

ANSI C37.2 (2008)

Norma para Identificação Numérica de Equipamentos e Sistemas de Potência, Acrônimos e designação de Contatos

IEEE Standard for Electrical Power System Device Function Numbers, Acronyms, and Contact Designations



ANSI C37.2 (2008)



Norma para Identificação Numérica de Equipamentos e Sistemas de Potência, Acrônimos e designação de Contatos

Device No.	Denominação
1	Elemento Principal
2	Relé de partida ou fechamento temporizado
3	Relé de verificação ou interbloqueio
4	Contator principal
5	Dispositivo de interrupção
6	Disjuntor de partida
7	Relé de taxa de variação
8	Dispositivo de desligamento da energia de controle
9	Dispositivo de reversão
10	Chave comutadora de sequência das unidades
11	Dispositivo multifunção
12	Dispositivo de sobrevelocidade
13	Dispositivo de rotação síncrona
14	Dispositivo de subvelocidade
15	Dispositivo de ajuste ou comparação de velocidade e/ou frequência
16	Dispositivo de comunicação de dados
17	Chave de derivação ou descarga
18	Dispositivo de aceleração ou desaceleração
19	Contator de transição partida-marcha
20	Válvula operada eletricamente
21	Relé de distância
22	Disjuntor equalizador
23	Dispositivo de controle de temperatura
24	Relé de sobreexcitação ou Volts por Hertz
25	Relé de verificação de Sincronismo ou Sincronização
26	Dispositivo térmico do equipamento
27	Relé de subtensão
28	Detector de chama
29	Contator de isolamento
30	Relé anunciador
31	Dispositivo de excitação
32	Relé direcional de potência
33	Chave de posicionamento
34	Dispositivo master de sequência
35	Dispositivo para operação das escovas ou curto-circuitar anéis coletores
36	Dispositivo de polaridade ou polarização
37	Relé de subcorrente ou subpotência
38	Dispositivo de proteção de mancal
39	Monitor de condições mecânicas
40	Relé de perda de excitação ou relé de perda de campo
41	Disjuntor ou chave de campo
42	Disjuntor / chave de operação normal
43	Dispositivo de transferência ou seleção manual

Device No.	Denominação
44	Relé de sequência de partida
45	Monitor de condições atmosféricas
46	Relé de reversão ou desbalanceamento de corrente
47	Relé de reversão ou desbalanceamento de tensão
48	Relé de sequência incompleta / partida longa
49	Relé térmico
50	Relé de sobrecorrente instantâneo
51	Relé de sobrecorrente temporizado
52	Disjuntor de corrente alternada
53	Relé para excitatriz ou gerador CC
54	Dispositivo de acoplamento
55	Relé de fator de potência
56	Relé de aplicação de campo
57	Dispositivo de aterramento ou curto-circuito
58	Relé de falha de retificação
59	Relé de sobretensão
60	Relé de balanço de corrente ou tensão
61	Sensor de densidade
62	Relé temporizador
63	Relé de pressão de gás (Buchholz)
64	Relé detetor de terra
65	Regulador
66	Relé de supervisão do número de partidas
67	Relé direcional de sobrecorrente
68	Relé de bloqueio por oscilação de potência
69	Dispositivo de controle permissivo
70	Reostato
71	Dispositivo de detecção de nível
72	Disjuntor de corrente contínua
73	Contator de resistência de carga
74	Relé de alarme
75	Mecanismo de mudança de posição
76	Relé de sobrecorrente CC
77	Dispositivo de telemedição
78	Relé de medição de ângulo de fase / proteção contra falta de sincronismo
79	Relé de religamento
80	Chave de fluxo
81	Relé de frequência (sub ou sobre)
82	Relé de religamento de carga de CC
83	Relé de seleção / transferência automática
84	Mecanismo de operação
85	Relé receptor de sinal de telecomunicação (tele proteção)

ANSI C37.2 (2008)



