**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) |  |