



ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																	
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																							
EMITENTE:								EMISSION CESAN				DATAS																			
PROJETADO:				COORDENADOR:				PROJETADO:								MUNICÍPIO:				DISTRITO:				BAIRRO:							
FRANCO QUELUCCI VALE				JULIO CESAR ALI GANEM				CREA:								IBATIBA				SANTA CLARA				DIVERSOS							
CREA: 026220/D REGIÃO: ES				CREA: 24918/D REGIÃO: 24918/D				DESENHADO:								NOME DO EMPREENDIMENTO:				AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DO SAA SANTA CLARA											
DESENHO: FRANCO				N° DES. PROJETISTA:				VERIFICADO:								TÍTULO:				SAA DE SANTA CLARA – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA											
DATA: AGO/18								E-DPO WELINGTON LIMA								PROJETO DE AUTOMAÇÃO				APARELHOS POR LETRAS											
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCO QUELUCCI VALE								DIVISÃO:				E-DPO FLORENCE VASCONCELOS BRAGA SILVA				ESCALA:				FOLHA:				N° CESAN				REV:			
CREA: 026220/D REGIÃO: ES ART N°:0820180130587 DATA: 08/16								GERÊNCIA:				E-GPP NESTOR ALCIDES GORZA JUNIOR				SEM ESCALA				03/15				B-057-002-40-6-XX-0016				0			