LAPA - SAO PAULO

COLD CENTER BALCOES BALANCAS E MIUDEZAS
(011)94887-9000
fina2@espacodogourmet.com.br
fina@espacodogourmet.com.br
CNPJ: 00886392000138
Endereço: AVENIDA WASHINGTON LUIZ, nº 3567
Bairro: SANTO AMARO - SAO PAULO

ELETROTECNICA MAKOTO LTDA
(11)3115-0845
makoto1@uol.com.br
CNPJ: 61317699000102
Endereço: RUA CONDE DE SAO JOAQUIM, nº 345
Bairro: LIBERDADE
SAO PAULO

CESANTEC COMERCIO DE MAQUINAS E FERRAMEN
(11)2631-6220
nfe@censatec.com.br
CNPJ: 02538576000132
Endereço: AV GUILHERME COTCHING, nº 600
Bairro: VILA MARIA BAIXA
SAO PAULO

N.G.A. COMERCIAL LTDA-ME
(11)2695-3012
ngacomercial@uol.com.br
CNPJ: 61398772000118
Endereço: RUA DA MOOCA, nº 2647
Bairro: MOOCA - SAO PAULO

CAPITAL BALANCAS E ASSISTENCIA TECNICA L
(11)2962-0061
gabriella@capitalbalancas.com.br
CNPJ: 01185869000110
Endereço: AV RAGUEB CHOFFI, nº 740
Bairro: JD 3 MARIAS - SAO PAULO

JEAN SILVERIO DA SILVA - ME
(11)2893-4055
assistencia@assistec-tecnica.com.br
CNPJ: 05086201000177
Endereço: RUA DAS HERAS, nº 376
Bairro: VILA LUCIA - SAO PAULO

THERMO PRINT ASSISTENCIA TECNICA DE BALA
(11)2227-1291
financeiro.balancas@thermoprint.com.br
CNPJ: 05630771000186
Endereço: PAULO NUNES FELIX, nº 64
Bairro: PARQUE SAO RAFAEL - SAO PAULO

NS SERVICE COMERCIO E SERVICOS LTDA EPP
(011)3588-0914
relacionamento@centralnsservice.com
CNPJ: 01344808000159
Endereço: R CLODOMIRO AMAZONAS, nº 1158
Bairro: VL NV CONCEICAO - SAO PAULO

BALANCAS BONETTI LTDA ME.
(11)2023-1723
bonettisilveira@terra.com.br
CNPJ: 03722612000186
Endereço: AV. ITINGUCU, nº 2485
Bairro: VILA RE - SAO PAULO

SIDELAR COM. DE PECAS E ASSIST.TEC.LTDA
(11)99933-5189 - sidelar@uol.com.br
CNPJ: 67625186000145
Endereço: R DR.DJALMA PINHEIRO FRANCO, nº 83
Bairro: VL STA.CATARINA - SAO PAULO

ASTEC ELETRODOMESTICOS LTDA
(11)5011-4514 - astecjabaquara@gmail.com
CNPJ: 53751483000122
Endereço: AV.ENG.ARMANDO ARRUDA PEREIRA, nº 1592
Bairro: JABAQUARA - SAO PAULO

ELETRO ELETRONICA COML SIQUEIRA LTDA
(11)3637-7555
sitecassistencia@hotmail.com
CNPJ: 04153822000163
Endereço: RUA VERGUEIRO, LJ, nº 6120
Bairro: IPIRANGA - SAO PAULO

JOAQUIM FELICIO TEIXEIRA ME
(11)2557-0780 - eletroteixeira@uol.com.br
CNPJ: 55789689000177
Endereço: EST DE POA, nº 6
Bairro: GUAIANASES - SAO PAULO

REPAROS E MANUTENCAO DE APAR.EL.APC&DPC
(11)5851-7271 - assistenciadpc@gmail.com
CNPJ: 72871130000100
Endereço: AV MARIA COELHO AGUIAR, nº 694
Bairro: JARDIM SAO LUIZ - SAO PAULO

WALILESTE COMERCIO E ASSISTENCIA TECNICA
(11)3895-8372
walileste@hotmail.com
CNPJ: 05112761000159
Endereço: R AZEVEDO SOARES, nº 1999
Bairro: TATUAPE - SAO PAULO

CARY RAMOS DE OLIVEIRA FILHO
(11)2214-7860
reparoscrof@outlook.com
CNPJ: 12503142000150
Endereço: R MIGUEL RACHID, nº 775
Bairro: VILA PARANAGUA - SAO PAULO

ELETRON SERVICE COMERCIO E SERVICO LTDA
(11)5549-4250
atendimento@eletronservice.com.br
CNPJ: 04586463000138
Endereço: R DOMINGOS DE MORAIS, nº 1600
Bairro: VL MARIANA - SAO PAULO

CENTRAL TEC COMERCIO E ASSISTENCIA TECNI
(11)2296-1109
centraltec1@terra.com.br
CNPJ: 62837356000131
Endereço: PC QUINZE DE OUTUBRO, nº 11
Bairro: VILA MANCHESTER - SAO PAULO

PRONTEC COMERCIO E ASSISTENCIA TECNICA L
(11)3731-3580
pronteceletro@gmail.com
CNPJ: 13503908000160
Endereço: MOACIR MIGUEL DA SILVA, nº 88
Bairro: JARDIM BONFIGLIOLI - SAO PAULO

ELECTROLAR SAO PAULO COMERCIO E SERVICOS
(11)55438590
electrolarsp@yahoo.com.br
CNPJ: 04484969000136
Endereço
AV MORUMBI, nº 8324
Bairro: MORUMBI - SAO PAULO

SIQUEIRA & SILVA COMERCIO E ASSISTENCIA
(11)2605-5221
contaseletrishop@gmail.com
CNPJ: 17078856000182
Endereço
R SIQUEIRA BUENO, nº 1911
Bairro: MOOCA - SAO PAULO

SECOM COM E ASSIST TECNICA EM INDUZIDOS
(11)2221-0830
secomassistencia@hotmail.com
CNPJ: 73049082000132
Endereço
R VOLUNTARIOS DA PATRIA, nº 1384
Bairro: SANTANA - SAO PAULO

PAC BALANCAS MAQUINAS E REFRIGERACAO LTD
(11)5589-1671
pacbalancas@gmail.com
CNPJ: 15190890000119
Endereço: RUA PEREIRA ESTEFANO, nº 48
Bairro: VILA DA SAUDE - SAO PAULO

ARCEL COMERCIO E ASSISTENCIA TECNICA LTD
(11)3159-3882
contato@arcel.com.br
CNPJ: 45447430000275
Endereço: R BARAO DE ITAPETININGA, nº 37
Bairro: CENTRO - SAO PAULO

SIMONE KELLY DE CASTRO LIRA
(11)2098-5277
sancarreal@hotmail.com
CNPJ: 19172081000135
Endereço: R SOLD BENEDITO ALVES DOS SANTOS, nº 106
Bairro: PARQ NOVO MUNDO
SAO PAULO

ARCEL COMERCIO E ASSISTENCIA TECNICA LTD
(11)3965-8995
contato@arcel.com.br
CNPJ: 45447430000194
Endereço: R. DR. CESAR CASTIGLI JR, nº 36
Bairro: CASA VERDE - SAO PAULO

ATMO COMERCIO E SERVICOS LTDA
(11)3399-2233
atmo.atendimento@gmail.com
CNPJ: 43694462000169
Endereço: AV LINS DE VASCONCELOS, nº 180
Bairro: CAMBUCI - SAO PAULO

AGILE COMERCIO E SERVICOS DE REFRIGERACA
(11)2384-9748
servicos@agileserv.net
CNPJ: 05764446000106
Endereço: R CARAMURU, nº 1525
Bairro: SAUDE - SAO PAULO

C. D. N. ASSISTENCIA TECNICA LTDA - ME
(11)3331-2679
cdn.helpsp@gmail.com
CNPJ: 28505862000195
Endereço: RUA APA, nº 5
Bairro: CAMPOS ELISEOS
SAO PAULO

DIFERENCIAL BALANCAS MANUTENCAO COMERCIO
(11)2382-7592
diferencialbalancas@gmail.com
CNPJ: 19352781000101
Endereço: R ESTADO DO AMAZONAS, nº 384
Bairro: JARDIM IMPERADO - SAO PAULO

GOLDEN SYSTEM - COMERCIO E ASSISTENCIA T
(11)2791-7618
nfe@gsbalancas.com.br
CNPJ: 07374371000182
Endereço: AV SAO MIGUEL, nº 1388
Bairro: VILA MARIETA - SAO PAULO

CG COMERCIO E ASSISTENCIA TECNICA DE MAQ
(11)3722-2022
nfe@caliorepresentacoes.com.br
CNPJ: 18112570000139
Endereço: R CORONEL CAMISAO, nº 226
Bairro: VILA GOMES - SAO PAULO

REGINA DE FATIMA PACHIONE
(11)3772-6609
idalpachione@gmail.com
CNPJ: 36638715000111
Endereço: PROFESSOR FRANCISCO MORATO, nº 3227
Bairro: VILA SONIA - SAO PAULO

ABTEC TECNOLOGIA COMERCIO E SERVICOS DE
(11)2063-0658
absoluta@absolutabalancas.com.br
CNPJ: 34025504000188
Endereço: R LICIO DE MIRANDA, nº 859
Bairro: VILA CARIOCA - SAO PAULO

VALTER OLIVEIRA DA SILVA COMERCIO DE MAQ
(011)2295-2433
notafiscalmilenio@gmail.com
CNPJ: 04192066000181
Endereço: R MANIUTUBA, nº 137
Bairro: CHACARA SANTO ANTONIO
(ZONA LE - SAO PAULO)

PAULO AUGUSTO DE PAIVA 37906391845
(011)99697-5737
paivassolucoes@gmail.com
CNPJ: 25035793000105
Endereço: DOUTOR FLEURY SILVEIRA, nº 178
Bairro: VILA SANTA MARIA - SAO PAULO

ZEMINIAN COM ASSIST TECNICA EQUIPS LTDA
(11)5666-2872
balancas@yahoo.com.br
CNPJ: 65643546000106
Endereço: JOSE PINTO BRANDAO, nº 6164
Bairro: TERCEIRA DIVISAO DE INTERLAGOS
SAO PAULO

ELETRO COMERCIAL PAULISTA LTDA
(011)2291-4485
soseletros@gmail.com
CNPJ: 44002632000160
Endereço: PAES DE BARROS, nº 134
Bairro: MOOCA - SAO PAULO

LUCIANO MARCHIORI ASSISTENCIA TECNICA
(011)99445-6839
lumaq@hotmail.com
CNPJ: 1751153000104
Endereço: R JOANA PEDROSO DOS SANTOS, 596, nº 596
Bairro: JARDIM SHANGRILA (ZONA NORTE) - SAO PAULO

AL BALANCAS EIRELI
[011]4119-0100
financeiro@atpesagem.com.br
CNPJ: 29387756000117 - Endereço: HENRI BERTON, nº 7
Bairro: JARDIM UBERABA
SAO PAULO

ASSISTENCIA TECNICA ZANELLA LOBO LTDA
[11]3871-1557
zanellalobo@gmail.com
CNPJ: 61036596000174 - Endereço: FAUSTOLO, nº 1831
Bairro: LAPA - SAO PAULO

CARLOS GOMES ELETRODOMES-TICOS LTDA
[011]2306-4069
eletrocge@gmail.com
CNPJ: 50679232000196 - Endereço: CARLOS GOMES, nº 570
Bairro: SANTO AMAROSAO PAULO

FIXWASH COMERCIO E SERVICOS LTDA
[011]3739-1534
adm@lojafixwash.com.br
CNPJ: 24415179000106
Endereço: R CATAGUAZES, nº 115
Bairro: JARDIM SAO PAULO
[ZONA NORTE] - SAO PAULO

MOEMA SERVICE ASSISTENCIA TECNICA LTDA
[011]5536-3944
contato@moemaservice.com.br
CNPJ: 24029088000132
Endereço: AL DOS GUARAMOMIS, nº 859
Bairro: PLANALTO PAULISTA - SAO PAULO

ACE COMERCIO E ASSISTENCIA DE BALANCAS E
[011]96424-0389
acecomercioeassistencia@gmail.com
CNPJ: 54350529000164
Endereço: R JOTA CARLOS, nº 130
Bairro: JARDIM BRASIL [ZONA NORTE] - SAO PAULO

ANTONIO FERNANDO MARCHI EIRELI - ME
[19]3892-3706
gerencia@eletromarchi.com.br
CNPJ: 59604231000157
Endereço: R MAESTRO ANGELO LAMARI, nº 22
Bairro: CENTRO - SERRA NEGRA

JB BRAGA COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS
[016]98821-4113
eletroagua@hotmail.com
CNPJ: 40064857000190
Endereço: R CRESCENCIA CAROLO BALBO, nº 1363
Bairro: ALTO DA ESTACAO - SERTAOZINHO

EVANDRO JOSE MIELI
[19]3855-7160
mielimotores@hotmail.com
CNPJ: 10626476000196 - Endereço: R DR HALLIM FERES, nº 303
Bairro: CENTRO - SOCORRO

COMERCIAL PRIME FOOD LTDA
[15]3359-0945
contato@comprimefood.com.br
CNPJ: 19137358000199 - Endereço: R ITAPEVA, nº 197
Bairro: JD LEOCADIA - SOROCABA

GLOBOACO DO BRASIL LTDA - ME
[15]3032-9093
financeiro@globalanca.com.br
CNPJ: 27984562000173
Endereço: AV SAO PAULO, nº 341
Bairro: ALEM PONTE - SOROCABA

JMD MANUTENCAO E COMERCIO DE PECAS LTDA
[15]3035-4040
assistenciajmd2019@gmail.com
CNPJ: 33743498000131
Endereço: AV ENGENHEIRO CARLOS REINALDO MENDES, nº 676
Bairro: ALEM PONTE - SOROCABA

MAQBAL COMERCIO DE BALANCAS E MAQUINAS
[15]3212-8077
fiscal@bamaqbalancas.com.br
CNPJ: 34208521000150
Endereço: R CORONEL NOGUEIRA PADILHA, nº 343
Bairro: VILA HORTENCIA - SOROCABA

ONLINE PARTS E ACESSORIOS PARA COZINHA P
[15]99621-5338
vendas@onlineparts.com.br
CNPJ: 37300660000106
Endereço: AL ITANHAEM, nº 58
Bairro: JARDIM SAIRA - SOROCABA

COZITEC REFRIGERACAO LTDA
[15]99657-1439
cozitec@hotmail.com
CNPJ: 47234487000130
Endereço: R JOSE BERTOLLI, nº 125
Bairro: PARQUE SAO BENTO - SOROCABA

COMERCIAL FLOED CONserto E VENDA PECAS
[19]3873-6488
floedcons@terra.com.br
CNPJ: 62226030000178
Endereço: AV JOSE MANCINI, nº 44
Bairro: JD SAO CARLOS - SUMARE

S & SABRA COMERCIO E SERVICOS LTDA - ME
[11]4746-4018 - sabra@ssabra.com.br
CNPJ: 01040134000107
Endereço: R HORACIO NELSON RONDINELLI, nº 537
Bairro: CIDADE EDSON - SUZANO

MARCOS ROGERIO SODRE GOMES
[15]3251-4356 - assistencia@markluk.com.br
CNPJ: 21646993000143
Endereço: R ADMAR ROSA DA SILVA, nº 48
Bairro: JARDINS TATUI - TATUI

ANA LUIZA DE OLIVEIRA MATEUS AQUINO
(12)3833-2147
ramaquinasemotores@hotmail.com
CNPJ: 15228359000198
Endereço: AV RIO GRANDE DO SUL, nº 367
Bairro: CENTRO – UBATUBA

SERGIPE

CASA DAS BALANCAS ARACAJU LTDA - EPP
(79)3211-7012
cbaracaju@hotmail.com
CNPJ: 32857609000178
Endereço: R LARANJEIRAS, nº 1497
Bairro: CENTRO - ARACAJU

BRUNO TEIXEIRA DOS SANTOS - ME
(79)3024-0227
financeiro.btsl@gmail.com
CNPJ: 21847085000118
Endereço: R ABGAIL FERREIRA ARAUJO RAMOS, nº 258
Bairro: PONTO NOVO - ARACAJU

LST-LINK SERVICOS TECNOLOGICOS LTDA
(79)99908-3601
contador@lstlink.com.br
CNPJ: 28448606000103
Endereço: R RUA F - COMPLEXO TAICOCA, nº 125
Bairro: LT SAO BRAZ - NOSSA SENHORA DO SOCORRO

TOCANTIS

MEGA MAQUINAS COMERCIO E SERVICOS DE MAQ
(63)34122129
megamaquinas15@hotmail.com
CNPJ: 21658160000100
Endereço: RUA I, nº 0
Bairro: JARDIM DOS IPES I - ARAGUAINA

SEBASTIAO FERREIRA DA SILVA REFRIGERACAO
(63)98492-1696
sociclo@uol.com.br
CNPJ: 00924278000155
Endereço: R ENG BERNARDO SAYAO, nº 1041
Bairro: CENTRO - GURUPI

GMAQ LTDA
(063)98494-7623
gmaqgrillo@gmail.com
CNPJ: 07403424000146
Endereço: 104 SUL RUA, nº 10
Bairro: PLANO DIRETOR SUL - PALMAS

ELISANGELA SILVA SOUZA
(63)3361-3558
globoembalagenseacessorios@gmail.com
CNPJ: 05530650000162
Endereço: AVENIDA CASTELO BRANCO, nº 1575
Bairro: CENTRO - PARAISO DO TOCANTINS

[illegible]



Se é Skymssen, pode confiar.



