

СХЕМА ПУСКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ С ДВУХ МЕСТ С ЗАДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ

-
- **Схема управления асинхронным двигателем с двух мест с задержкой времени включает в себя: контактор КМ и встроенное в него тепловое реле защиты КК, приставки выдержки времени КТ (Рисунок 1.4.1). Схема обеспечивает пуск двигателя с задержкой его пускового момента, прямое отключение от сети питания, от коротких замыканий и перегрузки (автоматический выключатель), от перегрузки (тепловое реле КК), а также от поражения человека электрическим током (УЗО).**

-
- Пуск электродвигателя М1 начинается с включения устройства защитного отключения QF1, что приводит к подключению силовой цепи к сети электропитания.
 - Далее включают автоматический выключатель SF1, в следствие чего питание подаётся в цепь управления и на светодиодную лампу HL2 (Красного цвета),
 - которая подключена к цепи управления через вспомогательный размыкающий контакт KM 1.2 контактора KM1.

-
- Чтобы осуществить пуск двигателя М1 с первого места замыкают кнопку пуска SB 1.2., в следствии чего происходит подача питания на катушку приставки выдержки времени КТ1. Происходит срабатывание приставки задержки времени КТ1.
 - Приставка, включившись через установленный промежуток времени, замыкает своими главными контактами КТ 1.1 катушку контактора КМ1, и при этом своим главным контактом КТ 1.2 шунтирует кнопки пуска SB1.2 и SB 2.2, соединённые параллельно. Контактор КМ1 сработав , вспомогательным размыкающим контактом КМ 1.2, отключает питание светодиодной коммутационной лампы HL2 (Красного цвета). При этом своим вспомогательным замыкающим контактом КМ 1.1, контактор КМ1 подаёт питание на светодиодную коммутационную лампу HL1 (Зелёного цвета). А своими главными контактами замыкает силовую цепь, происходит подача электропитания на электродвигатель М1

-
- . Двигатель начинает разбег по своей естественной характеристике. Для отключения электродвигателя М1 от питания, а следовательно для его остановки, нажимают стоповую кнопку SB 1.1. В результате отключения подачи питания на приставку выдержки времени КТ1 она отключается, отключив при этом питание от катушки контактора КМ1 и размыкает своим вспомогательным замыкающим контактом созданный шунт пусковой кнопки SB 1.2. Контактор отключившись, размыкает силовую цепь питания электродвигателя. Электродвигатель М1 останавливается. При этом же контактор КМ1 одновременно с размыканием силовой цепи, отключает, своим вспомогательным замыкающим контактом КМ 1.1, питание от светодиодной коммутационной лампы НL 1 (Зелёного цвета). А своим вспомогательным размыкающим контактом подключает питание к светодиодной коммутационной лампе НL 2 (Красного цвета). Чтобы осуществить пуск двигателя со второго места замыкают кнопку пуска SB 2.2, в следствии чего происходит подача питания на катушку приставки выдержки времени КТ1. Происходит срабатывание приставки задержки времени КТ1.

-
- Приставка, включившись через установленный промежуток времени, замыкает своими главными контактами КТ 1.1 катушку контактора КМ1, и при этом своим главным контактом КТ 1.2 шунтирует кнопки пуска SB1.2 и SB 2.2, соединённые параллельно. Контактор КМ1 сработав, вспомогательным размыкающим контактом КМ 1.2, отключает питание светодиодной коммутационной лампы HL2 (Красного цвета). При этом своим вспомогательным замыкающим контактом КМ 1.1, контактор КМ1 подаёт питание на светодиодную коммутационную лампу HL1 (Зелёного цвета). А своими главными контактами замыкает силовую цепь, происходит подача электропитания на электродвигатель М1. Двигатель начинает разбег по своей естественной характеристике. Для отключения электродвигателя М1 от питания, а следовательно для его остановки, нажимают стоповую кнопку SB 2.1. В результате отключения подачи питания на приставку выдержки времени КТ1 она отключается, отключив при этом питание от катушки контактора КМ1 и размыкает своим вспомогательным замыкающим контактом созданный шунт пусковой кнопки SB 2.2

-
- . Контактор отключившись, размыкает силовую цепь питания электродвигателя. Электродвигатель M1останавливается. При этом же контактор KM1 одновременно с размыканием силовой цепи, отключает, своим вспомогательным замыкающим контактом KM 1.1, питание от светодиодной коммутационной лампы HL 1 (Зелёного цвета). А своим вспомогательным размыкающим контактом подключает питание к светодиодной коммутационной лампе HL