Norma para Identificação Numérica de Equipamentos e Sistemas de Potência, Acrônimos e designação de Contatos

Sufixo	Denominação
_1	Positive-Sequence
_2	Negative-Sequence
A	Alarm, Auxiliary Power
AC	Alternating Current
AN	Anode
B	Bus, Battery, or Blower
BF	Breaker Failure
BK	Brake
BL	Block (Valve)
BP	Bypass
BT	Bus Tie
BU	Backup
C	Capacitor, Condenser, Compensator, Carrier Current, Case, or Compressor
CA	Cathode
CH	Check (Valve)
D	Discharge (Valve)
DC	Direct Current
DCB	Directional Comparison Blocking
DCUB	Directional Comparison Unblocking
DD	Disturbance Detector
DUTT	Direct Underreaching Transfer Trip
E	Exciter
F	Feeder, Field, Filament, Filter, or Fan
G	Ground or Generator
GC	Ground Check
H	Heater or Housing
L	Line or Logic
M	Motor or Metering
MOC	Mechanism Operated Contact
N	Neutral or Network
O	Over
P	Phase or Pump
PC	Phase Comparison
POTT	Pott: Permissive Overreaching Transfer Trip
PUTT	Putt: Permissive Underreaching Transfer Trip
R	Reactor, Rectifier, or Room
S	Synchronizing, Secondary, Strainer, Sump, or Suction (Valve)
SOTF	Switch On To Fault
T	Transformer or Thyatron
TD	Time Delay
TDC	Time-Delay Closing Contact
TDDO	Time Delayed Relay Coil Drop-Out

Sufixo	Denominação
TDO	Time-Delay Opening Contact
TDPU	Time Delayed Relay Coil Pickup
THD	Total Harmonic Distortion
TH	Transformer (High-Voltage Side)
TL	Transformer (Low-Voltage Side)
TM	Telemeter
TT	Transformer (Tertiary-Voltage Side)
U	Under or Unit
X	Auxiliary
Z	Impedance

Acrônimo	Denominação
AFD	Arc Flash Detector
CLK	Clock or Timing Source
CLP	Cold Load Pickup
DDR	Dynamic Disturbance Recorder
DFR	Digital Fault Recorder
ENV	Environmental Data
HIZ	High Impedance Fault Detector
HMI	Human Machine Interface
HST	Historian
MET	Substation Metering
PDC	Phasor Data Concentrator
PMU	Phasor Measurement Unit
PQM	Power Quality Monitor
RIO	Remote Input/Output Device
RTD	Resistance Temperature Detector
RTU	Remote Terminal Unit / Data Concentrator
SER	Sequence of Events Recorder
TCM	Trip Circuit Monitor
VTF	Vt Fuse Fail

ANSI C37.2 (2008)



Norma para Identificação Numérica de Equipamentos e Sistemas de Potência, Acrônimos e designação de Contatos

Complementação da Tabela ANSI:

50N	Sobrecorrente instantâneo de neutro
51N	Sobrecorrente temporizado de neutro (tempo definido ou curvas inversas)
50G	Sobrecorrente instantâneo de terra (comumente chamado 50GS)
51G	Sobrecorrente temporizado de terra (comumente chamado 51GS e com tempo definido ou curvas inversas)
50BF	Relé de proteção contra falha de disjuntor (também chamado de 50/62 BF)
51Q	Relé de sobrecorrente temporizado de seqüência negativa com tempo definido ou curvas inversas
51V	relé de sobrecorrente com restrição de tensão
51C	relé de sobrecorrente com controle de torque
50PAF	sobrecorrente de fase instantânea de alta velocidade para detecção de arco voltaico
50NAF	sobrecorrente de neutro instantânea de alta velocidade para detecção de arco voltaico
59Q	relé de sobretensão de seqüência negativa
59N	relé de sobretensão residual ou sobretensão de neutro (também chamado de 64G) , calculado ou TP em delta aberto
64	relé de proteção de terra pode ser por corrente ou por tensão. Os diagramas unifilares devem indicar se este elemento é alimentado por TC ou por TP, para que se possa definir corretamente. Se for alimentado por TC, também pode ser utilizado como uma unidade 51 ou 61. Se for alimentado por TP, pode-se utilizar uma unidade 59N ou 64G. A função 64 também pode ser encontrada como proteção de carcaça, massa-cuba ou tanque, sendo aplicada em transformadores de força até 5 MVA.
67N	relé de sobrecorrente direcional de neutro (instantâneo ou temporizado)
67G	relé de sobrecorrente direcional de terra (instantâneo ou temporizado)
67Q	relé de sobrecorrente direcional de sequência negativa
78	Salto vetorial (Vector Shift)

