Устройства микропроцессорной защиты и управления MiCOM P141. P142. P143

Каталог

Перечень кодов ANSI, используемых в каталоге

Код ANSI	Основная функция защиты
50/51	Максимальная токовая защита (МТЗ)
50N/51N	Токовая защита нулевой последовательности Io
67	Направленная МТЗ
67N	Направленная ТЗНП
67YN	Направленная защита от замыкания на землю
37	Защита минимального тока/Защита от потери нагрузки
49/51	Защита от тепловой перегрузки
46	Токовая защита обратной последовательности (ТЗОП)
46BC	Защита от неполнофазного режима
50BF	Определение отказа выключателя/УРОВ
79	Автоматическое повторное включение
32N//67W	Направленная защита от замыкания на землю по активной мощности нулевой последовательности
27	Защита минимального напряжения (ЗМН)
59	Защита от повышения напряжения
47	Защита по напряжению обратной последовательности _ Us2
27 D	ЗМН по напряжению прямой последовательности _ Us1
59N	Защита максимального напряжения нулевой последовательности _ Uo
27TN // 59TN	Защита от замыкания на землю в обмотке статора (3 гарм.)
87	Дифференциальная защита линии
32R // 32 F	Направленная защита по мощности _ F
320	Защита по максимальной мощности
32 L	Защита по минимальной мощности
810	Защита от повышения частоты
81U	Защита от понижения частоты АЧР
81R	Контроль скорости изменения частоты _ df/dt / ROCOF /
81 AB	Контроль изменения частоты турбины
WS*	Изменение угла вектора напряжения _ dU
40	Защита от потери возбуждения
24	Защита от перевозбуждения U/f /
51V	Токовая защита с пуском по напряжению
21	Дистанционная защита
64N//87N	Дифференциальная защита от замыкания на землю
50DT	Защита от междувитковых замыканий в обмотке статора
64 R	Защита от замыкания на землю в обмотке ротора
50/27	Защита от включения невозбужденного генератора в сеть
78/68	Защита от асинхронного режима, потери синхронизма
26/38	Тепловая защита
48	Защита от затянутого пуска
51 LR // 50S	Защита от блокировки ротора
66	Ограничение числа пусков двигателя
ABS*	Контроль последовательности включения двигателя
55	Защита от "выпадения из синхронизма" двигателя
25	Контроль синхронизма
74TCS	Контроль целостности цепи отключения
FL*	Определение места повреждения
50HS	Ускорения МТЗ
VTS/CTS	Контроль исправности измерительных цепей ТН / ТТ

Обозначение функций по стандартам ANSI / IEEE Std C37.2 -1996
* - обозначение отсутствует в стандарте.

MiCOM P141 / MiCOM P142 / MiCOM P143

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ТОКОВАЯ ЗАЩИТА И ЗАЩИТА ПО НАПРЯЖЕНИЮ

Функции: 50/51, 50N/51N, 67, 67N, ADMIT, 49, 46, 46BC, 50BF, 79, 32N, 27, 59, 47, 81O, 81U, 81R, 51V, 64N/87N, 25, 60/VTS

Применение

- МТЗ, токовая защита нулевой последовательности для вводов, отходящих линий, трансформаторов в установках высокого и среднего напряжения

Функции защиты

- Направленная МТЗ, от междуфазных повреждений, четырехступенчатая, с независимой либо обратнозависимой выдержкой времени
- Направленная ТЗНП, четырехступенчатая, с независимой либо обратнозависимой выдержкой времени
- Защита от замыкания на землю (по проводимости)
- ТЗНП, ограниченная, для работы в схемах с трансформаторами
- Защита мощности нулевой последовательности, (для систем с катушкой Петерсена – с компенсированной нейтралью)
- Защита по напряжению нулевой последовательности
- Защита по напряжению обратной последовательности
- Токовая защита обратной последовательности, направленная
- Защита от перегрузки с одной или двумя постоянными времени
- Защита минимального напряжения и от превышения напряжения, двухступенчатая
- Защита по частоте минимального и максимального напряжения, двухступенчатая

Измерения

- Фазные токи
- Ток нулевой последовательности
- Напряжение
- Мощность: P, Q, S
- Энергия: активная и реактивная
- Тепловая нагрузка

Другие функции

- **Циклы АПВ: P142 и P143**
- **Контроль синхронизма: P143**
- 4 группы уставок
- Диагностика выключателя
- Статистика отключений
- Управление выключателем
- УРОВ
- Защита от обрыва провода
- Контроль цепей тока и напряжения
- Функция «холодного пуска»
- Программируемые цифровые входы (256 блоков AND / OR и таймеров), релейные выходы и светодиоды
- P141 и P142: 8 входов / 7 выходов
- P143: 16 входов / 14 выходов
- Связь: RS-232 / RS-485
- Протоколы передачи данных: Courier, Modbus
- МЭК 60870-5-103, DNP 3.0, **МЭК 61850 (сертификат KEMA)**
- Запись:
  - 512 событий
  - 20 осциллограмм (10,5 с)
- Кнопка быстрого доступа типа HOT KEY

Новое решение

- Дублированный порт Ethernet
- Протоколы :
  SHP – Self Healing Protocol
  DHP – Dual Homing Protocol
  RSTP – Rapid Spanning Tree Protocol
  PRP – Parallel Redundancy Protocol