Acesse a lista atualizada de
Assistências Técnicas
Autorizadas Skymssen
através do qr code abaixo



METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

CNPJ: 82.983.032/0001-19

Caixa Postal 52

Rodovia Ivo Silveira – km 12, 9525

Volta Grande - CEP: 88355-202

Brusque - Santa Catarina - Brasil

Fone: +55 47 3211 6000

www.skymssen.com

sac@skymssen.com.br



Laudo Técnico

Processador de Alimentos Skymssen

Modelo: PA7 PRO



Dados do fabricante

Empresa: Metalúrgica Skymssen Ltda
CNPJ: 82.983.032/0001-19
I.E.: 250.064.537
Endereço: Rodovia Ivo Silveira, 9525
Bairro: Volta Grande - CEP: 88355-202
Brusque - Santa Catarina - Brasil
Telefone: +55 (47) 3211-6000

Dados da máquina

Máquina: Processador de Alimentos; Modelo: PA7 PRO
Alimentação: 127/220V (Monofásico) – 60Hz – 600W
N° de Operadores: 01

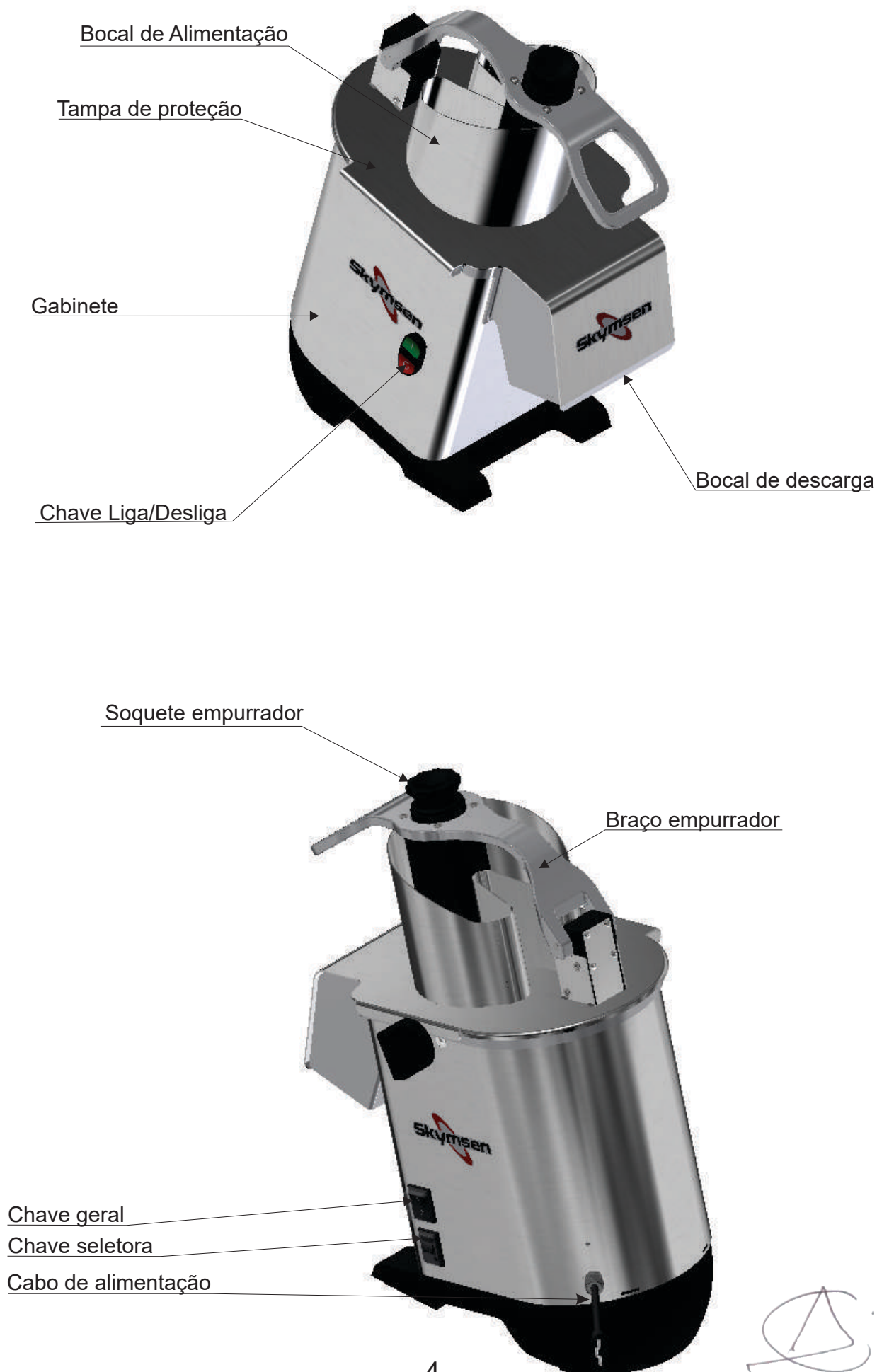


Sumário

1- Descrição geral do equipamento-----	4
2- Determinação da categoria de risco da máquina conforme NBR 14153:1998 e NBR 14009:1997-----	5
2.1 Guia de seleção da categoria de segurança-----	5
2.2 Definição da categoria de segurança-----	6
3- Zona de perigo-----	7
3.1 Acessos as zonas de perigo-----	7
3.1.1 Sistema de segurança no acesso a zona de perigo pelo Bocal de alimentação-----	8
3.1.2 Sistema de segurança no acesso a zona de perigo pela Bocal de descarga-----	9
3.1.3 Sistema de segurança no acesso a zona de perigo pela Tampa de proteção-----	10
4- Descrição do funcionamento dos dispositivos elétricos de segurança-----	11
5- Localização e descrição dos componentes elétricos-----	12
5.1 Unidade de segurança monofásica-----	12
5.2 Sensor e atuador magnético-----	13
5.3 Chave liga/desliga-----	14
5.4 Chave seletora-----	15
5.5 Chave geral-----	16
6- Diagrama elétrico-----	17
7-Anexos-----	18
Anexo A (Unidade de segurança monofásica)-----	19
Anexo B (Sensor e atuador magnético)-----	28
Anexo C (Chave geral)-----	30
Anexo D (Chave seletora)-----	36
Anexo E (Chave liga/desliga)-----	41
Anexo F (Certificado INMETRO)-----	62
Anexo G (Distâncias de segurança)-----	67
8- Normas observadas-----	73
9- De acordo-----	74



1 Descrição geral do equipamento



2 Determinação da categoria de risco da máquina conf. NBR 14153:1998 - NBR 14009:1997

2.1 Guia de seleção da categoria de segurança:



S- Severidade do ferimento

S1- Ferimento leve (normalmente reversível)

S2- Ferimento Sério (normalmente irreversível)

F- Frequência e/ou tempo de exposição ao perigo

F1- Raro e relativamente freqüente e/ou baixo tempo de exposição

F2- Freqüente a contínuo e/ou tempo de exposição longo

P- Possibilidade de evitar o perigo

P1- Possível sob condições específicas

P2- Quase nunca possível

Classes de Segurança

- B** Equipamentos projetados segundo princípio básicos dirigidos a confiabilidade.
- 1** Projetado baseado em princípios e componentes bem conhecidos
- 2** Integridade do sistema baseado em teste periódico. Falha deve ser detectada na próxima verificação
- 3** Projetos baseado em componentes e princípios bem testado. Acúmulo de falhas não detectadas podem conduzir a perda de segurança
- 4** Projeto baseado em componentes e princípios bem testado. Acúmulo de falhas não detectadas jamais conduz à perda de segurança



Processador de Alimentos Skymen PA7 PRO

A - Discos de Corte

1° O operador (a) introduz as mãos na Zona de Risco,
(Bocal de alimentação, Bocal de Descarga e Tampa de Proteção).


Exposição: Freqüente (F2)

The diagram illustrates a mapping from sources S to features F to products P . Source S_1 maps to feature F_1 , which then maps to products P_1 and P_2 . Source S_2 maps to feature F_2 , which then maps to products P_1 and P_2 . The corresponding data table shows the distribution of these products across four categories.

		Categoria				
		B	1	2	3	4
S_1	\rightarrow					
	$\rightarrow F_1$					
	$\rightarrow P_1$					
	$\rightarrow P_2$					
S_2	\rightarrow					
	$\rightarrow F_2$					
	$\rightarrow P_1$					
	$\rightarrow P_2$					


6


3 Zona de perigo


 Discos de corte



3.1 Acessos a zona de perigo


 Bocal de alimentação

 Bocal de descarga

 Tampa de proteção



3.1.1 Sistema de segurança no acesso a zona de perigo pelo Bocal de Alimentação


 Bocal de Alimentação



Proteção Física móvel acoplada ao braço empurrador:

- Intertravado por sensor magnético (item 5.2).
- Monitorado por unidade de segurança microcontrolada (item 5.1).
- Distâncias de Segurança - Bocal de alimentação de Processadores de Alimentos (Bocal de alimentação). Anexo E.

3.1.2 Sistema de segurança no acesso a zona de perigo pelo Bocal de descarga

 Bocal de descarga




Proteção Física

-Conformidade com NR-12 verificada com o dedo de prova B conforme IEC 61032.

- Distâncias de Segurança - Bocal de Descarga de Processadores de Alimentos (Bocal de descarga). Anexo E.

3.1.3 Sistema de segurança no acesso a zona de perigo pela Tampa de proteção

 Tampa de proteção



Proteção Física Móvel

- Intertravado por sensor magnético (item 5.2).
- Monitorado por unidade de segurança microcontrolada (item 5.1).

4 Descrição do funcionamento dos dispositivos elétricos de segurança

Os componentes elétricos foram projetados de forma a atender as exigências da NR-12.

Este equipamento possui os componentes elétricos de segurança abaixo:

- Unidade de segurança monofásica	01 peça
- Sensor magnético	01 peça
- Atuador magnético	01 peça
- Chave liga/desliga	01 peça
- Chave seletora	01 peça
- Chave geral	01 peça

A operação da máquina é iniciada primeiramente acionando a chave geral, então, após o acionamento da chave geral, acione a chave desliga e então a máquina estará apta para o funcionamento. Se isto não acontecer indica que não há energia disponível no momento na rede ou a unidade de segurança monofásica detectou alguma não conformidade impedindo o uso do equipamento.

A não conformidade detectada pela unidade de segurança monofásica pode ser algum dos sensores que monitoram portas, barreiras ou tampas com defeito ou ainda alguma porta, barreira ou tampa posicionados de forma a provocar acidente ao usuário.

Uma vez que se estabeleça a condição de segurança a chave desliga deverá ser acionada, tornando o equipamento apto a ser ligado.

Após os passos acima, para dar partida ao equipamento basta pressionar a chave liga. Para desligar o equipamento em operação normal basta pressionar a chave desliga.

Se durante o processamento a máquina parar por falta de energia na rede elétrica e retornar inesperadamente, o equipamento não ligará. Para voltar a condição de uso, acione a chave desliga e então a máquina estará apta para o funcionamento.



5 Localização e descrição dos componentes elétricos

5.1 Unidade de segurança monofásica

Fabricante: SOLUTRON

**Modelo: UNIDADE DE SEGURANÇA MONOFÁSICA
(Ver anexo A)**

5.1.1 Composição:

- Proteção contra religamento automático;
- Monitoramento do protetor térmico do motor;
- Monitoramento do sensor magnético;

5.1.2 Localização:

- Na parte interna do Gabinete do equipamento;

5.2 Sensor e Atuador magnético

Sensor magnético:

Fabricante: HARDHU

Modelo: SSH10A

Atuador magnético:

Fabricante: HARDHU

Modelo: SAH10

Sensor e Atuador magnético: (Ver anexo B)

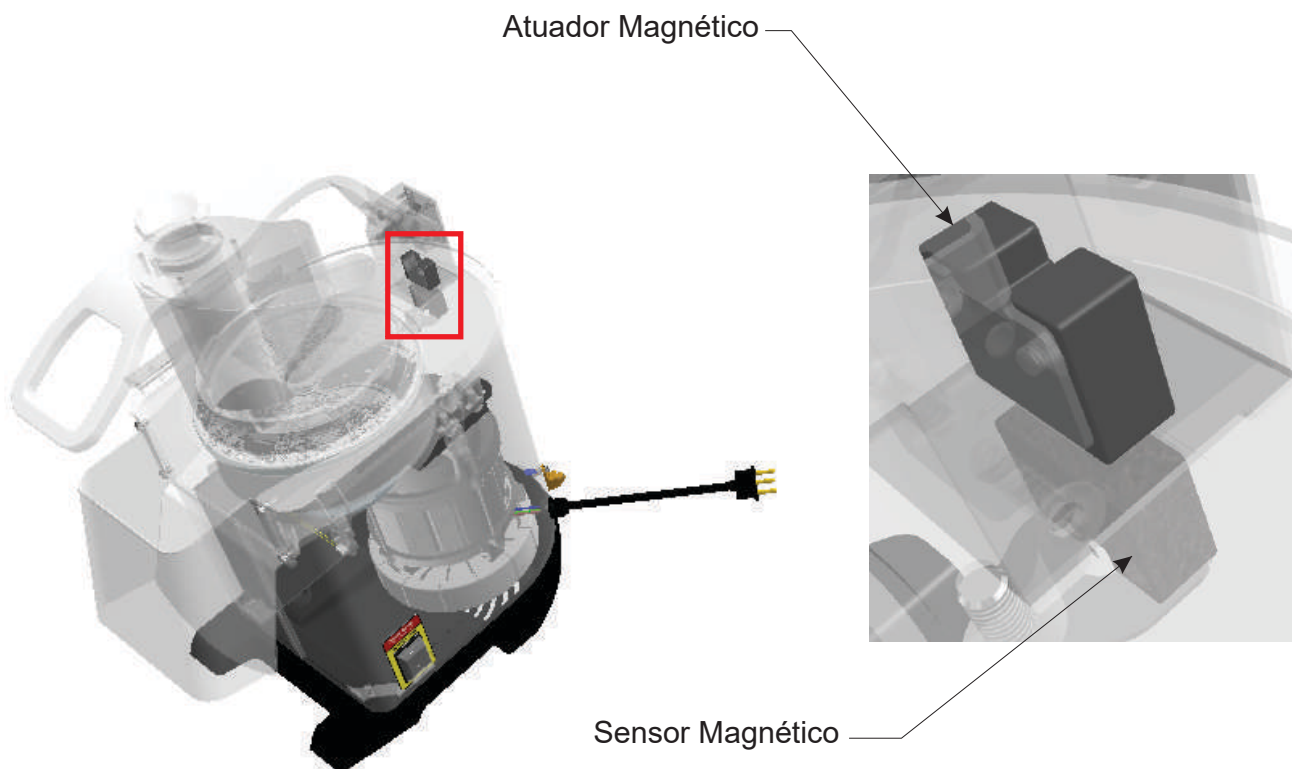
5.2.1 Função:

- Monitorar a tampa de segurança e o bocal de alimentação;

5.2.2 Localização:

- Sensor Magnético localizado na parte interna do gabinete,
- Atuador Magnético localizado na tampa de proteção.

5.2.3 Foto da localização do sensor magnético:



5.3 Chave Liga/Desliga

Fabricante: WEG

Modelo: 12756198 - CSW-BDF21IO-11000000 (Ver anexo E)

5.3.1 Localização:

- Na lateral direita da máquina;

5.3.2 Foto de localização da Chave Liga/Desliga:



5.4 Chave seletora

Fabricante: MARGIRIUS

Modelo: 30201 M2FT4FE3GY (17350) (Ver anexo D)

5.4.1 Localização:

- Na lateral direita da máquina;

5.4.2 Foto de localização da chave seletora:



5.5 Chave geral

Fabricante: MARGIRIUS

Modelo: CHAVE 30223 M2FT2FE3V/197

Chave geral (Ver anexo C)

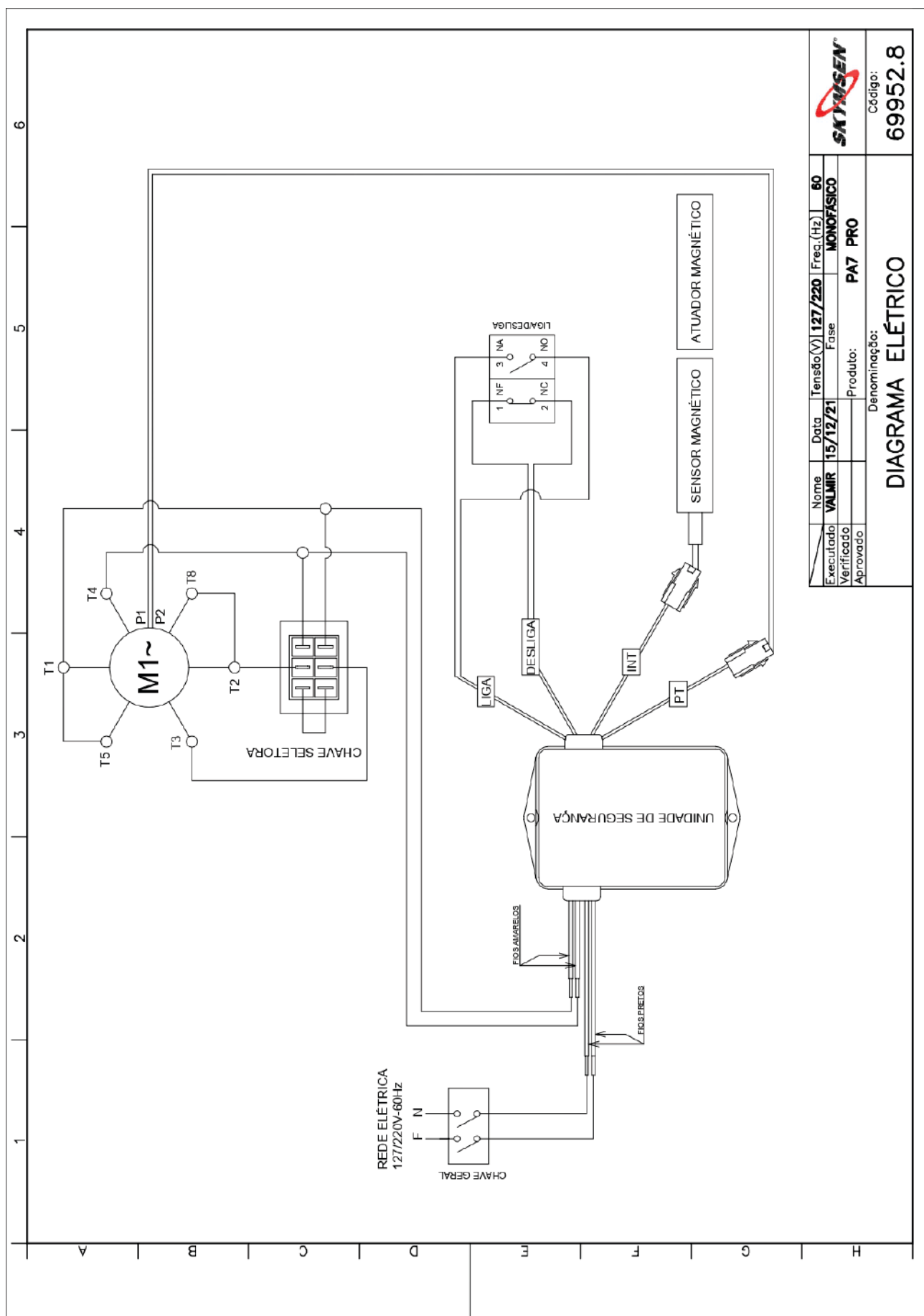
5.5.1 Localização:

- Na lateral esquerda do equipamento;

5.5.2 Foto de localização da chave geral:



6 DIAGRAMA ELÉTRICO



7 ANEXOS



ANEXO A

Unidade de segurança monofásica



Laudo Técnico

**Unidade de Segurança
Monofásica 127/220V**

Dados do Fabricante

Empresa: Solutron Eletro Eletrônica Ltda
CNPJ: 07.811.503/0001-96
I.E.: 255.120.370
Endereço: Rua Jacob Silva, Ilha da Figueira, 80
Complemento: Galpão 60
Jaraguá do Sul - Santa Catarina - Brasil
CEP.: 89258-390
Telefone +55 (47) 3372-1266

Descritivo RDC 10A – Sistema de segurança com redundância.

O sistema de segurança com redundância do RDC 10A possui dois relés ligados em série, com comando em paralelo, sendo que os relés são acionados simultaneamente.

A alimentação é feita por uma fonte chaveada isolada full range (90Vac – 240Vac) com saída 24VDC.

O monitoramento das chaves, entradas de interrupção e sensor de temperatura é feito por um microcontrolador.

Entradas:

As entradas LIGA, DESL, INT1, INT2 e PRT são isoladas.

A entrada de interrupção possui duplo canal devendo ser acionadas simultaneamente. As entradas podem ser sensores anti-burla, chaves fim de curso, ou outro sistema.

Na entrada do protetor térmico pode ser ligado tanto sensor do tipo PTC quanto bi-metálico.