ANSI C37.2 (2008)



Norma para Identificação Numérica de Equipamentos e Sistemas de Potência, Acrônimos e designação de Contatos

Proteção Diferencial - ANSI 87:

O relé diferencial 87 pode ser de diversas maneiras:

- 87T** diferencial de transformador (pode ter 2 ou 3 enrolamentos)
- 87N** diferencial de neutro
- REF** falta restrita à terra
- 87Q** diferencial de sequência negativa (aplicado para detecção de faltas entre espiras em transformadores)
- 87G** diferencial de geradores
- 87GT** proteção diferencial do grupo gerador-transformador
- 87SP** proteção diferencial de fase dividida de geradores
- 87V** Diferencial de tensão de fase
- 87VN** Diferencial de tensão de neutro
- 87B** diferencial de barras. Pode ser de alta, média ou baixa impedância
Pode-se encontrar em circuitos industriais elementos de sobrecorrente ligados num esquema diferencial, onde os TC's de fases são somados e ligados ao relé de sobrecorrente. Também encontra-se um esquema de seletividade lógica para realizar a função diferencial de barras. Pode-se encontrar em algumas documentações o relé 68 sendo referido à função de seletividade lógica.
- 87M** diferencial de motores - Neste caso pode ser do tipo percentual ou do tipo auto balanceado. O percentual utiliza um circuito diferencial através de 3 TC's de fases e 3 TC's no neutro do motor. O tipo autobalanceado utiliza um jogo de 3 TC's nos terminais do motor, conectados de forma à obter a somatória das correntes de cada fase e neutro. Na realidade, trata-se de um elemento de sobrecorrente, onde o esquema é diferencial e não o relé.

ANSI C37.2 (2008)



Norma para Identificação Numérica de Equipamentos e Sistemas de Potência, Acrônimos e designação de Contatos

Dispositivo de comunicação de dados - ANSI 16

As letras sufixos ao dispositivo definem sua aplicação. Os primeiros sufixos são:

- S** comunicação de dados serial
- E** comunicação de dados Ethernet

Os sufixos subsequentes definem:

- C** dispositivo de segurança de rede (ex. VPN, encriptação)
- F** firewall ou filtro de mensagens
- M** função de gerenciamento da rede (SNMP)
- R** roteador
- S** switch
- T** telefone

