



Nesta instrução ao se referir como:

- **Sinal Digital** (equivale a estímulos “0” e “1”) Ex: Botão liga e desliga
- **Sinal Analógico** (equivale a estímulos de um “min” a um “máx”) Ex: medição de variação de uma resistência

=====VELOCIDADE=====

Entrada:

Quant. Sensores	Denominação	Exemplos	Funcionalidade
2	Sensores de Velocidade e Frenagem	Hall ou Potenciômetros	Deve ser capaz de ler e enviar um sinal analógico, que corresponderá ao pedal do acelerador e freio.
2	Sensores de rotação/velocidade	Hall	Servirá como tacômetro, que possibilitará a leitura da rotação e velocidade nos motores.

Vídeos ajuda:

https://www.youtube.com/watch?v=Jx0HP6b6pZc&ab_channel=JhonatanLovatel

https://www.youtube.com/watch?v=yrlmmqZb5g4&ab_channel=CanaldoVac%C3%A3o

Saída:

Mandaré sinais analógicos que serão lidos e enviados para um display oled.

=====SEGURANÇA=====

Entrada:

Quant. Sensores	Denominação	Exemplos	Funcionalidade
1 a 2	Sensores de humidade/temperatura	Umidade/temperatura	Deve ser capaz de fazer a leitura da humidade e temperatura e caso ultrapasse uma temperatura (TEMP) e humidade (HUMI), deve acionar sistema de ventilação. SEM ACIONAMENTO DO MOTORISTA
1 a 2	Sistema motorista morto	Botão, switch, presença, sensor de pressão cardíaca	O motorista deverá acionar o botão a cada intervalo de tempo (TIME_SEGURANCA), caso não haja o acionamento do botão no intervalo, todo o sistema deve ser parado e acionado luzes de segurança
1	Botão chuva	Botão, switch	Ao chover ou estiver um tempo húmido, o motorista já ciente que haverá transpiração e humidade no visor do carro, pode acionar e desacionar o sistema de ventilação/resfriamento. COM ACIONAMENTO DO MOTORISTA .

Vídeos ajuda:

https://www.youtube.com/watch?v=DsV6eajPUdo&list=PL7CjOZ3q8fMcx0hcgNg82h2IQSi_Pf-uQ&index=45&ab_channel=BrincandocomIdeias

https://www.youtube.com/watch?v=opdhPIDIUc&list=PL7CjOZ3q8fMcx0hcgNg82h2IQSi_Pf-uQ&index=52&ab_channel=BrincandocomIdeias

Saída:

Atuadores Quant.	Denominação	Exemplos	Funcionalidade
1 a 2	Ventilação/Resfriamento	Ventoinha	Deve resfriar o interior do carro, para que não haja uma elevada temperatura ou humidade que

			prejudique o motorista.
--	--	--	-------------------------

=====COMUNICAÇÃO SEM FIO=====

Entrada:

Quant. Sensores	Denominação	Exemplos	Funcionalidade
1	Microfone	Módulo de microfone	Deve ser capaz de ler a voz do motorista.
1	Botão de fala	Botão, switch	A voz do motorista deve ser lida quando este botão estiver acionado

Vídeos ajuda:

https://www.youtube.com/watch?v=b9nD3-ELAj&ab_channel=Apensarem...

Saída:

Atuadores Quant.	Denominação	Exemplos	Funcionalidade
1	Alto-falante	Caixa de som	Deve ser capaz de transmitir áudio que será provindo do time.

=====DISPLAY OLED=====

Transmitir informações como, nível da bateria, velocidade, problemas, temperatura/humidade.

Vídeos ajuda:

https://www.youtube.com/watch?v=TPh72DtGWB0&list=PL7CjOZ3q8fMcx0hcgNg82h2lQSi_Pf-uQ&index=16&ab_channel=BrincandocomIdeias