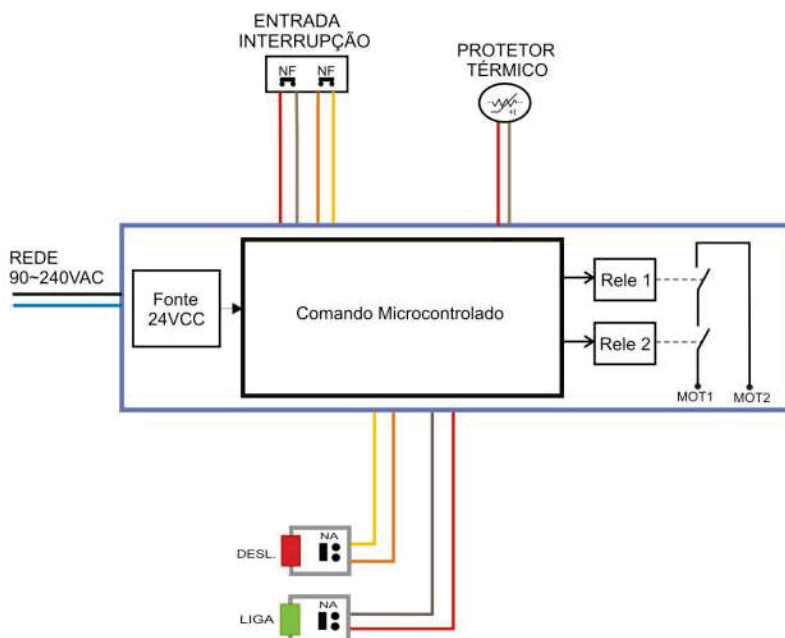
A entrada LIGA pode ser uma chave tecla do tipo pulsar normalmente aberta (NA) ou uma chave tecla do tipo gangorra – dependendo do tipo selecionado.

A entrada DESL é uma chave tecla do tipo pulsar normalmente aberta (NA).

Comando de saída:

O acionamento da carga é feito por meio de dois relés NA ligados em série, com o comando independente.

DIAGRAMA ELÉTRICO RDC 10A



Funcionamento:

1 – A placa possui a função anti-rearme e para acionar os reles (LIGAR), temos duas condições de operação:

- a) Conector MODO aberto: Sistema opera por chave tecla do tipo gangorra conectada na entrada LIGA. Entrada DESL permanece aberta e não é usada neste modo de operação.
- b) Conector MODO fechado: sistema opera por meio de duas chaves tecla do tipo pulsar. Uma conectada na entrada LIGA e outra conectada da entrada DESL. Pressionando-se LIGA, aciona a saída. Pressionando DESL, desliga a saída.

2 – Sempre que o sistema for inicializado o RESET ocorrerá automaticamente desde que algumas condições sejam atendidas:

- A entrada LIGA não pode estar acionada.
- A entrada de INTERRUPÇÃO deve estar fechada.
- A entrada do PROTETOR TERMICO não pode estar ativa.

Enquanto as condições não forem atendidas a placa ficará bloqueada.

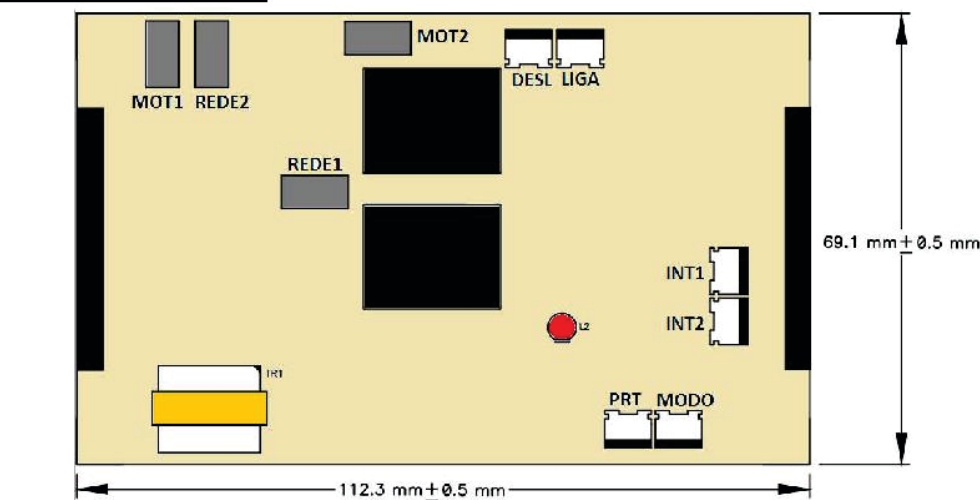
3 – Quando ocorrer uma parada pela atuação do protetor térmico (PRT), a saída será desativada e o LED L2 da placa passa a piscar 1X por segundo. Para religar a saída, deveremos aguardar o resfriamento do motor.

Quando a entrada do protetor térmico não estiver mais ativa e a entrada LIGA estiver aberta, o LED pára de piscar e será possível religar a saída.

4 – Se uma ou ambas as entradas de INTERRUPÇÃO (INT1 ou INT2) forem abertas, a saída é desligada. Para a saída ser religada, as duas chaves de interrupção deverão ser abertas e então fechadas. A saída será religada sem qualquer outra ação.

Se durante uma parada por interrupção for realizado o acionamento da entrada LIGA, o LED L2 piscará sem parar. Para religar, as duas chaves de INTERRUPÇÃO deverão ser fechadas e a chave LIGA deverá ser acionada.

Identificação dos Conectores:





Soluções em tecnologia

- REDE1, REDE2: Terminais FASTON para ligação da rede de alimentação (90-240Vac);
- MOT1, MOT2: Terminais FASTON para ligação do equipamento a ser acionado pelos relés;
- MODO: Conector para seleção do modo de acionamento – Chave gangorra ou Botoeira;
- INT1, INT2: Conectores para chave (NF) de INTERRUPÇÃO do funcionamento. Devem estar fechados para sistema operar;
- LIGA: Conector para botão pulsar (NA) ou chave gangorra;
- DESL: Conector para botão pulsar (NA). Usando chave gangorra, deixar aberto;
- PRT: Entrada para protetor térmico (PTC ou BI-METALICO). Quando não usado deve ser fechado por jumper.

Especificações:

- Tensão Rede: 90VCA a 240VCA.
- Frequência: 50/60Hz.
- Temperatura Operação: 0°C a 70°C.
- Umidade Relativa: 10% a 95% (sem condensação)
- Capacidade Acionamento: 1/2CV

8 Normas Observadas

NR 12 Portaria 197 de 17/12/10

ABNT NBR 14153:1998

ABNT NBR 13759

IEC / EM 60664-1

9 De acordo

Revisado/Aprovado



Klystenes S. Beber
Diretor

Solutron Eletro Eletrônica LTDA.

ANEXO B

Sensor e atuador magnético



SENSOR SSH10A 1 CANAL.

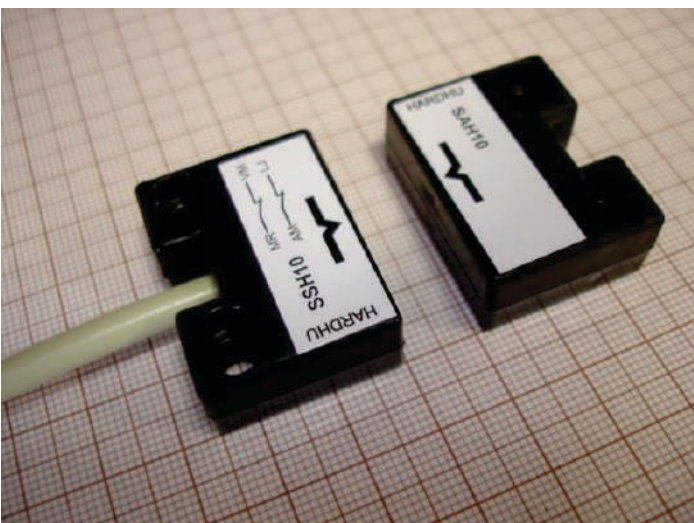


Fig. 01

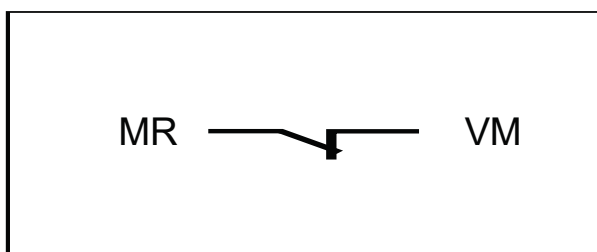
Principais características:

- Produto de baixo custo.
- Alta durabilidade.
- Não necessita de qualquer tipo de ajuste.
- Classe de proteção IP67.
- Acionamento possível com atuador SAH10.
- Imune a sujeira, pó e umidade.

Especificações:

- * Tensão máxima de comutação: 150Vdc / 90 Vac
- * Vida útil: 1.000.000 ciclos (I=100mA, carga resistiva).
- * Corrente máxima de comutação: 300mA
- * Frequência máxima de comutação: 500Hz.
- * Saída: Um contato NA (NF com atuador).
- * Distância máxima de atuação: 10mm (POS. A).
- * Grau de proteção IP67.
- * Faixa de temperatura de operação: 0°C a 55°C
- * Atuador de acionamento: SAH10.
- * Tipo de conexão: Cabo manga 2 vias x 0,3mm².
- * Comprimento de cabos: 500, 1000,
1500, 2000 mm

Diagrama Eléctrico:

**Descritivo:**

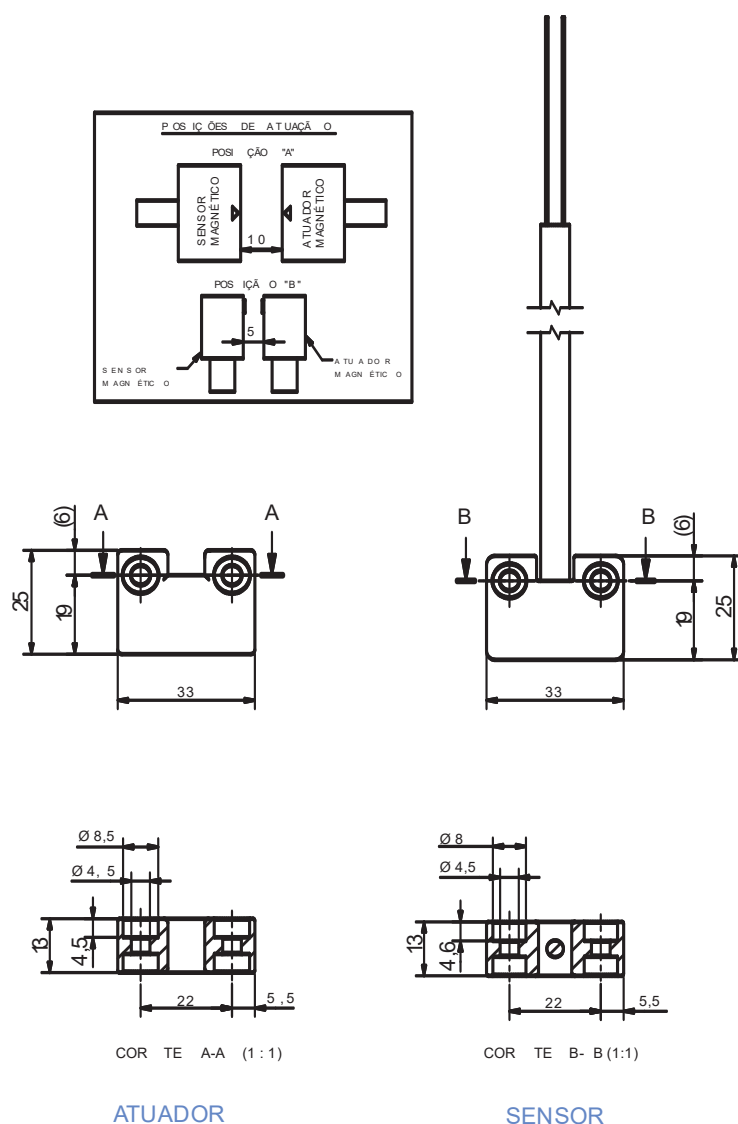
Estes sensores magnéticos podem ser utilizados em monitoramento de portas, portões, identificação de posicionamento de partes de máquinas, como bandejas, tampas e também podem ser utilizados como chaves fim de curso.

Para maior segurança estes sensores magnéticos trabalham em conjunto com respectivo atuador.

Sensor e atuador devem ser instalados afastados de superfícies ferromagnéticas.

Devem ser fixados tão somente pelos furos de fixação. Nenhuma pressão deve ser exercida sobre o corpo do sensor.

Características Mecânicas:



ANEXO C

Chave Geral



CERTIFICATE

KEMA No.: 2100122.01



Issued to:

Applicant:

Mar-Girius Continental I.C.E. Ltda

Av. Vicente Zini,

CEP 13660-000 PORTO FERREIRA, Brazil

Manufacturer/Licensee:

Mar-Girius Continental I.C.E. Ltda

Av. Vicente Zini,

CEP 13660-000 PORTO FERREIRA, Brazil

Products : rocker switches
Trade names : MARGIRIUS, MG
Type/model : 30223

The product and any acceptable variation thereto is specified in the Annex to this certificate and the documents therein referred to.

KEMA hereby declares that the above-mentioned product has been certified on the basis of:

- a type test according to the standard EN 61058-1:2002
- an inspection of the production location according to CENELEC Operational Document CIG 021
- a certification agreement with the number 2003616

KEMA hereby grants the right to use the ENEC KEMA-KEUR certification mark.

The ENEC KEMA-KEUR certification mark may be applied to the product as specified in this certificate for the duration of the ENEC KEMA-KEUR certification agreement and under the conditions of the ENEC KEMA-KEUR certification agreement.

This certificate is issued on: November 24, 2006 and expires upon withdrawal of one of the above mentioned standards.

KEMA Quality B.V.

P. Nabuurs
Managing director

H.R.M. Barends
Certification Manager

ACCREDITED BY
THE DUTCH COUNCIL
FOR ACCREDITATION



© Integral publication of this certificate is allowed

SPECIFICATION OF THE CERTIFIED PRODUCT

Product data

Product	: rocker switches
trade names	: MARGIRIUS, MG
type	: 30223
type reference	: unique type (U.T.)
type of switch	: incorporated
rated current	: - 8(3) A - 8(8) A - 16 A
rated voltage	: 250 V~
pattern no.	: 2
circuit to be controlled	: resistive and motor
temperature limit	: - T85 for 8(8)A and 8(3)A - T55 for 16A
contact opening	: full disconnection
frequency of operation	: 10.000 operating cycles
class	: for class II appliances
degree of protection	: IP44
degree of pollution	: normal
category to heat and fire	: level 2
insulating material	: tracking resistant (250 V)
rated impuls withstand voltage	: 2500 V
material group	: IIIa
terminals	: tab terminals (6,3 x 0,8 mm),
series resistor of pilot lamp	: 150 K Ω
description	: body and actuating member of thermoplastic material, provided with a transparant cover
markings	: trade name, type reference and electrical ratings on the body

Additional information

- provided with or without illuminated rocker (T55 version only)

TESTS

Test requirements
EN 61058-1:2002

Test result

The test results are laid down in KEMA test file 2100122.01.

Remarks

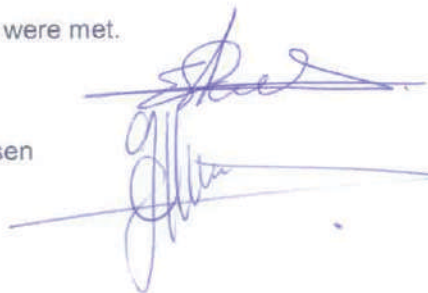
This certificate replaces our certificate 2089495.01 dated January 6, 2006 and is also partly based on the results of that certificate.

Conclusion

The examination proved that all test requirements were met.

Tested by : E. Stoel

Checked by : J.C. Hendriksen

Two handwritten signatures in blue ink. The top signature is more fluid and cursive, while the bottom signature is more structured and blocky.**Factory-Location**

Mar-Girius Continental I.C.E. Ltda
Av. Vicente Zini, CEP 13660-000 PORTO FERREIRA, Brazil

BUREAU VERITAS
Certification



Certificação

Conferida à

MAR-GIRIUS CONTINENTAL INDÚSTRIA DE CONTROLES ELÉTRICOS LTDA.

AVENIDA VICENTE ZINI, 665, VILA NOVA, 13660-000 - PORTO FERREIRA/SP
BRASIL

Bureau Veritas Certification certifica que o Sistema de Gerenciamento da
Organização acima foi avaliado e encontrado em conformidade
com os requisitos da Norma detalhada abaixo

NORMA

ISO 9001:2008

ESCOPO DE FORNECIMENTO

PROJETO, FABRICAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE INTERRUPTORES
ELÉTRICOS DE USO GERAL, DISPOSITIVOS PARA PAINÉIS ELÉTRICOS,
TOMADAS, PLUGUES, SOQUETES, PORTA FUSÍVEIS, REATORES ELETRÔNICOS
PROTETORES ELÉTRICOS, RELÉS FOTO CONTROLADORES, CONTROLES
AUTOMÁTICOS PARA ILUMINAÇÃO E CONTROLES ELÉTRICOS PARA MOTORES
E COMERCIALIZAÇÃO DE DISJUNTORES PARA PROTEÇÃO DE
SOBRECORRENTES E DISJUNTORES A CORRENTES DIFERENCIAIS RESIDUAIS.

Data da Aprovação Original: 30/11/1998

*Sujeito à operação satisfatória contínua do Sistema de Gerenciamento da Organização,
este certificado é válido até: 16/02/2012*

*Esclarecimentos adicionais a respeito do escopo deste certificado e a aplicabilidade dos requisitos do Sistema de
Gerenciamento podem ser obtidos consultando a Organização*

Número do Certificado: **BR228537**

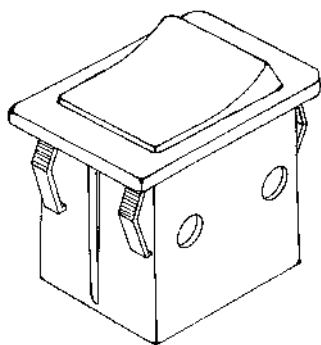
Data: 23/04/2010

DOCUMENTO NÃO CONTROLADO



José Cunha - Technical Manager
Managing and Issuing Office:
Av. do Café, 277, Torre B, 3º Andar
Centro Empresarial do Aço
04311-000 - Vila Guarani - São Paulo/SP - Brasil





SÉRIE 30.000

INTERRUPTORES DE TECLA

ESPECIFICAÇÕES:

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS: 15A com carga resistiva em 120VCA ou 10A com carga resistiva em 250VCA. (Contato Q)

RESISTÊNCIA DE CONTATO: máximo de 20 miliohms com aplicação de 1A em VCC.

RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO: mínimo de 1.000 megaohms.

RIGIDEZ DIELÉTRICA: 1.000V(RMS) para 1 minuto (mínimo).

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C a 55°C.



REFERÊNCIAS

Unipolares

Referência		
30101	LIGA	LIGA
30108	LIGA	(LIGA)
* 30123	LIGA	DESL
30127	(LIGA)	DESL

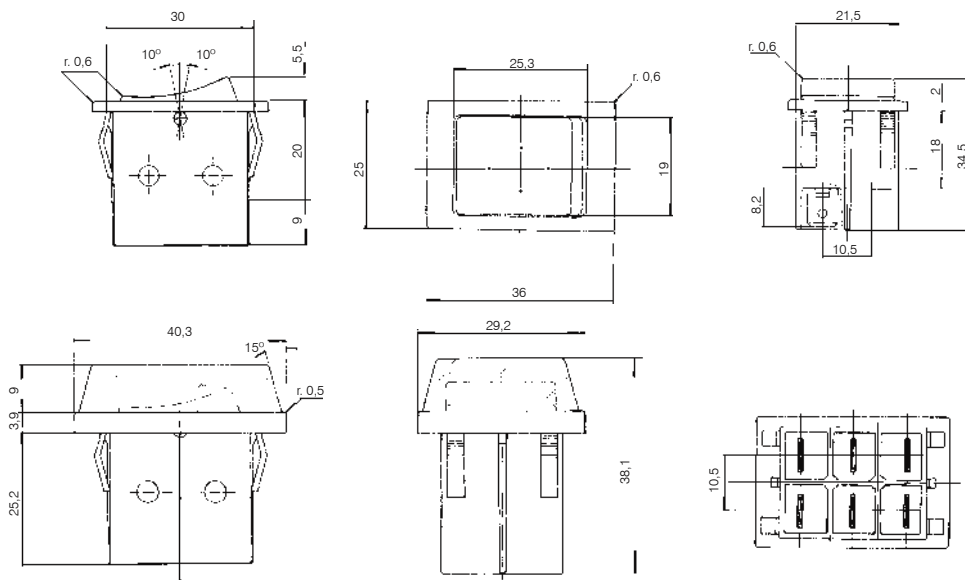
Bipolares

Referência		
30201	LIGA	LIGA
30208	LIGA	(LIGA)
* 30223	LIGA	DESL
30227	(LIGA)	DESL

() Momentâneo

* Possíveis opções c/ lâmpada 120/250 VCA.