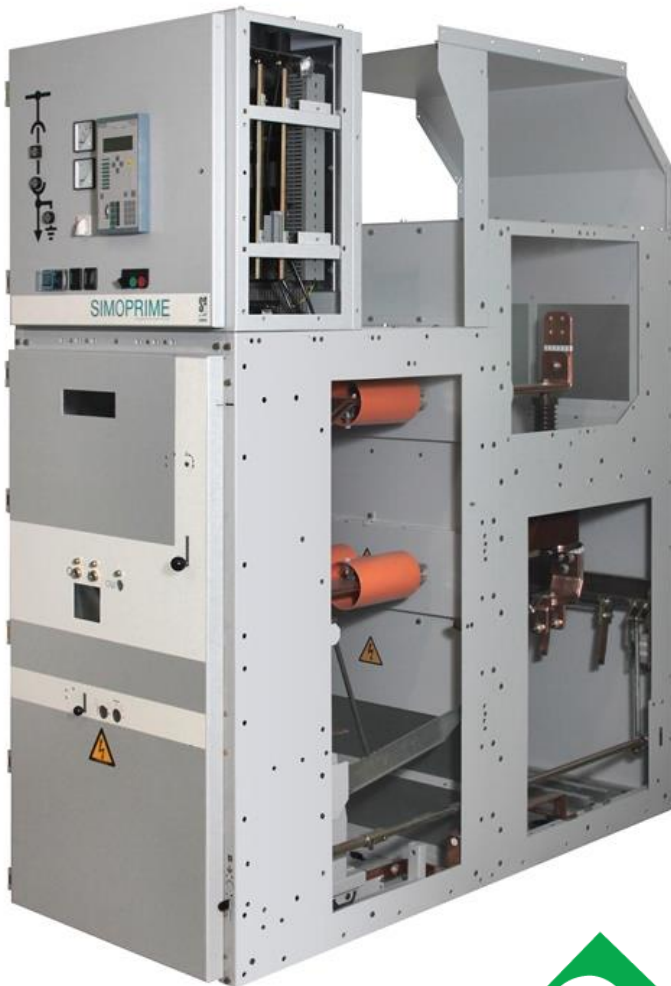
Exemplo de Construção de Código ANSI

Uma switch Ethernet gerenciável terá o seguinte código: 16ESM

Quadro Primário de Distribuição de Média Tensão – 17,5kV – 40kA



SIMOPRIME



Características

- Classe de Tensão: 7,2kV / 12kV / 15kV / 17,5kV
- Corrente Nominal: 630, 1250, 2500 e 3600A
- Icc até 3 Segundos: 40kA
- Tensão de Impulso: 95kV

Diferenciais

- Intertravamento mecânico
- Chave de aterramento (*)
- Sistema de Diagnóstico Térmico – Janela de Inspeção (*)
- Disjuntor e TP's extraíveis
- Sistema de Pára-raios (*)
- Sistema de Detecção e Proteção Contra Arco Interno (*)

Benefícios

- Painel Totalmente Testado
- Confiabilidade
- Simplicidade na Instalação
- Facilidade de Manutenção
- Segurança na Operação

Aplicações

- Distribuição de Energia em Média Tensão
- Controle de Motores em Média Tensão
- Controle de Fator de Potência em Média Tensão



SIMOPRIME

Technology
Partner

SIEMENS

Quadro de Distribuição de Baixa Tensão – 690V – 150kA

SIVACON S8



ATENDE A NORMA
IEC 61439



Características

- Tensão nominal de isolamento: 1.000 Vca
- Tensão máxima de operação: 690 Vca
- Tensão suportável de impulso: 12 kV
- Corrente Nominal: Até 6.300 A
- Corrente Sup. Curta Duração (Icw) Até 150 kA ef/1s
- Formas conforme 1 / 2b / 3b / 4b (*)
- Grau de proteção IP30 / 31 / 40 / 41 / 43 / 54 (* *)

Benefícios

- Painel Totalmente Testado
- Confiabilidade
- Simplicidade na Instalação
- Facilidade de Manutenção
- Segurança na Operação

Aplicações

- Distribuição de Energia em Baixa Tensão
- Controle de Motores Fixo e Extraível
- Banco de Capacitores | Inversor de Frequência



IEC 61439-1
Regras Gerais

IEC 61439-2	substitui	IEC 60439-1
IEC 61439-6	substitui	IEC 60439-2
IEC 61439-3	substitui	IEC 60439-3
IEC 61439-4	substitui	IEC 60439-4
IEC 61439-5	substitui	IEC 60439-5

SIVACON S8

Technology
Partner

SIEMENS