

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																																																																																																																											
<table><tr><th colspan="3">LETRA</th><th colspan="3">TIPO DO COMPONENTE</th><th colspan="3">EXEMPLOS</th><th colspan="3">LETRA</th><th colspan="3">TIPO DO COMPONENTE</th><th colspan="3">EXEMPLOS</th></tr><tr><td colspan="3">A</td><td colspan="3">Conjuntos e subconjuntos</td><td colspan="3">Equipamentos laser e maser, combinações diversas</td><td colspan="3">P</td><td colspan="3">Instrumentos indicadores e medidores</td><td colspan="3">Instrumentos indicadores, contadores, registradores, relógios</td></tr><tr><td colspan="3">B</td><td colspan="3">Conversores de Grandezas não elétricas em elétricas e vice-versa</td><td colspan="3">Conversores de medição, sensores termoeletricos, celulas fotoelétricas, dinamômetros, cristais de quartzo, transdutores, alto-falantes</td><td colspan="3">Q</td><td colspan="3">Disjuntores de manobra para circuitos de potência</td><td colspan="3">Disjuntores, seccionadores</td></tr><tr><td colspan="3">C</td><td colspan="3">Capacitores</td><td colspan="3"></td><td colspan="3">R</td><td colspan="3">Resistores</td><td colspan="3">Resistores variáveis, potenciômetros shunts, resistores série, resistores de partida, termistores</td></tr><tr><td colspan="3">D</td><td colspan="3">Elementos binários, dispositivos armazenadores</td><td colspan="3">Elementos combinativos, linhas de retardamento, elementos mono e biestáveis, rolos de armazenagem, registradores gravadores magnéticos em fita, gravadores de discos</td><td colspan="3">S</td><td colspan="3">Dispositivos de comando</td><td colspan="3">Botões de comando, chaves fim-de-curso, chaves pendulares, comutadores, seletores, botões,COMUTADORES</td></tr><tr><td colspan="3">E</td><td colspan="3">Diversos</td><td colspan="3">Equipamentos de iluminação, aquecimento e outros que não estão aqui relacionados</td><td colspan="3">T</td><td colspan="3">Transformadores</td><td colspan="3">Transformadores de potencial, transformadores de corrente</td></tr><tr><td colspan="3">F</td><td colspan="3">Dispositivos de proteção</td><td colspan="3">Fusíveis, pára-raios de linhas, bloqueadores, relés de proteção, disparadores,SUPRESSOR DE SURTO</td><td colspan="3">U</td><td colspan="3">Moduladores, conversores</td><td colspan="3">Conversores de frequência, demoduladores, conversores estáticos de frequência, codificadores transdutores telegráficos</td></tr><tr><td colspan="3">G</td><td colspan="3">Geradores, geração de energia elétrica</td><td colspan="3">Geradores, conversores de frequência, baterias, fontes de alimentação, osciladores</td><td colspan="3">V</td><td colspan="3">Válvulas, semicondutores</td><td colspan="3">Válvulas eletrônicas, válvulas de descarga em gás, diodos, transistores, tiristores</td></tr><tr><td colspan="3">H</td><td colspan="3">Dispositivos de sinalização</td><td colspan="3">Sinalizadores óticos e acústicos</td><td colspan="3">W</td><td colspan="3">Condutores, condutores coaxiais, guias de onda</td><td colspan="3">Fios, cabos, barramentos, cabos de conexões, dipolos, antenas parabólicas, guias de onda</td></tr><tr><td colspan="3">K</td><td colspan="3">Relés, contadores</td><td colspan="3">Contadores, contadores auxiliares, relés temporizadores, pisca-pisca</td><td colspan="3">X</td><td colspan="3">Conectores, pinos, tomadas</td><td colspan="3">Pinos (plugs), tomadas, inclusive especiais, pontas de prova, conectores em barra (aperto ou solda)</td></tr><tr><td colspan="3">L</td><td colspan="3">Indutores</td><td colspan="3">Reatores, bobinas de indução</td><td colspan="3">Y</td><td colspan="3">Dispositivos mecânicos acionados eletricamente</td><td colspan="3">Freios, válvulas pneumáticas, acoplamentos</td></tr><tr><td colspan="3">M</td><td colspan="3">Motores</td><td colspan="3"></td><td colspan="3">Z</td><td colspan="3">Equalizadores, filtros. limitadores</td><td colspan="3">Reguladores dinâmicos, filtros de cristal, rede de compensação de cabos</td></tr><tr><td colspan="3">N</td><td colspan="3">Amplificadores, Reguladores</td><td colspan="3">Equipamentos de comando de técnica analógica, amplificadores operacionais, amplificadores de inversão</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr></table>																								LETRA			TIPO DO COMPONENTE			EXEMPLOS			LETRA			TIPO DO COMPONENTE			EXEMPLOS			A			Conjuntos e subconjuntos			Equipamentos laser e maser, combinações diversas			P			Instrumentos indicadores e medidores			Instrumentos indicadores, contadores, registradores, relógios			B			Conversores de Grandezas não elétricas em elétricas e vice-versa			Conversores de medição, sensores termoeletricos, celulas fotoelétricas, dinamômetros, cristais