Obs.: outras tensões sob consulta



MOLDURAS

M1# - Standard



M2# - Capa protetora



ATUADORES

T1# - tecla com lâmpada



T2# - tecla

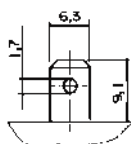


T3# - tecla com lente



TERMINAL

E3 - faston 6,3 x 0,8



CONTATOS

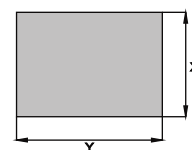
S - Standard
4A com carga resistiva em 120VCA
2A com carga resistiva em 250VCA
B - Prata
10A com carga resistiva em 120VCA
6A com carga resistiva em 250VCA
Q - Prata
15A com carga resistiva em 120VCA
10A com carga resistiva em 250VCA
G - Prata
20A com carga resistiva em 120VCA
15A com carga resistiva em 250VCA

- CORES

Obs.: Substituir # pelo código da cor desejada.

A - azul
B - branco
C - amarelo
D - verde
E - vermelho
F - preto - (standard)
G - cinza
H - marrom

RASGO PARA ENCAIXE



Com capa protetora:
Y= 31,0±0,1 X= 21,7±0,1
Sem capa protetora:
Y= 30,0±0,1 X= 21,7±0,1

BARRA DE CODIFICAÇÃO



Referência



moldura
M1#
M2#



atuador
T1#
T2#
T3##



terminal
E3



contato
S
B
Q
G

Obs.: A tecla T3 possui visor luminoso. É necessário codificar duas cores, sendo a primeira para tecla e a segunda para o visor.
Ex.: T3FE - tecla preta com visor vermelho.

ANEXO D

Chave seletora



CERTIFICATE

Issued to:
Applicant:
Mar-Girius Continental I.C.E. Ltda
Av. Vicente Zini, 665
CEP
13660-000 Porto Ferreira, Sp, Brazil

Licensee:
Mar-Girius Continental I.C.E. Ltda
Av. Vicente Zini, 665
CEP
13660-000 Porto Ferreira, Sp, Brazil

Product : rocker switches
Trade name(s) : MARGIRIUS or MG
Type(s)/model(s) : 30.201 and 30.223

The product and any acceptable variation thereto is specified in the Annex to this certificate and the documents therein referred to.

DEKRA hereby declares that the above-mentioned product has been certified on the basis of:

- a type test according to the standard EN 61058-1:2002 and EN 61058-1:2002/A2:2008
- an inspection of the production location according to CENELEC Operational Document CIG 021
- a certification agreement with the number 2003616

DEKRA hereby grants the right to use the ENEC certification mark.

The ENEC certification mark may be applied to the product as specified in this certificate for the duration of the ENEC certification agreement and under the conditions of the ENEC certification agreement.

This certificate is issued on 21 June 2018 and expires upon withdrawal of one of the above mentioned standards.

Certificate number: 71-104567

DEKRA Certification B.V.



drs. G.J. Zoetbrood
Managing Director



Kreny Lin
Certification Manager

© Integral publication of this certificate is allowed

ACCREDITED BY THE
DUTCH ACCREDITATION
COUNCIL



SPECIFICATION OF THE CERTIFIED PRODUCT**Product data**

Product	: rocker switches
Trade name(s)	: MARGIRIUS or MG
Type(s)/model(s)	: 30.201 and 30.223
Type reference	: Common Type (C.T.)
Type of switch	: incorporated
Degree of protection	: IP40 (without cover) IP65 (with cover)
Circuit code	: 1.3 for 30.223 2.5 for 30.201
Circuit to be controlled	: resistive and motor
Contact opening	: full disconnection
Class	: for class II appliances
Insulating material	: tracking resistant (250 V)
Rated impulse withstand voltage	: 2500 V
Material group	: IIIa
Degree of pollution	: 3
Category to heat and fire	: 850 °C
Terminals	: tab terminals (6,3 x 0,8 mm)
Description	: body and actuating member of thermoplastic material, provided with transparent cover
Series resistor of pilot lamp	: 150 kOhm (optional for T55 versions only)
Markings	: are shown on the body

Product data – type 30.201

Ratings	: 250 V~; 16 A
Temperature limit	: T55
Frequency of operation	: 10 000 operating cycles

Product data – type 30.223

1) ratings	: 250 V~; 8(3) A 250 V~; 8(8) A
temperature limit	: T85 when IP40 T85/55 when IP65
frequency of operation	: 10 000 operating cycles
2) ratings	: 250 V~; 16 A 250 V~; 12(8) A
temperature limit	: T55
frequency of operation	: 10 000 or 50 000 operating cycles

TESTS**Test requirements**

EN 61058-1:2002

EN 61058-1:2002/A2:2008

Test result

The test results are laid down in DEKRA test file 222796400.

Additional information

This certificate replaces certificate No. 2195048.01 which we herewith declare invalid.

Conclusion

The examination proved that all requirements were met.

Factory location

Mar-Girus Continental I.C.E. Ltda
Av. Vicente Zini, 665
CEP
13660-000 Porto Ferreira, Sp, Brazil

1		2		3		4															
TOLERÂNCIAS GERAIS - ISO 2768-m Afastamentos admissíveis para dimensões lineares (mm) <table border="1"> <tr> <td>≤6</td> <td>>6 ≤30</td> <td>>30 ≤120</td> <td>>120 ≤400</td> <td>>400 ≤1m</td> <td>>1m ≤2m</td> <td>>2m ≤4m</td> </tr> <tr> <td>±0,1</td> <td>±0,2</td> <td>±0,3</td> <td>±0,5</td> <td>±0,8</td> <td>±1,2</td> <td>±2,0</td> </tr> </table>				≤6	>6 ≤30	>30 ≤120	>120 ≤400	>400 ≤1m	>1m ≤2m	>2m ≤4m	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2,0	CHECK - LIST			
≤6	>6 ≤30	>30 ≤120	>120 ≤400	>400 ≤1m	>1m ≤2m	>2m ≤4m															
±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2,0															
Afastamentos admissíveis para dimensões angulares, para intervalos de comprimentos (mm) do menor lado do ângulo correspondente (°) <table border="1"> <tr> <td>≤10</td> <td>>10 ≤50</td> <td>>50 ≤120</td> <td>>120 ≤400</td> <td>>400</td> </tr> <tr> <td>±1°</td> <td>±0°30'</td> <td>±0°20'</td> <td>±0°10'</td> <td>±0°05'</td> </tr> </table>				≤10	>10 ≤50	>50 ≤120	>120 ≤400	>400	±1°	±0°30'	±0°20'	±0°10'	±0°05'	NOTAS: 1 - A peça deverá estar isenta de rebarbas e deformações. 2 - Quebrar cantos vivos.							
≤10	>10 ≤50	>50 ≤120	>120 ≤400	>400																	
±1°	±0°30'	±0°20'	±0°10'	±0°05'																	
A																					
	RASGO PARA ENCAIXE																				
B	Espessura recomendada p/ fixação: 0,8-2mm																				
C	INTERRUPTORES DE TECLA ESPECIFICAÇÕES Características Elétricas: 16A/125VCS ou 8A/250VCA. Resistência de Contato: Máximo de 20 miliohms com aplicação de 1A em VCC. Resistência de Isolação: mínimo de 1000 megaohms. Rigidez Dielétrica: 1.000C(RMS) para 1 minuto (mínimo). Temperatura máx.: 65°C. Grau de Proteção: IP44																				
D					E3-tipo faston 1/4"																
E	MATERIAIS: Corpo: injetado em nylon. Atuadores: injetados em nylon. Contato Móvel: latão com contato de prata. Terminais: latão com contato de prata e banho de níquel.				TERMINAIS (standard)																
F	CÓDIGO DA CHAVE: MARGIRIUS = 30201 M2FT4FE3GY - com jumper (17350)																				
MATERIAL OU DENOMINAÇÃO				DIMENSÕES		CÓDIGO															
NOME:		DATA:		TRATAMENTO:		METALÚRGICA SIEMSEN LTDA															
EXECUTADO: Jonatan		03/06/2020		REVESTIMENTO:																	
APROVADO:				PRODUTO: DIVERSOS																	
ESCALA:		DENOMINAÇÃO:				CÓDIGO:															
1:1		CHAVE TECLA C/ PROTEÇÃO PLÁSTICA (KEMA)				69478.9															

ANEXO E

Chave Liga/Desliga



EC Declaration of Conformity



We, **WEG Equipamentos Elétricos SA**
Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000
89256-900 - Jaraguá do Sul - SC - Brazil,

declare that the products

Type: **Control Circuit and Switching Elements (Push-buttons, Rotary switches and Indicator lights)**

Models: **CSW BF / CSW BGA / CSW BC / CSW BD / CSW BFI / CSW BSI / CSW BCI / CSW CK / CSW CA / CSW CY /**

CSW CKI / CSW BEG / CSW BEY / CSW BEG / CSW BESP / CSW BESY / CSW SD / CSW BIDL

Accessories: **BC / BCA / BCR01 / BR-3P / BID / BIRD / BRT / APP / APE / APN /**

APBF / APBD / APBI / APEG / AF / ATR / AR30 / ACB / ALSD

when installed, maintained and used on the applications they were designed for, and in compliance with the relevant installation standards and manufacturer's instructions, comply with the requirements of the following European Directive and applicable standards:

Directive

Low Voltage 2006/95/EC


Standards:

IEC 60947-1 / 2007

IEC 60947-5-1 / 2003

IEC 60947-5-5 / 1997

CE marking in: 2004


Ivo Detlev Günther
Controls Development
Department Manager


Umberto Gobatto
Managing Director



LICENCIA QUE OTORGA IRAM PARA EL USO DE LA MARCA DE SEGURIDAD DE LA S.I.C.y M.

LICENSE GRANTED BY IRAM FOR THE USE OF THE S.I.C. & M. SAFETY MARK

DC-E-W23-013.1

Se deja constancia, por medio de la presente, que el IRAM, Instituto Argentino de Normalización y Certificación, ha otorgado la Certificación IRAM de Conformidad de la Fabricación y la Marca de Seguridad establecida en las Resoluciones de la S.I.C.y M. (Secretaría de Industria, Comercio y Minería) N° 92/98 y 799/99, al producto cuyas características se detallan a continuación:

This document is a written evidence that IRAM, Instituto Argentino de Normalización y Certificación, has granted the IRAM Certification of Manufacturing Conformity and the Safety Mark established by the Resolutions S.I.C. & M. (Argentine Secretariat of Industry, Commerce and Mining) No. 92/98 and 799/99, to the product with the following characteristics:

EMPRESA BENEFICIARIA (TITULAR) / COMPANY NAME (LICENSE HOLDER):

WEG EQUIPAMIENTOS ELÉCTRICOS S.A.

DOMICILIO LEGAL / OFFICE ADDRESS:

SANTIAGO PAMPIGLIONE 4849 (2400) SAN FRANCISCO - CORDOBA - ARGENTINA

DOMICILIO DE LA(S) PLANTA(S) DE PRODUCCION SUJETA(S) A INSPECCIÓN / ADDRESS(ES) OF THE PRODUCTION PLANT(S) UNDER INSPECTION:

WEG Automação S.A. / (Planta 2) Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000 - CEP 89256-900, Jaraguá do Sul - SC - BRASIL

PRODUCTO / PRODUCT:

Dispositivos de comando y señalización

REFERENCIA DE TIPO O MODELO / TYPE REFERENCE OR MODEL:

a) B, b) C, c) BC, d) BR, e) SD, f) BI, g) CJ, h) BR, i) A,

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / MAIN CHARACTERISTICS:

a) Interruptor a botón, b) Interruptor rotativo, c) Bloque de contactos, d) Bloque para retención, e) Lámpara piloto, f) Bloque de iluminación, g) Conjunto armado, h) Bloque para retención, i) Accesorios Otras características en Anexo I

MARCA / TRADE MARK OR NAME:

"WEG"

EN CONFORMIDAD CON LA(S) NORMA(S) / IN CONFORMITY WITH THE STANDARD(S):

IEC 60947-1:2001 & IEC 60947-5-1:2000

El Titular deberá cumplir con las condiciones establecidas en el Reglamento de contratación y uso de las Marcas de Conformidad otorgadas por IRAM según RESOLUCION de la ex S.I.C.y M N° 92/98 y sus Resoluciones y Disposiciones Complementarias (DC/PA 017), que han sido conformados, así como con las resoluciones mencionadas de la S.I.C.y M.

The License Holder shall meet the conditions established by the Regulation for the contracting and use of the Marks of Conformity granted by IRAM under RESOLUTION 92/98 and its Complementary Resolutions and Dispositions, issued by the former Secretariat of Industry, Trade and Mining, which have been signed, together with the above mentioned Resolutions of the S.I.C. & M.

OBSERVACIONES ADICIONALES / ADDITIONAL REMARKS:

Esta Licencia de IRAM ha sido otorgada en base a la Licencia-Certificado-Informe N° / This IRAM License has been granted on the basis of the License-Certificate-Report No. 20051202, emitido por / issued by IRAM.

Aprobado por el Comité General de Certificación en su sesión del
Approved by the General Committee for Certification during its meeting held on

2009-03-17 (Acta N° 03-2009)

Ing. Guillermo Curi
Dirección de Certificación
Certification Direction

Pedro Altieri
20/03/09



OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación

Organismo de Certificación
de Productos
OCOP 001



LICENCIA QUE OTORGA IRAM PARA EL USO DE LA MARCA DE SEGURIDAD DE LA S.I.C.y M.

LICENSE GRANTED BY IRAM FOR THE USE OF THE S.I.C. & M. SAFETY MARK

DC-E-W23-013.1

ANEXO / APPENDIX

Página adicional / Additional page: 1 de / of 3

REFERENCIA DE TIPO O MODELO / TYPE REFERENCE OR MODEL:

a) B, b) C, c) BC, d) BR, e) SD, f) BI, g) CJ

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / MAIN CHARACTERISTICS:

ITEM	MODELO	DESCRIPCIÓN
INTERRUPTORES A BOTÓN MODELO B		
1	B F ζ	Interruptor a botón rasante
2	B C ζ	Interruptor a botón formato hongo
3	B D ζ	Interruptor a botón doble
4	B FI ζ	Interruptor a botón rasante iluminado
5	B SI ζ	Interruptor a botón saliente iluminado
6	B CI ζ	Interruptor a botón formato hongo iluminado
7	B EG ζ	Interruptor de emergencia "Girar para soltar"
8	B EY ζ	Interruptor de emergencia con llave
INTERRUPTOR ROTATIVO MODELO C		
9	C K ψ ζ ω(ζ)	Interruptor rotativo con perilla corta
10	C A ψ ζ ω(ζ)	Interruptor rotativo con perilla larga
11	C Y ψ ζ ω(ζ)	Interruptor rotativo con llave
12	C KI ψ ζ ω(ζ)	Interruptor rotativo con perilla corta iluminado
BLOQUE DE CONTACTOS MODELO BC		
13	BC π	Bloque de contactos
14	BC A π	Bloque de contactos adelantados
15	BC R π	Bloque de contactos retrasados
LAMPARA PILOTO MODELO SD		
16	SD ζ	Lámpara piloto con lente difusora

Ing. Guillermo Curi

Dirección de Certificación
Certification Direction

Pedro Alc. Finier
20/03/09





LICENCIA QUE OTORGA IRAM PARA EL USO DE LA MARCA DE SEGURIDAD DE LA S.I.C.y M.

LICENSE GRANTED BY IRAM FOR THE USE OF THE S.I.C. & M. SAFETY MARK

DC-E-W23-013.1

ANEXO / APPENDIX

Página adicional / Additional page: 2 de / of 3

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / MAIN CHARACTERISTICS:

ITEM	MODELO	DESCRIPCIÓN
BLOQUES DE ILUMINACIÓN MODELO BI		
17	BI D	Bloque de iluminación con portalámparas Ba9s
18	BI RD	Bloque con lámpara Ba9s con diodo y resistor
19	BI DL τ ζ	Bloque de iluminación directa con LED
CONJUNTOS ARMADOS MODELO CJ		
20	CJ BFζ, τ/υ	Conjunto con botón rasante
21	CJ BDζ, τ/υ	Conjunto con botón doble
22	CJ BCζ, τ/υ	Conjunto con botón hongo
23	CJ BEGζ, τ/υ	Conjunto de emergencia "Gírar para soltar"
24	CJ BEYζ, τ/υ	Conjunto de emergencia con llave
25	CJ BFIζτ, τ/υ	Conjunto con botón rasante iluminado
26	CJ BCIζτ, τ/υ	Conjunto con botón formato hongo iluminado
27	CJ BSIζτ, τ/υ	Conjunto con botón saliente iluminado
28	CJ CKψξ ωζ, τ/υ	Conjunto con selector rotativo con perilla corta
29	CJ CAψξ ωζ, τ/υ	Conjunto con selector rotativo con perilla larga
30	CJ CYψξ ωζ, τ/υ	Conjunto con selector rotativo con llave
CONJUNTOS ARMADOS MODELO CJ		
31	CJ CKIψξ ωζτ, τ/υ	Conjunto con selector rotativo con perilla iluminada
32	CJ SDζτ	Conjunto lámpara piloto

Ing. Guillermo Curi

**Dirección de Certificación
Certification Direction**

*Rebo Activer.
20/03/09*





LICENCIA QUE OTORGA IRAM PARA EL USO DE LA MARCA DE SEGURIDAD DE LA S.I.C.y M.

LICENSE GRANTED BY IRAM FOR THE USE OF THE S.I.C. & M. SAFETY MARK

DC-E-W23-013.1

ANEXO / APPENDIX

Página adicional / Additional page: 3 de / of 3

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / MAIN CHARACTERISTICS:

ζ = opciones de color		ψ = posiciones del selector	
$\zeta=0$	Incoloro	$\psi=2$	2 posiciones
$\zeta=1$	Rojo	$\psi=3$	3 posiciones
$\zeta=2$	Verde		
$\zeta=3$	Amarillo	ω = Angulo del selector	
$\zeta=4$	Azul	$\omega = 45$	45°
$\zeta=5$	Negro	$\omega = 90$	90°

ξ = Posición del selector		τ = Tensión	
$\xi = F$	Fija	$\tau = 12 \text{ Vca} / \text{Vcc}$	
$\xi = R$	Con retorno	$\tau = 24 \text{ Vca} / \text{Vcc}$	
$\xi = RE$	Con retorno a izquierda	$\tau = 48 \text{ Vca} / \text{Vcc}$	
$\xi = RD$	Con retorno a derecha	$\tau = 110 \text{ Vca}$	
		$\tau = 125 \text{ Vca}$	
		$\tau = 220 \text{ Vca}$	
ϖ = Número de contactos NA		υ = Número de contactos NC	

OBSERVACIONES ADICIONALES / ADDITIONAL REMARKS:

FIN DEL ANEXO / END OF THE APPENDIX - FIN DEL ANEXO / END OF THE APPENDIX - FIN DEL ANEXO / END OF THE APPENDIX - FIN DEL ANEXO / END OF THE APPENDIX

Rebro Altamir.
20/03/09

Ing. Guillermo Curi
Dirección de Certificación
Certification Direction





NKCR.E189202 Auxiliary Devices

[Page Bottom](#)

Auxiliary Devices

[See General Information for Auxiliary Devices](#)

WEG EQUIPAMENTOS ELETRICOS SA
AV PREF WALDEMAR GRUBBA 3000
89256-900 JARAGUA DO SUL, SC BRAZIL

E189202

Accessory, auxiliary contact blocks for use with CWM contactors, Cat. Nos. BCXMF01, -10, BCXML11, -20, BCXMRL11, -20 followed by MOD1.

