**Опросный лист для заказа цифровых тиристорных возбудителей**

**синхронных электродвигателей**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип / марка двигателя по паспорту |  |
| Номинальная мощность электродвигателя, кВт |  |
| Тип приводного агрегата (мельница, насос, компрессор, дымосос, вентилятор и т. д.) |  |
| Статор – номинальные параметры | напряжение, В |  |
| ток, А |  |
| трансформатор тока (500/5, 300/5, …) |  |
| Ротор – номинальные параметры | напряжение, В |  |
| ток, А |  |
| Метод пуска (прямой, реакторный, от ВПЧ) |  |
| Время пуска, сек. |  |
| Возбудитель должен обеспечивать следующие функции:1. совместную работу с УПП или ВПЧ;
2. подачу возбуждения при остановленном двигателе в режиме опробования с защитой от длительной подачи тока возбуждения;
3. автоматическую подачу возбуждения при пуске двигателя в функции частоты и фазы ЭДС скольжения обмотки возбуждения с блокированием в функции времени и тока статора двигателя;
4. поддержание заданного тока возбуждения с точностью не ниже ±1% при колебании напряжения питающей сети в пределах 70–110% от номинального и изменении температуры обмотки возбуждения;
5. кратность форсировки по напряжению не менее 1,75;
6. ограничение минимального тока возбуждения;
7. ограничение максимального тока возбуждения;
8. изменение уставки возбуждения с панели управления на двери возбудителя;
9. при отключении двигателя от сети гашение тока возбуждения инвертированием;
10. релейное форсирование возбуждения при снижении напряжения статора двигателя на 10…15 % от номинального значения;
11. ограничение длительности форсировки;
12. запрет форсировки при обрыве цепей измерения напряжения статора двигателя;
13. сохранение работоспособности при кратковременном (не более 3с) изменении напряжения питающей сети в пределах 50 – 140% от номинального значения;
14. постоянный контроль сопротивления изоляции цепей возбуждения с выводом значения сопротивления на панель управления;
15. ведение протокола аварийных событий;
16. возможность осциллографирования процессов, и отображение их на панели оператора в реальном времени;
17. работу в автоматическом режиме по любому из законов регулирования, которые могут выбираться оператором во время работы двигателя:
* поддержание тока ротора на заданном уровне;
* поддержание заданного cos φ (коэффициента мощности);
* поддержание заданного реактивного тока статора;
* поддержание напряжения статора.
 |
| Регулятор возбуждения должен содержать защиты:1. от неисправности цепей питания преобразователя (от понижения напряжения, от потери фазы, от понижения частоты);
2. от асинхронного хода;
3. от перегрева пускового резистора;
4. от затянувшегося пуска двигателя;
5. от потери возбуждения работающего двигателя;
6. от короткого замыкания возбудителя;
7. от снижения сопротивления изоляции цепи возбуждения с выдачей предупреждающего и отключающего сигналов;
8. от перенапряжения на обмотке возбуждения;
9. от ложной подачи возбуждения на выключенный двигатель при неисправности блок-контактов выключателя
 |
| Особенности возбудителя:1. Силовой мост - управляемый мостовой трехфазный выпрямитель,
2. Шкаф возбудителя одностороннего обслуживания,
3. Сенсорная ЖК-панель управления диагональю не менее 7 дюймов,
4. Меню панели управления на русском языке
5. Габариты шкафа (ШхГхВ) не более 810х610х1900 мм,
6. Срок службы – 20 лет
 |
| Необходимость в передачи параметров в стандарте 4-20 мА и их количество |  |
| Наличие резервного регулятора возбуждения (да / нет) |  |
| Необходимость передачи информации по цифровому каналу и протокол обмен |  |
| Класс взрывоопасности помещения по ПУЭ |  |
| Степень защиты от пыли и влаги |  |
| Наличие в комплекте поставки запасных частей(стандартный / расширенный) |  |
| Проведение пусконаладочных работ представителями завода-изготовителя (да / нет) |  |
| Дополнительные требования к возбудителю |  |
| Количество возбудителей |  |

Согласующий трансформатор (если требуется)

|  |  |
| --- | --- |
| Согласующий трансформатор со схемой соединения обмоток Y/D-11 должен входить в комплект поставки возбудителя (да / нет) |  |
| Первичное напряжение (380В / 6кВ / 10 кВ) |  |

Контактная информация

|  |  |
| --- | --- |
| Название организации |  |
| Ответственное лицо |  |
| Контактные данные (рабочий телефон, e-mail) |  |