**Задание**

**Отборочных соревнований**

**к региональному этапу чемпионата профессионального мастерства «Профессионалы» - 2023 в Кузбассе по компетенции  «Электромонтаж»**

**Модуль с описанием работ**

**Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях**

Участнику, в отведенное время необходимо выполнить монтаж электроустановки реверсивного управления асинхронным двигателем, включающего в себя кабеленесущие системы, элементы управления и сигнализации, выполнить монтаж и коммутацию НКУ руководствуясь монтажными и (или) иными схемами, предусмотренными заданием (принципиальная схема не предусмотрена).

Технологический процесс: условные ворота двигаются на условных рельсах и приводятся в движение с помощью двигателя, который вращается по часовой стрелке и против часовой стрелки.

Управляется система кнопкой SB1 датчиком движения BK и двумя кольцевыми выключателями SQ1 и SQ2. Три лампочки индикации: HL1- зеленая ворота открыты, HL2- красная ворота закрыты, HL3- синяя работает параллельно включению сигнала с SB1, при снятии сигнала лампочка HL3 отключается.

Режим ожидания: концевой выключатель SQ2 подает сигнал системе, HL2 включена, двигатель М отключен. После поступления сигнала SB1 параллельно включается лампочка HL3, двигатель начинает движение по часовой стрелке, условные ворота начинают движение на открытие, концевой выключатель SQ2 перестает передавать сигнал системе, HL2 выключается.

Как только ворота доходят до концевого выключателя SQ1, двигатель М выключается, начинается десятисекундный отчет времени до начала движения ворот на закрытие HL1 включается. По истечению десяти секунд двигатель М начинает вращаться по часовой стрелке, ворота начинают движения до закрытия, SQ1 перестает подавать сигнал системе, лампочка HL1 выключается. По достижении воротами концевого выключателя SQ2 двигатель М выключается, HL2 включается.

Если во время движения ворот на закрытие в сторону SQ2 нажата кнопка SB1 (сигнал с датчика движения), тогда двигатель должен переключиться на открытие, то есть вращаться против часовой стрелки, ворота должны идти в сторону SQ1. Как только ворота доходят до концевого выключателя SQ1 двигатель выключается, начинается 10 секундный отчет времени до начала движения ворот до закрытия, HL1 включена.

По истечению десяти секунд двигатель начинает вращение по часовой стрелке ворота двигаются на закрытие в сторону SQ2, SQ1 перестает подавать сигнал системе, лампочка HL1 выключена. Как только ворота доходят до концевого выключателя SQ2, SQ2 начинает подавать сигнал системе, двигатель М отключается, лампочка HL2 включена, ворота в режиме ожидания.

Время на выполнение задания 120 минут.

**Рекомендуемой инструмент:** набор отверток, обжимные клещи, бокорезы, клещи для снятия изоляции, нож для снятия изоляции, мультиметр, рулетка, карандаш, резинка, уровень. Набор наконечников НШВИ для провода пугв пвс 1,5-2,5 мм2. (рекомендовано)