Accessory, electromechanical latch, Cat. No. BRMM followed by 110, 220 or 380/440 may be followed by MOD1.

Accessory, mechanical interlock, for use with CWM contactors, Cat. Nos. BLIM2, BLIM3 may be followed by MOD1.

Accessory, surge suppressors, for use with CWM contactors, Cat. No. BAMRC, followed by 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13 or 14, followed by alphanumeric suffixes.

Accessory, surge suppressors, for use with CWM contactors, Cat. No. BAMDI10, followed by alphanumeric suffixes; Cat. No. BAMV, followed by 1, 2, 3, or 4, followed by alphanumeric suffixes.

Accessory, mechanical interlock, for use with CL, IL and RL contactors, Cat. No. BLIM.02 9-105.

Auxiliary contact block, Cat. No. BCXMF.

Auxiliary contactor, open type, Cat. No. CWC, followed by A, followed by 0, followed by 22, 31, 13, 40, or 04, followed by 00, followed by alphanumeric characters.

Auxiliary device, Open type relay, Cat. No. CAWM 04.

Auxiliary devices 2-pole or 3-pole thermal overload relays, Type RW17, followed by -1D or -2D and RW27, followed by -1D, followed by 2 or 3, followed by -C, -D or -U, followed alphanumeric characters; Type RW67, followed by -1D or -2D, followed by 2 or 3, followed by -C, -D or -U, followed by alpha numeric characters.

Type RW, followed by 117 or 317, may be followed by 1D or 2D, followed by 2 or 3, followed by C, D or U, followed by alpha numeric characters.

Flanges, Models 86.0300, 86.0700.

Relay, open type, Cat. No. CAWM4.

Pushbuttons, CSW series, followed by -B, followed by C, CI, SI, D, EY, EG, FI, F or GA, followed by 0, 1, 2, 3, 4 or 5.

Signalling units, CSW series, followed by -S, followed by D, followed by 0, 1, 2, 3 or 4.

Selectors switches, CSW series, followed by -C, followed by A, Y, KI or K, may be followed by 2-3 alpha-numeric characters, may be followed by 2 or 3, may be followed by R, RD, RE or F, may be followed by 45 or 90, may be followed by 0, 1, 2, 3, 4 or 5.

Contact blocks, Models BC 10, BC 01, BC 11, BC 20, BC 02, BC A10, BC R01, BR, BRT2, BRT4.

Illuminator blocks, Models BI RD, BI D.

Flanges, Models AF 3, AF 5.

Accessories, Models APP30, APP30T, A P30, A P30T, A PE, A PN, A PBF, A PBD, A TR, APP60, APP60T, APBI, AR30.

Single LED's rated 12, 24, 120, 125, 220 V, Models L 12AC L1, L 12 DC L1, L 24AC L1, L 24DC L1, L 120AC L1, L 125DC L1, L 220AC L1, L 12AC L2, L 12 DC L2, L 24AC L2, L 24DC L2, L 120AC L2, L 125DC L2, L 220AC L2, L 12AC L3, L 12 DC L3, L 24AC L3, L 24DC L3, L 120AC L3, L 125DC L3, L 220AC L3, L 12AC L4, L 12 DC L4, L 24AC L4, L 24DC L4, L 120AC L4, L 125DC L4, L 220AC L4, L 12AC L0, L 12 DC L0, L 24AC L0, L 24DC L0, L 120AC L0, L 125DC L0, L 220AC L0.

Multiple LED\'s rated 110, 125V, 220 V, Models L 120AC ML1, L 125DC ML1, L 220AC ML1, L 120AC ML2, L 125DC ML2, L 220AC ML2, L 120AC ML3, L 125DC ML3, L 220AC ML3, L 120AC ML4, L 125DC ML4, L 220AC ML4, L 120AC ML0, L 125DC ML0, L 220AC ML0.

Red hot lamps rated 6, 12, 24, 48, 60, 130, 220V, Models L 6V I, L 12V I, L 24V I, L 48V I, L 60V I, L 130V I, L 220V I.

Integrated LED Block rated 12, 24, 48, 110, 125, 220V, CSW series, followed by BIDL, followed by 0, 1, 2, 3 or 4, followed by alphanumeric characters.

RTW electronic timer relay series, Model RTW, followed by RE, RD, ET, CI, CIL, CID, PE, CIR or RDI, followed by 01 or 02, followed by 01 or 02, followed by D or U, followed by 001, 003, 005, 006, 010, 012, 015, 024, 030, 060, 072, 100, 180 or 300, followed by S, M or H, followed by alphanumeric characters.

Model RTW (Multi-timing), followed by RE, PE, RD, ET, CIL or CID, followed by 01 or 02, followed by MA or MB followed by T, and followed by 3 characters related to the rated voltage.

RPW electronic protector relay series, Model RPW, followed by -SF, -SS, -FF, -FSF or PTC, followed by alphanumeric characters.

Electronic timer relay accessory for CWC contactors, Model T, followed by E, D or ET, followed by C0, followed by alphanumeric characters.

Liquid level controllers, Models RNW EN E09, RNW ES E09.

Smart relays, Cat. No. SRW, followed by 01-, followed by UCB, UCP, UCD or UCM, may be followed by T, followed by 1 or 2, followed by E47.

Cat. No. SRW, followed by 01-, followed by UMC1, UMC2, UMC3, UMC4, UMC5 or UMC6.

Cat. No. SRW, followed by 01-, followed by CB1, CB2, CB3, CH1, CH2, CH3 or USB.

Magnetically operated control switches, Type CAW04, followed by 04, 22, 31, 40, or 13, followed by 00, followed alphanumeric suffixes.

Last Updated on 2009-10-01

[Questions?](#)

[Notice of Disclaimer](#)

[Page Top](#)

[Copyright © 2009 Underwriters Laboratories Inc.®](#)

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL's Follow-Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Listed and covered under UL's Follow-Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL permits the reproduction of the material contained in the Online Certification Directory subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Designs and/or Listings (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from the Online Certifications Directory with permission from Underwriters Laboratories Inc." must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "Copyright © 2009 Underwriters Laboratories Inc.®"

An independent organization working for a safer world with integrity, precision and knowledge.



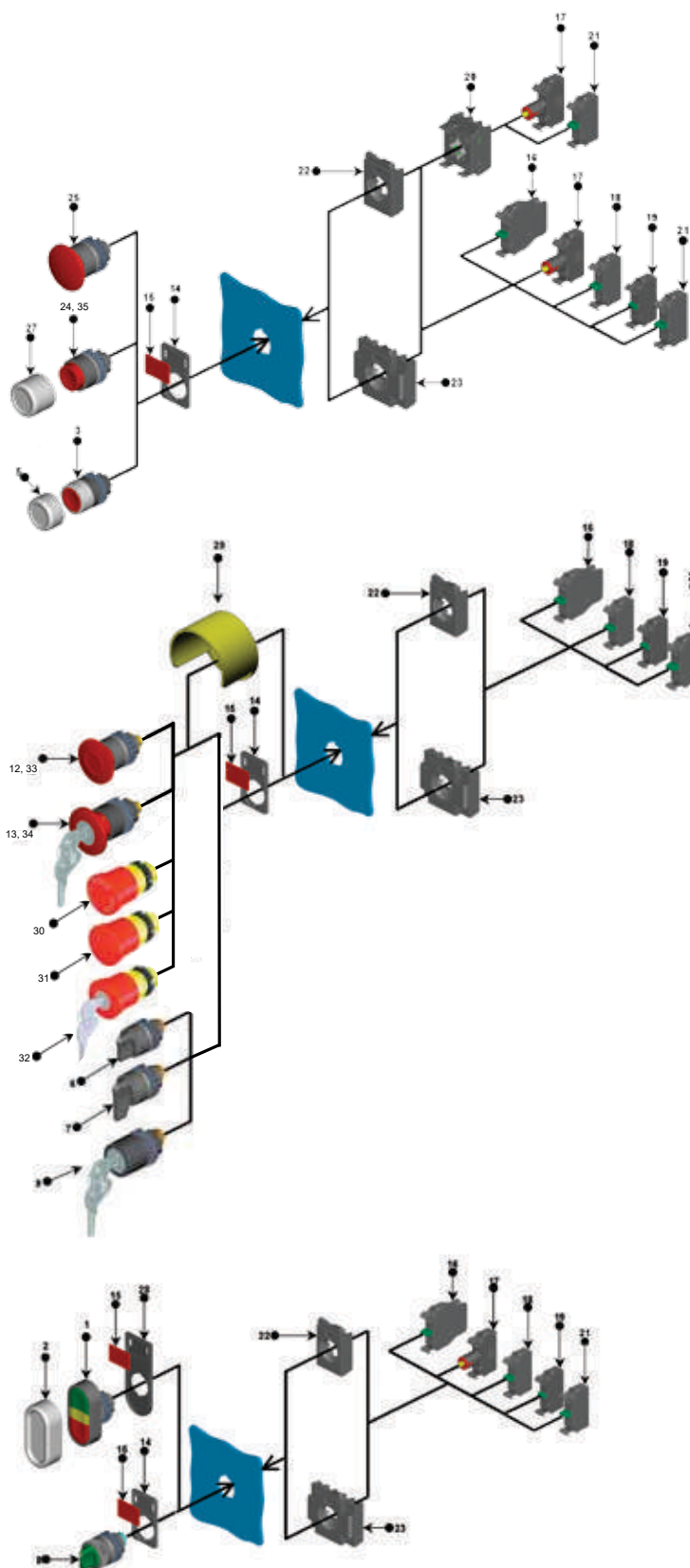
Automação

Comando e Sinalização - Linha CSW



Comando e Sinalização WEG (Ø 22mm) - Linha CSW

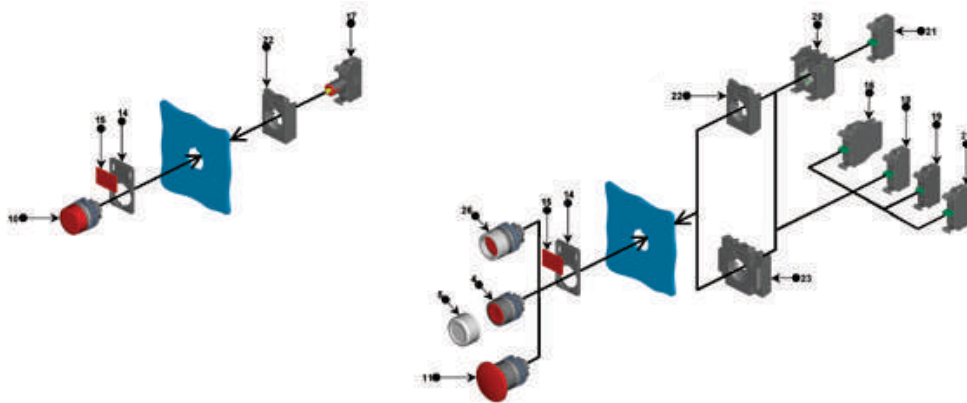
Nº	Descrição
1	Botão Duplo
2	Proteção para Botão Duplo
3	Botão Faceado Iluminado
4	Botão Faceado
5	Proteção para Botão Faceado
6	Comutador Knob (curto)
7	Comutador Alavanca
8	Comutador Iluminado
9	Comutador com Chave
10	Sinaleiro
11	Botão Cogumelo
12	Botão de Emergência Girar para Soltar
13	Botão de Emergência com Chave
14	Porta Plaqueta
15	Plaqueta
16	Bloco de Contato Duplo
17	Bloco de Iluminação com LED Integrado
18	Bloco de Contato Simples
19	Bloco de Contato Simples (NF Retardado)
20	Bloco de Retenção
21	Bloco de Contato Simples (NA Adiantado)
22	Flange de 3 Posições
23	Flange de 5 Posições
24	Botão Saliente Iluminado
25	Botão Cogumelo Iluminado
26	Botão Guarda Alta
27	Proteção para Botões BFI e BSI
28	Porta Plaqueta para Botão Duplo
29	Guarda para Botão de Emergência
30	Botão de Emergência Girar para soltar BESG
31	Botão de Emergência Puxa para soltar BESP
32	Botão de Emergência com Chave BESY
33	Botão Cogumelo com trava Girar para Soltar
34	Botão Cogumelo com Chave
35	Botão Saliente



Certificações



Comando e Sinalização WEG (Ø 22mm) - Linha CSW



A linha de Comando e Sinalização WEG (Ø 22mm) foi desenvolvida para utilização em ambientes severos e aplicações industriais agressivas oferecendo grau de proteção IP66.



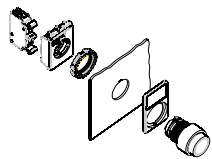
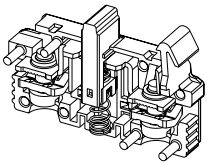

TOTALMENTE ISOLADA

BIDL – Bloco de Iluminação com LED Integrado



Características

- Alta eficiência lumens/Watt
- Baixa dissipação térmica
- Elevada vida útil
- Alta confiabilidade
- Imune às influências de vibrações mecânicas (não possui filamentos)
- Manutenção desprezível

Sistema de Montagem Rápida e Fácil "Quick Fit System"	
	<p>O sistema de engate dos contatos no frontal (botão, comutador ou sinaleiro) é feita através de fanges especiais de encaixe rápido. O sistema mecânico das fanges permite sua remoção de uma maneira prática e rápida sem a utilização de ferramentas. Os blocos permitem suas montagens ou remoções individuais sem interferência nos demais. Podem ser conectados rapidamente (apenas um "click") e desconectados com a utilização de uma chave de fenda comum.</p>
Blocos de Contatos - Segurança e Confiabilidade	
	<p>Blocos de contatos de alta eficiência do tipo deslizantes e auto-limpantes. Contatos de prata pura (Ag100) garantem, nas mais diversas aplicações, o máximo de confiabilidade e a possibilidade de utilização em circuitos de comando de sinais de níveis baixos (5mA/12V). Contatos NF com sistema "Positive Break" garante a interrupção do circuito.</p>
Ampla linha de acessórios	
	<p>Linha de acessórios como porta plaquetas, plaqueta de emergência, capas protetoras para botões, chaves fixadoras e extratoras de lâmpadas e anel de fixação, lentes e capas sobressalentes ou de estabelecimento de função.</p>

Comando e Sinalização WEG (Ø 22mm) - Linha CSW

Botões pulsadores





Tipo












F - Faceado	CY - Cogumelo com chave
GA - Guarda Alta	FI - Faceado Iluminado
S - Saliente	SI - Saliente Iluminado
C - Cogumelo	CI - Cogumelo Iluminado
CT - Cogumelo com trava	D - Duplo

CSW-B — —

Cor (Vide tabela de cores na pg. 5)

Faceado	Guarda Alta	Saliente ¹⁾	Cogumelo 40 mm
<ul style="list-style-type: none"> ○ BF0 ● BF1 ● BF2 ● BF3 ● BF4 ● BF5  <p>0,029 kg</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ BGA0 ● BGA1 ● BGA2 ● BGA3 ● BGA4 ● BGA5  <p>0,031 kg</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● BS1 ● BS2  <p>0,029 kg</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ BC0 ● BC1 ● BC2 ● BC3 ● BC4 ● BC5  <p>0,033 kg</p>

Cogumelo com trava(Girar p/ soltar)	Cogumelo com chave ²⁾	Faceado Iluminado ³⁾	Saliente Iluminado ⁴⁾
<ul style="list-style-type: none"> ○ BCT0 ● BCT1 ● BCT2 ● BCT3 ● BCT4 ● BCT5  <p>0,040 kg</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ BCY0 ● BCY1 ● BCY2 ● BCY3 ● BCY4 ● BCY5  <p>0,100 kg</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ BFI0 ● BFI1 ● BFI2 ● BFI3 ● BFI4 ● BFI⁵⁾  <p>0,031 kg</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ BS10 ● BS11 ● BS12 ● BS13 ● BS14 ● BS1⁵⁾  <p>0,029 kg</p>

Cogumelo Iluminado	Botões Duplos ²⁾		
<ul style="list-style-type: none"> ○ BCI0 ● BCI1 ● BCI2 ● BCI3 ● BCI4 ● BCI⁵⁾  <p>0,033 kg</p>	 BD  BD12SS  BD12	 BD55IO  BD05SS  BD05	 BD55PN  BD55FR  BD55FR <p>A lente central pode ser iluminada</p>  <p>0,030 kg</p>

Notas: 1) Não permite a utilização de blocos de contatos na posição central das fanges;

2) Grau de proteção IP40. Para aumentar o grau de proteção para IP66 utilizar acessório APBD;






3) Chaves com diferentes segredos somente sob consulta;

4) Para melhor performance utilizar bloco de iluminação na cor amarela;





5) Todos os modelos já são fornecidos com fange padrão de 3 posições.

Acessórios

Blocos de contatos simples

Foto ilustrativa	Referência	Contatos	Diagrama
 0,020 kg	BC01-CSW	1NF	
	BC10-CSW	1NA	
	BCA10-CSW	1NAa (adiantado)	
	BCR01-CSW	1NFr (retardado)	

Blocos de contatos duplos



Foto ilustrativa	Referência	Contatos	Diagrama
 0,023 kg	BC11-CSW	1NA + 1NF	
	BC20 -CSW	2NA	
	BC02-CSW	2NF	

Blocos de iluminação com LED integrado


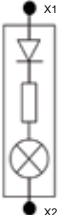
Foto ilustrativa	Referência para completar com a tensão	Cor	Códigos de tensão	Diagrama
 0,015 kg	CSW-BIDL-0♦♦♦		♦♦♦ E25 - 12Vca/cc E26 - 24Vca/cc E27 - 48Vca/cc D61 - 110-130Vca C13 - 125Vcc D66 - 220-240Vca	
	CSW-BIDL-1♦♦♦			
	CSW-BIDL-2♦♦♦			
	CSW-BIDL-3♦♦♦			
	CSW-BIDL-4♦♦♦			

Para tensões 220Vcc ou 380-460Vca ver bloco BRT

Bloco soquete para lâmpada Ba9s


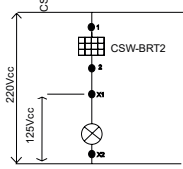
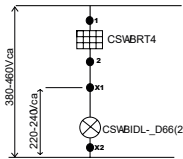
Foto ilustrativa	Referência	Descrição	Diagrama
 0,015 kg	CSW-BID	- Para lâmpadas com soquete Ba9s - tensão máxima 380V (2W) - Alimentação direta Vca/Vcc - Lâmpada não inclusa	

Bloco de iluminação com lâmpada + resistor + diodo


Foto ilustrativa	Referência	Descrição	Diagrama
 0,020 kg	CSW-BIRD-D66	- Alimentação do bloco 220-240Vca - Lâmpada incandescente inclusa, tensão 120/130V - Soquete Ba9s	

Acessórios


Blocos redutores de tensão

Foto ilustrativa	Referência	U _e	Descrição	Diagrama
 0,015 kg	CSW-BRT2	220Vcc	Uso com os blocos de iluminação com LED integrado modelo: CSW-BIDL-_C13 (125Vcc)	
	CSW-BRT4	380-460Vca	Uso com os blocos de iluminação com LED integrado modelo: CSW-BIDL-_D66 (220-240Vca)	

Bloco de retenção dos contatos

Foto ilustrativa	Referência	Descrição
 0,018 kg	CSW-BR-3P	<p>Para botões: BF, BFI, BS, BSI, BGA, BC, BCI.</p> <p>Nota: Utilizar somente com blocos de contatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BC01(1NF); - BCA10(1NAa - adiantado); - BC02(2NF).