de quartzo, transdutores, alto-falantes			Q			Disjuntores de manobra para circuitos de potência			Disjuntores, seccionadores			C			Capacitores						R			Resistores			Resistores variáveis, potenciômetros shunts, resistores série, resistores de partida, termistores			D			Elementos binários, dispositivos armazenadores			Elementos combinativos, linhas de retardamento, elementos mono e biestáveis, rolos de armazenagem, registradores gravadores magnéticos em fita, gravadores de discos			S			Dispositivos de comando			Botões de comando, chaves fim-de-curso, chaves pendulares, comutadores, seletores, botões,COMUTADORES			E			Diversos			Equipamentos de iluminação, aquecimento e outros que não estão aqui relacionados			T			Transformadores			Transformadores de potencial, transformadores de corrente			F			Dispositivos de proteção			Fusíveis, pára-raios de linhas, bloqueadores, relés de proteção, disparadores,SUPRESSOR DE SURTO			U			Moduladores, conversores			Conversores de frequência, demoduladores, conversores estáticos de frequência, codificadores transdutores telegráficos			G			Geradores, geração de energia elétrica			Geradores, conversores de frequência, baterias, fontes de alimentação, osciladores			V			Válvulas, semicondutores			Válvulas eletrônicas, válvulas de descarga em gás, diodos, transistores, tiristores			H			Dispositivos de sinalização			Sinalizadores óticos e acústicos			W			Condutores, condutores coaxiais, guias de onda			Fios, cabos, barramentos, cabos de conexões, dipolos, antenas parabólicas, guias de onda			K			Relés, contadores			Contadores, contadores auxiliares, relés temporizadores, pisca-pisca			X			Conectores, pinos, tomadas			Pinos (plugs), tomadas, inclusive especiais, pontas de prova, conectores em barra (aperto ou solda)			L			Indutores			Reatores, bobinas de indução			Y			Dispositivos mecânicos acionados eletricamente			Freios, válvulas pneumáticas, acoplamentos			M			Motores						Z			Equalizadores, filtros. limitadores			Reguladores dinâmicos, filtros de cristal, rede de compensação de cabos			N			Amplificadores, Reguladores			Equipamentos de comando de técnica analógica, amplificadores operacionais, amplificadores de inversão											
LETRA			TIPO DO COMPONENTE			EXEMPLOS			LETRA			TIPO DO COMPONENTE			EXEMPLOS																																																																																																																																																																																																																																																		
A			Conjuntos e subconjuntos			Equipamentos laser e maser, combinações diversas			P			Instrumentos indicadores e medidores			Instrumentos indicadores, contadores, registradores, relógios																																																																																																																																																																																																																																																		
B			Conversores de Grandezas não elétricas em elétricas e vice-versa			Conversores de medição, sensores termoeletricos, celulas fotoelétricas, dinamômetros, cristais de quartzo, transdutores, alto-falantes			Q			Disjuntores de manobra para circuitos de potência			Disjuntores, seccionadores																																																																																																																																																																																																																																																		
C			Capacitores						R			Resistores			Resistores variáveis, potenciômetros shunts, resistores série, resistores de partida, termistores																																																																																																																																																																																																																																																		
D			Elementos binários, dispositivos armazenadores			Elementos combinativos, linhas de retardamento, elementos mono e biestáveis, rolos de armazenagem, registradores gravadores magnéticos em fita, gravadores de discos			S			Dispositivos de comando			Botões de comando, chaves fim-de-curso, chaves pendulares, comutadores, seletores, botões,COMUTADORES																																																																																																																																																																																																																																																		
E			Diversos			Equipamentos de iluminação, aquecimento e outros que não estão aqui relacionados			T			Transformadores			Transformadores de potencial, transformadores de corrente																																																																																																																																																																																																																																																		
