

ETAPA	VARIÁVEL	TIPO	UND. MEDIDA
Inicialização	0 Pressão	float	bar
	Vazão	float	ml/s
Purificação	1 Pressão	float	bar
	Vazão	float	ml/s
	Temperatura	float	°C
Verificação de gases I	2 Sensor de concentração (H2S)	float	ppm
	Composição de CH4 (metano)	float	%
Reforma (a seco)	3 Temperatura	float	°C
	Pressão	float	bar
	Umidade	float	%
	Vazão	float	ml/s
Verificação de gases II	4 Sensor de concentração (H2S)	float	ppm
	Composição de CO (carbono)	float	%
Pulmão	5 Pressão		bar
PSA	6 Pressão	float	bar
Verificação de gases III	8 Pureza do hidrogênio	float	%
Pulmão	7 Pressão		bar
Célula combustível	9 Vazão	float	ml/s
	Pressão	float	bar
	Tensão	float	volts
	Corrente	float	ampère

ETAPA	SE	ENTÃO
Verificação de gases I	Teor do H2S chegar a 50 pps (média móvel)	Reduzir vazão gradualmente (25% a cada 10 min).
	Concentração de CH4 (metano) for maior ou igual a 55%	Reduzir vazão gradualmente (25% a cada 10 min).
Reforma		
	Pressão variar mais que 20%	Emitir alerta
	Temperatura superior a 820°C (Média móvel)	Emitir alerta
	Temperatura for maior que 850°C	Parar processo
	Pressão chegar a 2.5 bar	Reduzir vazão gradativamente (25% a cada 10 min)
	Umidade subir	Verificar temperatura →
	Temperatura menor que 600°C	Aumenta temperatura →
Verificação de gases II	Temperatura maior que 600°C	Verificar CH4 (metano) na composição →
	Composição incorreta	Reduzir vazão gradativamente (25% a cada 10 min)
	Composição correta	Reduzir vazão gradativamente (25% a cada 10 min) com alerta sobre os dados
	CO (monóxido de carbono) for maior ou igual a 58%	Reduz vazão gradualmente (25% a cada 10 min)
Verificação de gases III	Pureza for menor que 99%	Retornar para o PSA
Pulmão II	Pressão chegar a 2 bar	Iniciar vazão para célula combustivel