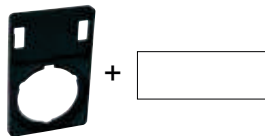
Flange avulsa

Foto ilustrativa	Referência	Descrição
 0,020 kg	AF5	Flange de 5 posições

Lâmpadas Ba9s

Foto ilustrativa	Referência	Descrição
 0,020 kg	L6VI-E48-0,6W	Lâmpada incandescente Ba9s, alimentação 6 Vca/cc
	L12VI-E25-1,8W	Lâmpada incandescente Ba9s, alimentação 12 Vca/cc
	L24VI-E26-2W	Lâmpada incandescente Ba9s, alimentação 24 Vca/cc
	L48VI-E27-2W	Lâmpada incandescente Ba9s, alimentação 48 Vca/cc
	L60VI-E28-1,2W	Lâmpada incandescente Ba9s, alimentação 60 Vca/cc
	L130VI-E30-2W	Lâmpada incandescente Ba9s, alimentação 130 Vca/cc
	L220VI-E31-2W	Lâmpada Neon Ba9s, alimentação 220 Vca/cc

Conjunto de porta plaqueta e plaqueta plástica

Foto ilustrativa	Referência	Descrição
 0,015 kg	APP30	Conjunto de porta plaqueta e plaqueta 27 x 18mm sem gravação na cor preta e vermelha para sinalizadores, botões simples e comutadores
	APP60	Conjunto de porta plaqueta e plaqueta 27 x 18mm sem gravação na cor preta e vermelha para botões duplo(BD)
 0,015 kg	APP30T	Conjunto de porta plaqueta e plaqueta 27 x 18mm sem gravação transparente para sinalizadores, botões simples e comutadores
	APP60T	Conjunto de porta plaqueta e plaqueta 27 x 18mm sem gravação transparente para botões duplo(BD)

Conjuntos montados

Botões não iluminados



Referência	Descrição	Composição	Peso (kg)
CSW-BF1-0100000	Botão faceado - Vermelho - 1 NF	BF1 + BC01	0,040
CSW-BF2-1000000	Botão faceado - Verde - 1 NA	BF2 + BC10	
CSW-BF5-1000000	Botão faceado - Preto - 1 NA	BF5 + BC10	
CSW-BC1-0100000	Botão cogumelo - Vermelho - 1 NF	BC1 + BC01	0,044
CSW-BC2-1000000	Botão cogumelo - Verde - 1 NA	BC2 + BC10	
CSW-BCT1-0100000	Botão cogumelo com trava - Vermelho - 1 NF	BCT1 + BC01	0,046
CSW-BESG-0100000	Botão de emergência com trava - Vermelho - Girar para soltar - 1 NF	BESG + BC01	0,065
CSW-BESP-0100000	Botão de emergência com trava - Vermelho - Puxar para soltar - 1 NF	BESP + BC01	0,129
CSW-BD-1100000	Botão duplo - Verde/Vermelho - 1 NA + 1 NF	BD + BC10 + BC01	0,055

Botões iluminados



Referência	Descrição	Composição	Peso (kg)
CSW-BF11-0100000D61	Botão faceado iluminado - Vermelho - 1 NF - 110-130Vca	BF11 + BC01 + BIDL-1D61	0,053
CSW-BF11-0100000D66	Botão faceado iluminado - Vermelho - 1NF - 220-240Vca	BF11 + BC01 + BIDL-1D66	
CSW-BF12-1000000D61	Botão faceado iluminado - Verde - 1NA - 110-130Vca	BF12 + BC10 + BIDL-2D61	
CSW-BF12-1000000D66	Botão faceado iluminado - Verde - 1NA - 220-240Vca	BF12 + BC10 + BIDL-2D66	0,055
CSW-BD-1100000D61	Botão duplo iluminado - Verde/Vermelho - 1NA+1NF - 110-130Vca	BD + BC10 + BC01 + BIDL-1D61	
CSW-BD-1100000D66	Botão duplo iluminado - Verde/Vermelho - 1NA+1NF - 220-240Vca	BD + BC10 + BC01 + BIDL-1D66	0,055

Comutadores não iluminados



Referência	Descrição	Composição	Peso (kg)
CSW-CK2F45-1000000	Comutador knob - 2 posições fixas - 1 NA	CK2F45 + BC10	0,050
CSW-CK3F45-2000000	Comutador knob - 3 posições fixas - 2NA	CK3F45 + BC10 + BC10	0,061
CSW-CA2F45-1000000	Comutador alavanca - 2 posições fixas - 1 NA	CA2F45 + BC10	0,050
CSW-CA3F45-2000000	Comutador alavanca - 3 posições fixas - 2NA	CA3F45 + BC10 + BC10	0,061

Comutadores iluminados










Referência	Descrição	Composição	Peso (kg)
CSW-CK12F901-1000000D61	Comutador iluminado - Vermelho - 2 Posições fixas - 1NA - 110-130Vca	CK12F901 + BC10 + BIDL-1D61	0,050
CSW-CK12F901-1000000D66	Comutador iluminado - Vermelho - 2 Posições fixas - 1NA - 220-240Vca	CK12F901 + BC10 + BIDL-1D66	
CSW-CK12F902-1000000D61	Comutador iluminado - Verde - 2 Posições fixas - 1NA - 110-130Vca	CK12F902 + BC10 + BIDL-2D61	
CSW-CK12F902-1000000D66	Comutador iluminado - Verde - 2 Posições fixas - 1NA - 220-240Vca	CK12F902 + BC10 + BIDL-2D66	0,050
CSW-CK13F451-2000000D61	Comutador iluminado - Vermelho - 3 Posições fixas - 2NA - 110-130Vca	CK13F451 + (2x) BC10 + BIDL-1D61	
CSW-CK13F451-2000000D66	Comutador iluminado - Vermelho - 3 Posições fixas - 2NA - 220-240Vca	CK13F451 + (2x) BC10 + BIDL-1D66	
CSW-CK13F452-2000000D61	Comutador iluminado - Verde - 3 Posições fixas - 2NA - 110-130Vca	CK13F452 + (2x) BC10 + BIDL-1D61	0,050
CSW-CK13F452-2000000D66	Comutador iluminado - Verde - 3 Posições fixas - 2NA - 220-240Vca	CK13F452 + (2x) BC10 + BIDL-2D66	

Sinais



Referência	Descrição	Composição	Peso (kg)
CSW-SD1-D61	Sinalizador - Vermelho - 110-130Vca	SD1 + BIDL-1D61	0,035
CSW-SD1-D66	Sinalizador - Vermelho - 220-240Vca	SD1 + BIDL-1D66	
CSW-SD2-D61	Sinalizador - Verde - 110-130Vca	SD2 + BIDL-2D61	
CSW-SD2-D66	Sinalizador - Verde - 220-240Vca	SD2 + BIDL-2D66	

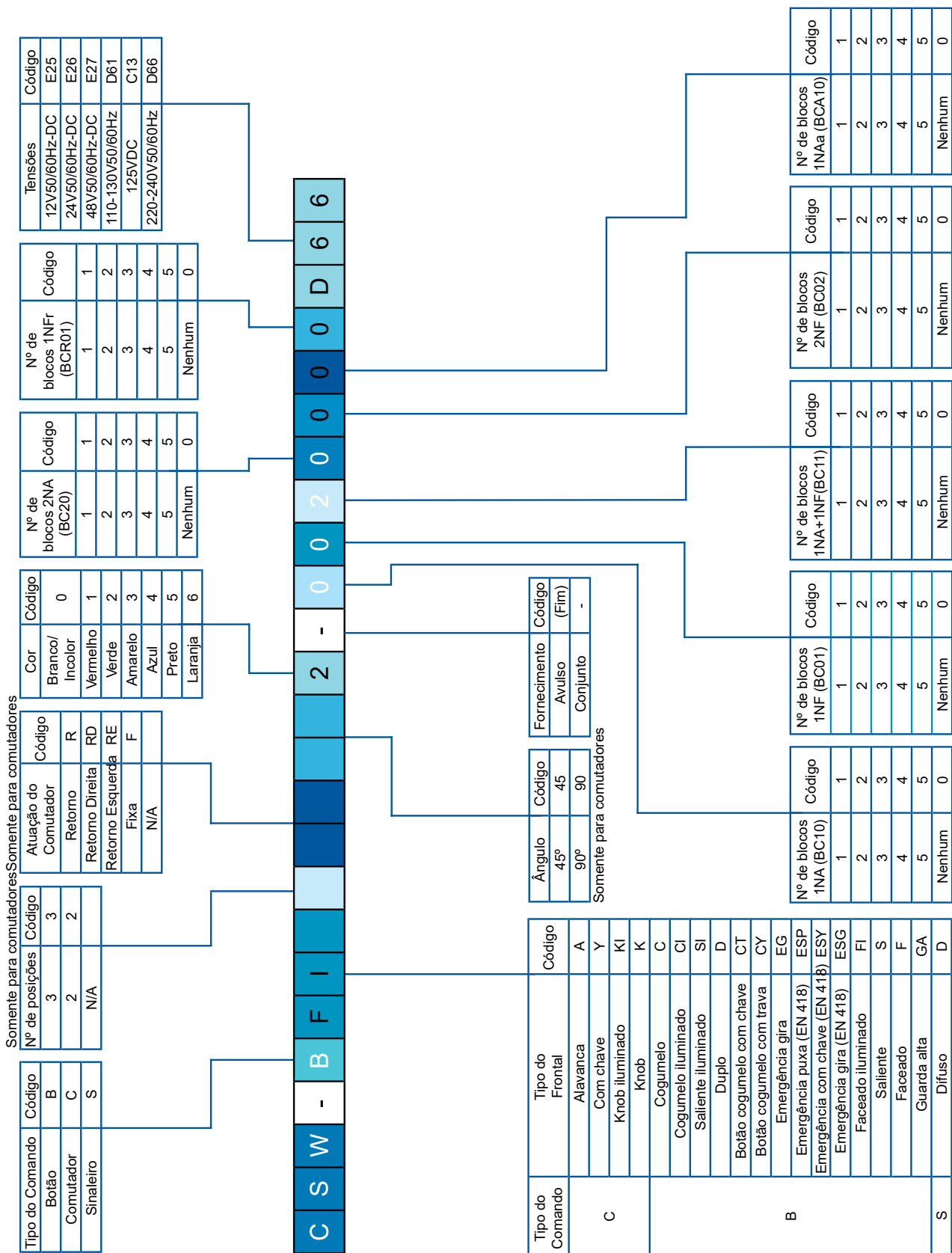
Tabela de Cores

Cor	Incolor/Branco	Vermelho	Verde	Amarelo	Azul	Preto *	Laranja / Âmbar
Código	0	1	2	3	4	5	6
Símbolo							

* Cor preta não disponível para sinais WEG

Comando e Sinalização WEG (Ø 22mm) - Linha CSW

Codificação de componentes avulsos ou conjuntos



Dados Técnicos

Linha CSW

Normas aplicáveis	IEC/EN 60947-5-1, VDE 0660, UL 508, UL 50, CENELEC EN 50007, EN 418(Linha CSW-BES), IEC 60947-5-5(Linha CSW-BES)	
Certificações	CE, cULus, BV, IRAM, PCT, RCC, ICONTEC	
Tensão nominal de isolamento U	690V (IEC/EN 60947-1)	
Tensão nominal de impulso U _{imp}	2,5kV (IEC/EN 60947-1)	
Grau de proteção (IEC 60529)	IP66 e IP40(CSW-BD)	
Grau de proteção dos terminais	NEMA 1, 2, 3, 3R, 3S, 4, 4X, 5, 12, 12K e 13 de acordo com UL 508	
Corrente térmica convencional I	IP2X (IEC 60529)	
Desempenho elétrico conforme IEC 60947-5-1	10A	
Categoria de Emprego AC-15	U _e (V)	I _n (A)
	24	10
	48	10
	60	10
	110	6
	220	3
	380	2
Categoria de Emprego DC-13	U _e (V)	I _n (A)
	24	2,5
	48	1,4
	60	1
	110	0,55
	220	0,27
	300	0,2
Desempenho de acordo com a UL e CSA	AC / Heavy Duty (A600) e DC / Standard Duty (Q600)	
	≤ 25m Ω (IEC 60255)	
Resistência dos contatos	Fusível 16A gL/gG de acordo com IEC 60269-1 e IEC 60269-3 ou minidisjuntor MDW-B16	
Proteção contra curto-circuito	Classe II (IEC 60536)	
Proteção contra choque elétrico	Mínimo (1 x 0,5 mm) e máximo (2 x 2,5 mm) 0,8...1,4N.m	
Seção dos condutores dos blocos CSW - Torque de aperto	-25°C...+70°C	
Faixa de temperatura de emprego	Sem danos ou desmontagem 100g (½ senóide 11ms, de acordo com a MIL 202B método 202A)	
Resistência a choque mecânico	16g para uma faixa de frequência de 40 a 500Hz (IEC/EN 6068-2-6.) Deslocamento máximo 0,75 mm (pico a pico)	
Resistência a Vibração		
Vida Mecânica		
Botões	3 x 10 operações	
Comutadores	1 x 10 operações	
Botões de emergência	3 x 10 operações	
Número Máximo de Contatos	Flange de 3 posições(Padrão)	Flange de 5 posições
Botões BF, BGA	Máx 6	Máx 8
Botões BC, BD, BFI, BSI, BS e BCI e comutadores	Máx 4	Máx 8
Botões BCY, BCT e botões de emergência BEG e BEY	Máx 4	Máx 6
Botões de emergência BESG, BESP e BESY	Máx 4	-

Bloco de Iluminação com LED Integrado BIDL

Faixa de tensão para operação	0,85...1,10 x U _n
Consumo (Vca/Vcc)	10mA
Tensão Nominal de Impulso	2,5kV (IEC/EN 60947-1)
Faixa de temperatura de operação	- 25...+70°C
Vida útil média	100.000h
Brilho	Vermelho 70 mcd
	Amarelo 115 mcd
	Branco 275 mcd
	Azul 64 mcd
	Verde 150 mcd

Comando e Sinalização - Linha CSW (Ø22 mm) - IP66



















Botões Duplos

DF - Faceado
DFI - Faceado Iluminado

CSW-B

Funções

Anel externo
Vazio - Preto (Padrão)

Botões duplos faceados não iluminados					
	BDF		BDF55IO		BDF55PN
	BDF05		BDF21	 0,030 kg	
	BDF21SS		BDF05SS		BDF55FR
Botões duplos faceados iluminados					
	BDFI		BDFI55IO		BDFI55PN
	BDFI05		BDFI21	 0,030 kg	
	BDFI21SS		BDFI05SS		BDFI55FR

Dados Técnicos

Botões, Comutadores e Sinais

Normas aplicáveis	IEC 60947-5-1 e IEC 60947-5-5
Certificações	CE
Grau de proteção	IP66 de acordo com IEC 60529
Vida mecânica	
Botões	3 x 10 ⁶ operações
Uso em ambientes	Externo (raios UV) ou interno

Blocos de Contatos

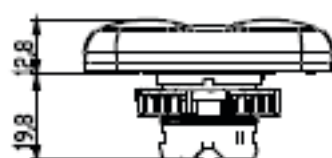
Normas aplicáveis	IEC 60947-5-1 e IEC 60947-5-5	
Certificações	CE	
Tensão nominal de isolamento U_i	690 V	
Tensão nominal de impulso U_{imp}	4 kV	
Grau de proteção (IEC 60529)	IP20	
Corrente térmica convencional I_{th}	10 A	
Desempenho elétrico conforme IEC 60947-5-1		
Categoria de emprego AC-15	BC...CSW	
	U_n (V CA)	I_n (A)
	24	10
	48	10
	60	10
	110	6
	220	3
	380	2
	500	1,5
Categoria de emprego DC-13	U_n (V CC)	I_n (A)
	24	2,5
	48	1,4
	60	1
	110	0,55
	220	0,27
	300	0,2
	600	0,1
Desempenho de acordo com a UL e CSA	AC / Heavy Duty (A600) e DC / Standard Duty (C600)	
Resistência dos contatos (IEC 60255)	$\leq 25 m\Omega$	
Proteção contra curto-circuito (IEC 60269-1 / IEC 60269-3)	Fusível de 16 A / 690 V gL/gG (1 kA) Minidisjuntor de 16 A (MDW-B16)	
Proteção contra choque elétrico (IEC 60536)	Classe II	
Seção dos condutores (fio / cabo com ou sem terminal)	Mínimo (1 x 0,5 mm ²) e máximo (2 x 2,5 mm ²)	
Torque de aperto	0,8 N.m	
Faixa de temperatura de emprego	-25 °C...+70 °C	
Resistência a choque mecânico	Sem danos ou desmontagem 100 g (1/2 senóide 11 ms, de acordo com a MIL 202 B método 202 A)	
Resistência a vibração (IEC 60068-2-6)	16 g para uma faixa de frequência de 40 a 500 Hz. Deslocamento máximo 0,75 mm (pico a pico)	
Número máximo de contatos com os botões BD	6	

Dados Técnicos

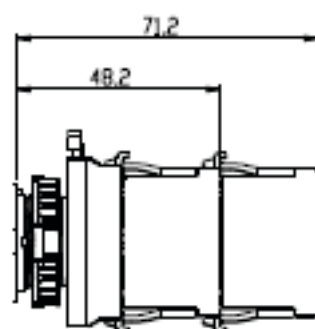
Blocos de Iluminação com LED Integrado BIDL

Normas aplicáveis	IEC 60947-5-1
Faixa de tensão para operação	0,85...1,10 x U _n
Grau de proteção (IEC 60529)	IP20
Consumo (V CA/V CC)	10 mA
Tensão nominal de impulso U _i (IEC 60947-1)	2,5 kV
Faixa de temperatura de operação	-25 °C...+70 °C
Vida útil média	100.000 horas
Brilho	Vermelho 70 mcd
	Amarelo 115 mcd
	Branco 275 mcd
	Azul 64 mcd
	Verde 150 mcd
Seção dos condutores (fio / cabo com ou sem terminal)	Mínimo (1 x 0,5 mm ²) e máximo (2 x 2,5 mm ²)
Torque de aperto	0,8 N.m

Dimensões (mm)



AF25



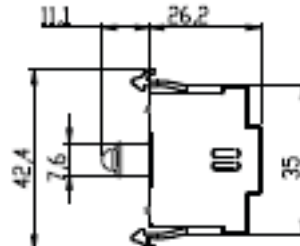
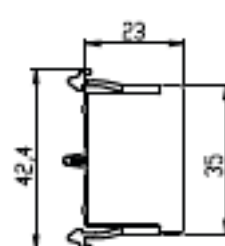
AF25 + 1x ou 2x Bloco de contato



AF25 + Bloco de contato

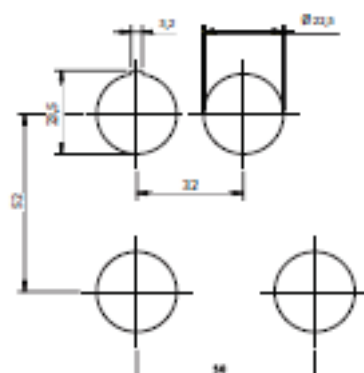


80% CSW



80% CSW

Distâncias de Instalação



EC Declaration of Conformity



We, **WEG Drives & Controls – Automação Ltda**
Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000
89256-900 - Jaraguá do Sul – SC – Brazil,

declare that the products

Type: **Control Circuit and Switching Elements (Push-buttons, Rotary switches and Indicator lights)**