F			Dispositivos de proteção			Fusíveis, pára-raios de linhas, bloqueadores, relés de proteção, disparadores,SUPRESSOR DE SURTO			U			Moduladores, conversores			Conversores de frequência, demoduladores, conversores estáticos de frequência, codificadores transdutores telegráficos																																																																																																																																																																																																																																																		
G			Geradores, geração de energia elétrica			Geradores, conversores de frequência, baterias, fontes de alimentação, osciladores			V			Válvulas, semicondutores			Válvulas eletrônicas, válvulas de descarga em gás, diodos, transistores, tiristores																																																																																																																																																																																																																																																		
H			Dispositivos de sinalização			Sinalizadores óticos e acústicos			W			Condutores, condutores coaxiais, guias de onda			Fios, cabos, barramentos, cabos de conexões, dipolos, antenas parabólicas, guias de onda																																																																																																																																																																																																																																																		
K			Relés, contadores			Contadores, contadores auxiliares, relés temporizadores, pisca-pisca			X			Conectores, pinos, tomadas			Pinos (plugs), tomadas, inclusive especiais, pontas de prova, conectores em barra (aperto ou solda)																																																																																																																																																																																																																																																		
L			Indutores			Reatores, bobinas de indução			Y			Dispositivos mecânicos acionados eletricamente			Freios, válvulas pneumáticas, acoplamentos																																																																																																																																																																																																																																																		
M			Motores						Z			Equalizadores, filtros. limitadores			Reguladores dinâmicos, filtros de cristal, rede de compensação de cabos																																																																																																																																																																																																																																																		
N			Amplificadores, Reguladores			Equipamentos de comando de técnica analógica, amplificadores operacionais, amplificadores de inversão																																																																																																																																																																																																																																																											
RESP.TÉCNICO:ENG* JORGE FERNANDES JUNIOR				DESENHO:SAMARA				REVISÃO:01				LOCALIZAÇÃO: VILA VELHA - ES																																																																																																																																																																																																																																																					
APROVADOR				NOME								EMPREENDIMENTO: BOOSTER ATAÍDE-SETOR GARRIDO				RESPONSÁVEL: GANEM ENGENHARIA																																																																																																																																																																																																																																																	
								TÍTULO: PROJETO DE AUTOMAÇÃO PAINEL UTR – ATAÍDE APARELHOS POR LETRAS								BOOSTER ATAÍDE																																																																																																																																																																																																																																																	
												DATA				Nº CESAN:				Arquivo:																																																																																																																																																																																																																																													
												09/2014				A-050-000-60-6-XX-0112				FOLHA 04/19																																																																																																																																																																																																																																													