Models: **CSW-BF / CSW-BGA / CSW-BC / CSW-BD / CSW-BDG / CSW-BFI / CSW-BSI / CSW-BCI / CSW-CK / CSW-CA / CSW-CY / CSW-CKI / CSW-BEG / CSW-BEY / CSW-BESG / CSW-BESP / CSW-BESY / CSW-SD / CSW-BIDL / CSW-BIDLB / CEW-SM**

Accessories: **BC / BCA / BCR01 / BR-3P / BCM01 / BID / BIRD / BRT / APP / APE / APN / APBF / APBD / APBI / APEG / AF / ATR / AR30 / ACB / ALSD / PBW**

when installed, maintained and used on the applications they were designed for, and in compliance with the relevant installation standards and manufacturer's instructions, comply with the requirements of the following European Directive and applicable standards:

Directive


Low Voltage 2006/95/EC

Standards:

**IEC 60947-1 / 2007
IEC 60947-5-1 / 2003
IEC 60947-5-5 / 1997**

CE marking in: 2004


Ronny Costa
Laboratory
Department Manager


Umberto Godoyato
Managing Director

ANEXO F

Certificado INMETRO



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES HOUSEHOLD APPLIANCES AND SIMILAR

Certificado / Certificate: **UL-BR 21.2025**

Emissão / Issue:
23 de November de 2021
November 23, 2021

Revisão / Review: **03**

Validade / Expiration
22 de November de 2027
November 22, 2027

Solicitante / Applicant
(658033) **METALURGICA SIEMSEN LTDA**
Rod. Ivo Silveira, km 12 – nº 9525 – Galpão 1 – Bateas
CEP 88335-202 – Brusque – SC – Brasil
CNPJ: 82.983.032/0001-19

Fornecedor / Supplier
(658033) **METALURGICA SIEMSEN LTDA**
Rod. Ivo Silveira, km 12 – nº 9525 – Galpão 1 – Bateas
CEP 88335-202 – Brusque – SC – Brasil
CNPJ: 82.983.032/0001-19

Fabricante / Manufacturer
(658033) **METALURGICA SIEMSEN LTDA**
Rod. Ivo Silveira, km 12 – nº 9525 – Galpão 1 – Bateas
CEP 88335-202 – Brusque – SC – Brasil
CNPJ: 82.983.032/0001-19

Produto Certificado / Certified Product PROCESSADOR DE ALIMENTOS / FOOD PROCESSOR

Programa de Certificação ou Portaria /
Certification Program or Decree Portaria INMETRO nº148 ,de 28 de março de 2022
INMETRO Ordinance nº 148 as of March 28, 2022

Normas Aplicáveis / Applicable Standards IEC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016
IEC 60335-2-64:2002+A1:2007+A2:2017

Modelo de Certificação / Certification Model 5

Identificação UL /
UL Identification BR2399 / Vol.01 / Sec.17

Concessão Para / Concession for **Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.**

Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Evaluation of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Programs or Decrees above mentioned.



Pedro Mottola
Program Owner /

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 4

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Página / Page: 1 / 4

41-IC-F0903 – Rev. 4.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES HOUSEHOLD APPLIANCES AND SIMILAR

Certificado / Certificate: **UL-BR 21.2025**

Emissão / Issue:

23 de November de 2021

November 23, 2021

Revisão / Review: **03**

Validade / Expiration

22 de November de 2027

November 22, 2027

IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA DE PRODUTO / PRODUCT FAMILY IDENTIFICATION: PROCESSADOR DE ALIMENTOS / FOOD PROCESSOR

NOTAÇÃO DO(S) MODELO(S) PERTENCENTE(S) AO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE / NOTATION OF MODEL(S) BELONGING TO THE CERTIFICATE OF CONFORMITY

Marca TradeMark	Modelo Model	Dados Técnicos Technical Data	Código de barras Bar Code
SKYMSSEN	PA-7LE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467903
SKYMSSEN	PA-7LE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467910
SKYMSSEN	PA-7SE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467873
SKYMSSEN	PA-7SE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467705
SKYMSSEN	PA-14-N	Processador de Alimentos - 1 CV, 127 V, 60 Hz, 1047 W, Classe I, IPX1	7895707471016
SKYMSSEN	PA-14-N	Processador de Alimentos - 1 CV, 220 V, 60 Hz, 1047 W, Classe I, IPX1	7895707471009
SKYMSSEN	PAIE-N	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707467781
SKYMSSEN	PAIE-N	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 220 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707465558
SKYMSSEN	PAIE-S-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467804
SKYMSSEN	PAIE-S-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707468108
SKYMSSEN	PAS-7L	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707480612
SKYMSSEN	PAS-7L	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 220 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707480629
SKYMSSEN	PA-7	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127/220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707575257
SKYMSSEN	PA-7	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707582804
SKYMSSEN	PA-7	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707575257
SKYMSSEN	PA7 PRO	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127/220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707702608

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 4

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Página / Page: 2 / 4

41-IC-F0903 – Rev. 4.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES
HOUSEHOLD APPLIANCES AND SIMILAR

Certificado / Certificate: **UL-BR 21.2025**

Emissão / Issue:

23 de November de 2021
November 23, 2021

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration

22 de November de 2027
November 22, 2027

INFORMAÇÕES DE ENSAIOS / TEST INFORMATION:

Laboratório de Ensaio Testing Laboratory	Relatório de Ensaio Test Report	Data de Emissão Issue Date
BR Cert Laboratórios Ltda.	6417/2021-16	30/08/2021

INFORMAÇÕES DE AUDITORIA / AUDIT INFORMATION:

Relatório de Auditoria Audit Report	Data de Realização Perform Date
Tratamento de Reclamações Complaint Handling	24/02/2021
Fabricante Manufacturer	24/02/2021

INFORMAÇÕES ADICIONAIS / ADDITIONAL INFORMATION: NA

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

The validation of this certificate depends on the surveillance inspections performing and Non-conformity treatments, according to UL do Brasil Certificações procedures. To verify the updated condition of regularity of this Conformity Certificate shall be consulted the certified products and services Inmetro database.

2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade (s) fabril (is) mencionada (s) acima.

This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate.

3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.

Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 4

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Página / Page: 3 / 4

41-IC-F0903 – Rev. 4.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES HOUSEHOLD APPLIANCES AND SIMILAR

Certificado / Certificate: **UL-BR 21.2025**

Emissão / Issue:

23 de November de 2021
November 23, 2021

Revisão / Review: **03**

Validade / Expiration

22 de November de 2027
November 22, 2027

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISIONS HISTORY:

Revisão Review	Data Date	Descrição da Revisão Revision Description
03	17 de agosto de 2022 August 17, 2022	Correção do certificado com a inclusão dos modelos originalmente certificados / Certificate correction to include the original certified models: PA-7 (127 V) e PA-7 (220 V)
02	30 de junho de 2022 June 30, 2022	Este processo foi iniciado de acordo com a Portaria 371:2009, a data de validade do Certificado foi ajustada de acordo com o Art. 11, da Portaria 148:2022 / This process started under the Portaria 371:2009, the certificate expiration date was adjusted according to the Portaria 148:2022.
01	6 de maio de 2022 May 6, 2022	Inclusão dos modelos / Inclusion of models: PA-7 (127v/220v) e PA7 PRO (127v/220v)
00	23 de novembro de 2021 November 23, 2021	Emissão inicial, renovação do certificado UL-BR 112017-101347398/9 / Initial Issue, renewal of certificate UL-BR 112017-101347398/9.

A última revisão substitui e cancela as anteriores
The last review replaces and cancels the previous ones

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 4

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Página / Page: 4 / 4

41-IC-F0903 – Rev. 4.0

ANEXO G

Distâncias de Segurança



Distâncias de Segurança - Bocal de Descarga de Processadores de Alimentos (Zona de Descarga).

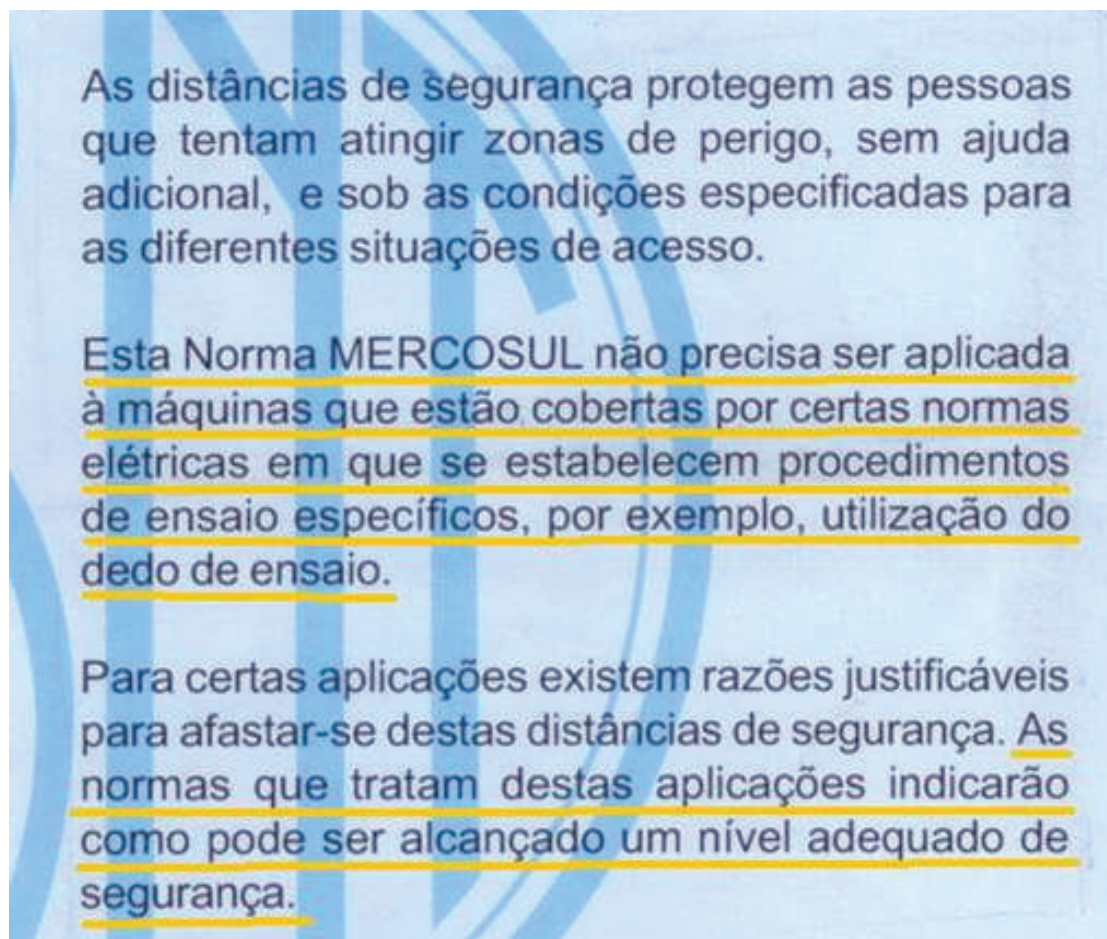
Na NR-12, Princípios Gerais item 12.1, a seguir, fica garantido que não haverá prejuízo da NR-12, decorrente da observância do disposto em normas técnicas oficiais e internacionais:

Princípios Gerais

12.1. Esta Norma Regulamentadora e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas, sem prejuízo da observância do disposto nas demais Normas Regulamentadoras - NR aprovadas pela Portaria n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, nas normas técnicas oficiais e, na ausência ou omissão destas, nas normas internacionais aplicáveis.

Como descrito na NR-12, alguns produtos possuem menção específica, tais como: serra-fita, fatiador de bifés, amaciador de bife, moedor de carne-picador, fatiador de frios, onde as distâncias de segurança para impedir o acesso a zonas de perigo, pelos membros superiores, são adotadas medidas específicas, diferentes das determinadas no ANEXO I, item A, QUADRO I, oriundo da norma ABNT NBRNM-ISO 13852 – Segurança de Máquinas – Distâncias de segurança para impedir acesso a zonas de perigo pelos membros superiores.

Na norma ABNT NBRNM-ISO 13852 – Segurança de Máquinas – Distâncias de segurança para impedir acesso a zonas de perigo pelos membros superiores, lê-se:



De acordo com a Portaria do INMETRO, que é compulsória (portanto obrigatória), a seguir:



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL-INMETRO

Portaria nº 371, de 29 de dezembro de 2009.

No seu 3º parágrafo do item 1 OBJETIVO, temos:

,

Os produtos a que este RAC é aplicável são todos aqueles que estão incluídos no escopo das normas ABNT NBR NM, NM ou IEC da série 60335-2-x listadas no item 2.1, estando excluídos, entretanto, os produtos objeto de Programas da Avaliação de Conformidade específicos já desenvolvidos pelo Inmetro, listados em no item 1.1.

Aparelhos não destinados à utilização doméstica normal, mas que, não obstante, possam constituir uma fonte de perigo para o público, tais como aparelhos destinados a serem utilizados por pessoas leigas em lojas, em oficinas, na indústria leve ou em fazendas, estão no âmbito deste RAC.

NOTA 1: Exemplos de tais aparelhos são equipamentos de cocção industrial, aparelhos de limpeza para utilização industrial e comercial, equipamentos de jardinagem e aparelhos para salões de beleza.

Portanto remetendo para a norma IEC 60335-2-x, e conforme o item 2.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS, temos:

Na aplicação deste RAC os documentos normativos a seguir relacionados são aplicáveis, estejam eles na versão em inglês, emitidos pela IEC, ou na versão em português, emitidos pela ABNT.

A norma IEC 60335-2-x, define para os Requisitos Particulares a seguinte norma específica:

- IEC 60335-2-64 - Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-64: Particular requirements for commercial electric kitchen machines;

Na IEC 60335-2-64, lê-se:

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – SAFETY –

Part 2-64: Particular requirements for commercial electric kitchen machines

1 Scope

This clause of Part 1 is replaced by the following.

This standard deals with the safety of electrically operated commercial **kitchen machines** not intended for household use, their **rated voltage** being not more than 250 V for single phase appliances connected between one phase and neutral, and 480 V for other appliances.

NOTE 101 These appliances are used for example in restaurants, canteens, hospitals and commercial enterprises such as bakeries, butchers, etc.

NOTE 102 Examples of kitchen machines are

- mixers;
- liquid or food blenders;
- kneaders;
- beaters;
- shredders;
- graters;
- mincers;
- slicers;
- peelers;
- tin openers;
- coffee grinders;
- machines used for washing and/or drying food;
- portioning machines;
- pastry rollers;
- noodle strip cutters;
- **food processors;**
- beam mixers.

Assim sendo os Processadores de Alimentos, estão enquadrados legalmente a esta norma, e o mais IMPORTANTE, já foram devidamente testados e possuem o CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, devidamente emitido pelo INMETRO a seguir (vide também site INMETRO através do link: [Produtos Certificados](#)).

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES
HOUSEHOLD APPLIANCES AND SIMILAR

Certificado / Certificate: **UL-BR 21.2025**

Emissão / Issue:

23 de November de 2021
November 23, 2021

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration

22 de November de 2027
November 22, 2027

Solicitante / Applicant
(658033)

METALURGICA SIEMSEN LTDA

Rod. Ivo Silveira, km 12 – nº 9525 – Galpão 1 – Bateas
CEP 88335-202 – Brusque – SC – Brasil
CNPJ: 82.983.032/0001-19

Fornecedor / Supplier
(658033)

METALURGICA SIEMSEN LTDA

Rod. Ivo Silveira, km 12 – nº 9525 – Galpão 1 – Bateas
CEP 88335-202 – Brusque – SC – Brasil
CNPJ: 82.983.032/0001-19

Fabricante / Manufacturer
(658033)

METALURGICA SIEMSEN LTDA

Rod. Ivo Silveira, km 12 – nº 9525 – Galpão 1 – Bateas
CEP 88335-202 – Brusque – SC – Brasil
CNPJ: 82.983.032/0001-19

Produto Certificado / Certified Product

PROCESSADOR DE ALIMENTOS / FOOD PROCESSOR

Programa de Certificação ou Portaria /
Certification Program or Decree

Portaria INMETRO nº148 ,de 28 de março de 2022
INMETRO Ordinance nº 148 as of March 28, 2022

Normas Aplicáveis / Applicable Standards

IEC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016
IEC 60335-2-64:2002+A1:2007+A2:2017

Modelo de Certificação / Certification Model

5

Identificação UL /
UL Identification

BR2399 / Vol.01 / Sec.17

Concessão Para /Concession for

Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.

Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Evaluation of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.

Pedro Mottola
Program Owner /

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Programs or Decrees above mentioned.



Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 4

Página / Page: 1 / 4

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

41-IC-F0903 – Rev. 4.0

Dando continuidade aos procedimentos descritos, a norma IEC 60335-2-64 determina o uso do Dedo de Prova B (*test probe B*) especificado pela norma IEC 61032:

However, for feed apertures and discharge apertures, unless otherwise specified, the test is carried out with test probe B of IEC 61032, but having a non-circular stop face with a diameter of 56 mm instead of 50 mm and with the distance between the tip of the test probe and the stop face being 120 mm. The 75 mm diameter guard is removed. The test probe is not inserted into the aperture for a linear distance of more than 850 mm, measured from the tip of the probe, if the aperture has a largest dimension of less than 150 mm.

61032 © IEC:1997

- 5 -

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PROTECTION OF PERSONS AND EQUIPMENT BY ENCLOSURES –
PROBES FOR VERIFICATION

61032 © IEC:1997

- 17 -

b)

Technical drawing of a 10 kV live working tool, showing two views: a side view and a front view.

Side View Labels:

- Handle
- Guard
- Insulating material
- Stop face
- Joints
- Chamfer all edges
- $R2 \pm 0,05$ cylindrical
- $R4 \pm 0,05$ spherical

Front View Labels:

- 10 kV
- Section A-A
- Section B-B

Dimensions:

- 180
- 80
- 60
- 30
- 10
- 12
- 75
- 50
- 20
- 5
- 0.5

Sendo assim, os Processadores de Alimentos encontram-se em conformidade com a NR-12 e com a Portaria 371 do INMETRO, ou seja, em conformidade com todas as normas e legislações vigentes.

8 Normas Observadas:

8.1 Normas Utilizadas:

NR-12

ABNT NBR ISO 12100:2013

ABNT NBR 14153:2013

ABNT NBR NM ISO 13852:2003

PORTARIA 371 INMETRO



9 De acordo:

Revisado/Aprovado:



Arno Erdmann Neto
Chefe do Setor de Engenharia
Metalúrgica Skymssen Ltda



Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

CFT

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº BR20190370712

Conselho Federal dos Técnicos Industriais

INICIAL

1. Responsável Técnico

ARNO ERDMANN NETO

Título profissional: **TÉCNICO EM MECÂNICA**

RNP: 38836211968

2. Contratante

Contratante: **Metalurgica Skymssen Ltda**

CPF/CNPJ: 82.983.032/0001-19

RODOVIA IVO SILVEIRA

Nº: 9525

Complemento:

Bairro: **BATEAS**

Cidade: **BRUSQUE**

UF: **SC**

CEP: 88355202

País: **Brasil**

Telefone: **(47) 3211-6000**

Email: **siemens@siemens.com.br**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 900,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**

Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Metalurgica Skymssen Ltda**

CPF/CNPJ: 82.983.032/0001-19

RODOVIA IVO SILVEIRA

Nº: 9525

Complemento:

Bairro: **BATEAS**

Cidade: **BRUSQUE**

UF: **SC**

CEP: 88355202

Telefone: **(47) 3211-6000**

Email: **siemens@siemens.com.br**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **01/11/2019**

Previsão de término: **27/12/2019**

Finalidade: **Industrial**

4. Atividade Técnica

2 - EXECUÇÃO

Quantidade

Unidade

50 - PROJETO E EXECUÇÃO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - MECÂNICA -> ENGENHARIA DE SISTEMAS E PRODUTOS -> DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA DE SUPORTE -> #2344 - DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

1,000

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

Instalação e projeto de Sistema de segurança em serras fitas modelo SFL-315HD, Picador de carnes modelo PS-10 e Processador de alimentos modelo PA7 da Met.SKYMSEN para atender NR-12.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CRT/CFT (Valor Padrão)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brusque, 07 de novembro de 2019

Local

data

Responsável Técnico: **ARNO ERDMANN NETO - CPF: 388.362.119-68**

Contratante: **Metalurgica Skymssen Ltda - CNPJ: 82.983.032/0001-19**

9. Informações

10. Valor

Valor do TRT: **R\$ 51,98**

Pago em: **06/11/2019**

Nosso Número: **8203978952**



CERTIFICADO DE

ENERGIA RENOVÁVEL

2024



Certificamos que
SIEMSEN

Reduziu a emissão de
56,461 tCO₂ equivalente*

de gases de efeito estufa pela utilização de fontes renováveis em 2023.

Fernando Amarat de Almeida Prado



Andre Dorf



*Procedimentos do GHG Protocol Corporate Standard
Metodologia de Cálculo utilizada:
WRI World Resources Institute

CERTIFICADO DE GARANTIA

Este produto fabricado pela **METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.**, possui cobertura contra eventuais defeitos de fabricação, pelo período de **12 (doze) meses**, considerando um turno de trabalho para uso comercial e intermitente do produto, sendo 03 (três) meses o prazo legal, somado a 09 (nove) meses de prazo complementar concedido pela **METALÚRGICA SKYMSSEN LTDA.**, contados a partir da data da venda do produto ao Consumidor, expressa na **NOTA FISCAL de Venda ao Consumidor**. Para fazer uso da garantia, será necessária a apresentação da respectiva **NOTA FISCAL de Venda ao Consumidor**, contendo o **NÚMERO DE SÉRIE** do produto.

Constatado eventual defeito, o consumidor deverá entrar em contato com o Assistente Técnico Autorizado - ATA mais próximo. Nas demais localidades, onde não existe Assistente Técnico Autorizado - ATA, as despesas de transporte do produto, correrão por conta do consumidor.

Dentro do período de garantia, os componentes comprovadamente que apresentarem defeitos de fabricação, serão consertados ou, conforme o caso, substituídos gratuitamente pela Assistência Técnica Autorizada - ATA, sendo imprescindível a apresentação da respectiva **NOTA FISCAL de Venda ao Consumidor**, contendo o **NÚMERO DE SÉRIE** do produto.

Esta garantia não compreende defeitos, danos ou avarias de qualquer natureza, quando originárias de:

- a) avaria no transporte do produto;
- b) utilização inadequada do produto;
- c) inobservância das normas de operação, manutenção e segurança;
- d) quedas ou pancadas;
- e) prolongada falta de utilização do equipamento;
- f) assistência técnica prestada por pessoa ou empresa não autorizada;
- g) armazenamento inadequado;
- h) suprimento ou utilização inadequada de energia elétrica;

Além disso, esta garantia não cobre o desgaste natural decorrente da utilização de certos itens, tais como, mas não limitados a, lâminas, pedras, rebolos, facas de corte, discos de corte, retentores, buchas, correias, substituição de óleo, juntas de vedação e outras peças descartáveis, por natureza, que precisam ser substituídas com certa frequência.

Esta garantia extinguir-se-á:

- a) pela alteração e/ou introdução de qualquer componente não original ou uso de acessórios impróprios;
- b) pela ligação do produto em tensão [V] diversa da indicada no produto;
- c) pelo término de sua validade;
- d) por casos fortuitos ou de força maior, bem como aqueles causados por agentes da natureza;
- e) pela remoção da etiqueta de identificação do produto, ou se a mesma estiver adulterada, ilegível ou rasurada.

Para **Produtos a Gás terem o direito a Garantia**, a instalação (conectar o produto a rede de gás), deverá ser feita por uma Assistência Técnica Autorizada – ATA da Metalúrgica Siemens. Contate a Assistência Técnica - AT da fábrica, através do telefone (0xx47) 3211 6077, ou através da opção Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC no site www.skymssen.com. Uma ATA entrará em contato para agendar a instalação que será GRATUITA (*).

Esta garantia exclui todos os termos verbais, garantias expressas ou implícitas que podem ser aplicáveis à METALURGICA SKYMSSEN LTDA., incluindo, mas não limitado a, qualquer garantia implícita de comercialização e adequação para propósito particular.

A **METALÚRGICA SKYMSSEN LTDA.**, reserva-se no direito de modificar as características e especificações ou introduzir melhoramentos nos seus produtos, a qualquer momento, sem incorrer na obrigação de efetuar o mesmo nos equipamentos anteriormente comercializados.

(*) Quando a ATA estiver localizada a uma distância máxima a ser percorrida (ida e volta) não superior a 50 km.

CONFIRMAÇÃO DA MANUTENÇÃO

SURVEILLANCE CONFIRMATION

Certificado /
Certificate

UL-BR 21.2025

Data de Emissão da Confirmação /
Confirmation Issue Date

21/10/2024

Próxima Etapa de Avaliação /
Next Surveillance Step

22/11/2025

Solicitante / Certificate Holder
658033

METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

Rod. Ivo Silveira, km 12 – nº 9525 – Galpão 1 – Volta Grande, CEP 88355-202 – Brusque – SC – Brasil
CNPJ: 82.983.032/0001-19

Fabricante / Manufacturer
658033

METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

Rod. Ivo Silveira, km 12 – nº 9525 – Galpão 1 – Volta Grande, CEP 88355-202 – Brusque – SC – Brasil
CNPJ: 82.983.032/0001-19

Modelo de Certificação /
Certification Model

5

Produto Certificado /
Certified Product

PROCESSADOR DE ALIMENTOS

Programa de Certificação ou Portaria /
Certification Program or Decree

PORTARIA INMETRO Nº148 DE 28 DE MARÇO DE 2022
INMETRO ORDINANCE Nº 148 AS OF MARCH 28, 2022

Etapa da Manutenção /
Surveillance Step

2024 – 2ª Manutenção

Informações de Auditoria / Audit Information

Local da Auditoria Audit Location	Data de Realização Perform Date
Tratamento de Reclamações Complaint Handling	21/03/2024
Fabricante Manufacturer	21/03/2024

Informações de Ensaios / Test Information

Laboratório de Ensaio / Testing Laboratory	Relatório de Ensaio / Test Report	Data de Emissão / Issue Date
BR Cert Laboratórios Ltda.	10263/2023 15	04/03/2024

A identificação da Família / Modelo(s) / Versão(ões) do(s) Produto(s) Certificado(s) encontra(m)-se no Anexo I /
The identification of the Family / Model(s) / Version(s) of the Certified Product(s) can be found in Annex I.

O presente documento confirma a manutenção de sua certificação /
This Document confirms the surveillance of your certification.


As datas expostas neste documento estão em formato dd/mm/aaaa /
The dates shown in this document are in dd/mm/yyyy format.



UL do Brasil Certificações – OCP 0029
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 23º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010 – <https://latam.ul.com/>

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos /
We are at your disposal for further clarification.

Atenciosamente,
Best Regards,


Rafael Parada
Program Owner

Histórico de Revisões / Revisions History

Revisão / Review	Data / Date	Descrição da Revisão / Revision Description
00	21/10/2024	Emissão Inicial / Initial issue
A última revisão substitui e cancela as anteriores / The last review replaces and cancels the previous ones		

Informações Adicionais / Additional Information

NA

Anexo I / Attachment I

Identificação(ões) da Família/Modelo(s) pertencente(s) ao Certificado de Conformidade / Identification(s) of the Family/Model(s) belonging to the Certificate of Conformity

Marca / Brand Name	Modelo / Model	Descrição / Description	Código de Barras / Bar Code Number
SKYMSEN	PA-7LE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467903
SKYMSEN	PA-7LE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467910
SKYMSEN	PA-7SE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467873
SKYMSEN	PA-7SE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467705
SKYMSEN	PA-14-N	Processador de Alimentos - 1 CV, 127 V, 60 Hz, 1047 W, Classe I, IPX1	7895707471016
SKYMSEN	PA-14-N	Processador de Alimentos - 1 CV, 220 V, 60 Hz, 1047 W, Classe I, IPX1	7895707471009
SKYMSEN	PAIE-N	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707467781
SKYMSEN	PAIE-N	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 220 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707465558
SKYMSEN	PAIE-S-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467804
SKYMSEN	PAIE-S-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707468108
SKYMSEN	PAS-7L	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707480612
SKYMSEN	PAS-7L	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 220 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707480629
SKYMSEN	PA-7	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127/220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707575257
SKYMSEN	PA-7	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707582804
SKYMSEN	PA-7	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707575257
SKYMSEN	PA7 PRO	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127/220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707702608

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES
HOUSEHOLD APPLIANCES AND SIMILAR

Certificado / Certificate: **UL-BR 21.2025**

Emissão / Issue:

23 de novembro de 2021
November 23, 2021

Revisão / Review: **04**

Validade / Expiration

22 de novembro de 2027
November 22, 2027

Fabricante / Solicitante

658033

METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

Rod. Ivo Silveira, km 12 – nº 9525 – Galpão 1 – Volta Grande
CEP 88355-202 – Brusque – SC – Brasil
CNPJ: 82.983.032/0001-19

Produto Certificado / Certified Product

PROCESSADOR DE ALIMENTOS / FOOD PROCESSOR

Programa de Certificação ou Portaria /
Certification Program or Decree

PORTARIA INMETRO Nº148 ,DE 28 DE MARÇO DE 2022
INMETRO ORDINANCE Nº 148 AS OF MARCH 28, 2022

Normas Aplicáveis / Applicable Standards

IEC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016
IEC 60335-2-64:2002+A1:2007+A2:2017

Modelo de Certificação / Certification Model

5

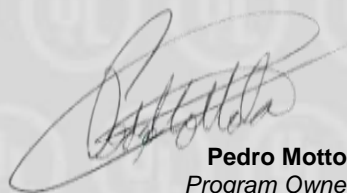
Identificação UL /
UL Identification

BR2399 / Vol.01 / Sec.17

Concessão Para /Concession for

Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.

Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Evaluation of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.



Pedro Mottola
Program Owner /

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Programs or Decrees above mentioned.



Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 4

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Página / Page: 1 / 4

41-IC-F0903 – Rev. 4.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES

HOUSEHOLD APPLIANCES AND SIMILAR

Certificado / Certificate: **UL-BR 21.2025**

Emissão / Issue:

23 de novembro de 2021

November 23, 2021

Revisão / Review: **04**

Validade / Expiration

22 de novembro de 2027

November 22, 2027

IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA DE PRODUTO / PRODUCT FAMILY IDENTIFICATION: PROCESSADOR DE ALIMENTOS / FOOD PROCESSOR

NOTAÇÃO DO(S) MODELO(S) PERTENCENTE(S) AO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE / NOTATION OF MODEL(S) BELONGING TO THE CERTIFICATE OF CONFORMITY

Marca TradeMark	Modelo Model	Dados Técnicos Technical Data	Código de barras Bar Code
SKYMSSEN	PA-7LE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467903
SKYMSSEN	PA-7LE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467910
SKYMSSEN	PA-7SE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467873
SKYMSSEN	PA-7SE-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467705
SKYMSSEN	PA-14-N	Processador de Alimentos - 1 CV, 127 V, 60 Hz, 1047 W, Classe I, IPX1	7895707471016
SKYMSSEN	PA-14-N	Processador de Alimentos - 1 CV, 220 V, 60 Hz, 1047 W, Classe I, IPX1	7895707471009
SKYMSSEN	PAIE-N	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707467781
SKYMSSEN	PAIE-N	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 220 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707465558
SKYMSSEN	PAIE-S-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707467804
SKYMSSEN	PAIE-S-N	Processador de Alimentos - 1/3 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707468108
SKYMSSEN	PAS-7L	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707480612
SKYMSSEN	PAS-7L	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 220 V, 60 Hz, 1100 W, Classe I, IPX1	7895707480629
SKYMSSEN	PA-7	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127/220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707575257
SKYMSSEN	PA-7	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707582804
SKYMSSEN	PA-7	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707575257
SKYMSSEN	PA7 PRO	Processador de Alimentos - 1/2 CV, 127/220 V, 60 Hz, 600 W, Classe I, IPX1	7895707702608

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4

Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 4

Página / Page: 2 / 4

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

41-IC-F0903 – Rev. 4.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES
HOUSEHOLD APPLIANCES AND SIMILAR

Certificado / Certificate: **UL-BR 21.2025**

Emissão / Issue:

23 de novembro de 2021
November 23, 2021

Revisão / Review: **04**

Validade / Expiration

22 de novembro de 2027
November 22, 2027

INFORMAÇÕES DE ENSAIOS / TEST INFORMATION:

Laboratório de Ensaio <i>Testing Laboratory</i>	Relatório de Ensaio <i>Test Report</i>	Data de Emissão <i>Issue Date</i>
BR Cert Laboratórios Ltda.	6417/2021-16	30/08/2021

INFORMAÇÕES DE AUDITORIA / AUDIT INFORMATION:

Relatório de Auditoria <i>Audit Report</i>	Data de Realização <i>Perform Date</i>
Tratamento de Reclamações <i>Complaint Handling</i>	24/02/2021
Fabricante <i>Manufacturer</i>	24/02/2021

INFORMAÇÕES ADICIONAIS / ADDITIONAL INFORMATION: **NA**

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

The validation of this certificate depends on the surveillance inspections performing and Non-conformity treatments, according to UL do Brasil Certificações procedures. To verify the updated condition of regularity of this Conformity Certificate shall be consulted the certified products and services Inmetro database.

2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade (s) fabril (is) mencionada (s) acima.

This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate.

3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.

Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 4

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Página / Page: 3 / 4

41-IC-F0903 – Rev. 4.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES
HOUSEHOLD APPLIANCES AND SIMILAR

Certificado / Certificate: **UL-BR 21.2025**

Emissão / Issue:

23 de novembro de 2021
November 23, 2021

Revisão / Review: **04**

Validade / Expiration

22 de novembro de 2027
November 22, 2027

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISIONS HISTORY:

Revisão Review	Data Date	Descrição da Revisão Revision Description
04	29 de novembro de 2022 November 29, 2022	Adequação do certificado conforme Ofício 8/2022 – Dconf/Inmetro emitido em 30/06/2022 / Adequacy of the certificate according to Official Notice No. 8/2022 – Dconf/Inmetro issued on 06/30/2022
03	17 de agosto de 2022 August 17, 2022	Correção do certificado com a inclusão dos modelos originalmente certificados / Certificate correction to include the original certified models: PA-7 (127 V) e PA-7 (220 V)
02	30 de junho de 2022 June 30, 2022	Este processo foi iniciado de acordo com a Portaria 371:2009, a data de validade do Certificado foi ajustada de acordo com o Art. 11, da Portaria 148:2022 / This process started under the Portaria 371:2009, the certificate expiration date was adjusted according to the Portaria 148:2022.
01	6 de maio de 2022 May 6, 2022	Inclusão dos modelos / Inclusion of models: PA-7 (127v/220v) e PA7 PRO (127v/220v)
00	23 de novembro de 2021 November 23, 2021	Emissão inicial, renovação do certificado UL-BR 112017-101347398/9 / Initial Issue, renewal of certificate UL-BR 112017-101347398/9.

A última revisão substitui e cancela as anteriores

The last review replaces and cancels the previous ones

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 4

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil - 04571-010
T: 55.11.3049.8300 / W: brazil.ul.com

Página / Page: 4 / 4

41-IC-F0903 – Rev. 4.0

Cantares Magazine

DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO CONTROLE DE QUALIDADE

Nome do representante legal da empresa: Magno César Cunha

Nome da empresa: Cantares Magazine Ltda

CNPJ da empresa: 07.831.740/0001-19

O Laboratório/OCP por mim contratado, nos termos do Edital do Pregão Eletrônico nº 90011/2024, fica autorizado a fornecer ao FNDE, caso necessário, todas as informações acerca dos relatórios de ensaio e/ou certificados de conformidade, conforme subitem 4.5.1.2. do Anexo do Controle de Qualidade.

Suzano, 19 de Março de 2025

Magno César Cunha

RG: 20.875.353-9

CPF: 923.530.707-44

Proprietário

MAGNO CESAR

CUNHA:92353070744

Assinado de forma digital por

MAGNO CESAR CUNHA:92353070744

Dados: 2025.03.19 17:37:19 -03'00'

CNPJ: 07.831.740/0001-19 - I.E.: 672.190.957.113 - I.M.: 29.620

Av. Francisco Marengo, nº 39E – Jardim Revista - Suzano - SP - CEP: 08694-000

Fones: (11) 4747-6663 * 4752-8021

e-mail: cantaresmagazine@cantaresmagazine.com.br



Se é Skymssen, pode confiar.

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO CONTROLE DE QUALIDADE

Nome do representante legal da empresa: Eloy Marcilio de Sousa Junior

Nome da empresa: Metalúrgica Siemens Limitada

CNPJ da empresa: 82.983.032/0001-19

O Laboratório/OCP por mim contratado, nos termos do Edital do Pregão Eletrônico nº 90011/2025, fica autorizado a fornecer ao FNDE, caso necessário, todas as informações acerca dos relatórios de ensaio e/ou certificados de conformidade, conforme subitem 4.5.1.2. do Anexo do Controle de Qualidade.

Brusque/SC, 18 de março de 2025.

ELOY MARCILIO
DE SOUSA
JUNIOR:5484908
0944

Assinado de forma digital por ELOY MARCILIO
DE SOUSA JUNIOR:54849080944
Dados: 2025.03.18 13:36:32 -03'00'

METALÚRGICA SIEMSEN LTDA

140 mm

ATENÇÃO

NÃO DEVOLVA ESTE PRODUTO PARA A LOJA

Para esclarecimentos de dúvidas de funcionamento ligue:

SAC:

☎ (0xx47) 3211 6011

📞 (0xx47) 9 9170 0205

ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

☎ (0xx47) 3211 6077

📞 (0xx47) 9 9928 1818

ou pelo site www.skymsen.com, na aba SAC/CONTATO, assunto SAC ou Assistência Técnica.

INSTALAÇÃO DE PRODUTO

Para ter o direito a Garantia, a instalação de produto a gás (conectar o produto a rede de gás e elétrica), e/ou de lavadora de louças (conectar o produto a rede hidráulica e elétrica), deverá ser feita por uma Assistência Técnica Autorizada – ATA da Metalúrgica Skymsen. Contate a Assistência Técnica - AT da fábrica, através do telefone (47) 3211 6077, WhatsApp número (47) 9 9928 1818, ou pelo site www.skymsen.com, na aba SAC/CONTATO, assunto SAC.

Uma ATA entrará em contato para agendar a instalação que será GRATUITA (*).

(*) Quando a ATA estiver localizada a uma distância máxima a ser percorrida (ida e volta) não superior a 50 km.

43031.5

120 mm



CIANO: 0%
MAGENTA: 0%
AMARELO: 100%
PRETO: 0%



CIANO: 0%
MAGENTA: 100%
AMARELO: 100%
PRETO: 0%

CÓDIGO: 43031.5

MATERIAL: PAPEL COUCHÊ