23715

```
#ifndef _ENV_H
#define _ENV_H

#include <stdint.h>

// Definir níveis de log
#define LOG_LEVEL_NONE  0  // Sem logs
#define LOG_LEVEL_ERROR 1  // Apenas erros
#define LOG_LEVEL_WARN  2  // Avisos e erros
#define LOG_LEVEL_INFO  3  // Informações, avisos e erros
#define LOG_LEVEL_DEBUG 4  // Mensagens de debug, informações, avisos e erros

// Definir qual o nível de log ativo
#define CURRENT_LOG_LEVEL LOG_LEVEL_ERROR

// Funções de log condicional com base no nível
#define LOG_LEVEL_ERROR 1
#define LOG_LEVEL_WARN  2
#define LOG_LEVEL_INFO  3
#define LOG_LEVEL_DEBUG 4

// Defina o nível de log atual
#define CURRENT_LOG_LEVEL LOG_LEVEL_DEBUG

// Macros de log condicional com suporte para mensagens simples e formatadas
#if CURRENT_LOG_LEVEL >= LOG_LEVEL_ERROR
#define LOG_ERROR(fmt, ...)                                 \
    do                                                      \
    {                                                       \
        Serial.printf("[ERROR] " fmt "\n", ##__VA_ARGS__); \
        Serial.flush();                                     \
    } while (0)
#else
#define LOG_ERROR(fmt, ...)
#endif
```

```
#if CURRENT_LOG_LEVEL >= LOG_LEVEL_WARN
#define LOG_WARN(fmt, ...)                                  \
    do                                                      \
    {                                                       \
        Serial.printf("[WARN] " fmt "\n", ##__VA_ARGS__); \
        Serial.flush();                                     \
    } while (0)
#else
#define LOG_WARN(fmt, ...)
#endif

#if CURRENT_LOG_LEVEL >= LOG_LEVEL_INFO
#define LOG_INFO(fmt, ...)                                  \
    do                                                      \
    {                                                       \
        Serial.printf("[INFO] " fmt "\n", ##__VA_ARGS__); \
        Serial.flush();                                     \
    } while (0)
#else
#define LOG_INFO(fmt, ...)
#endif

#if CURRENT_LOG_LEVEL >= LOG_LEVEL_DEBUG
#define LOG_DEBUG(fmt, ...)                                  \
    do                                                       \
    {                                                        \
        Serial.printf("[DEBUG] " fmt "\n", ##__VA_ARGS__); \
        Serial.flush();                                      \
    } while (0)
#else
#define LOG_DEBUG(fmt, ...)
#endif

// WiFi Network Credentials
constexpr char NETWORK_CLIENT[] = "GSC";
constexpr char PASSW[] = "#2021alta!";

#define MDASH_APP_NAME "SEDE_23715"    //nome de usuario do madash para esse equipamento

#define DEVICE_PASSWORD "99B4BwvEulFImu09190qsWP7w"  //senha do mdash
```

```
constexpr uint32_t DELAY_MS_READER_TASK = 300; //300ms para que os envios sejam feitos a cada
20s
// Define o atraso em milissegundos para tarefas de leitura (10.000 parece ser um número
mágico)

// Equipment Identifiers
namespace Equipment
{
    constexpr char TAG[] = "23715";
    constexpr char TOPIC[] = "v4/matr0016";
    constexpr char SENDING_SERVER[] = "web.smartvac.app";
    constexpr uint16_t SENDING_PORT = 1883;
    constexpr unsigned long SENDING_VELOCITY = 115200;
    constexpr uint16_t SENDING_KEEPALIVE = 200;
    constexpr uint32_t DELAY_MS = 500; // Delay time in milliseconds for tasks
}

// Voltage Calibration Constants
struct VoltageCalibration
{
    static constexpr float CAL_R =  50;
    static constexpr float CAL_S = 84.7;
    static constexpr float CAL_TT = 82.3;
};

// Current Calibration Constants
struct CurrentCalibration
{
    static constexpr int CAL_R = 5.7;
    static constexpr int CAL_S = 13.75;
    static constexpr int CAL_TT = 15.9;
};

// Pin Definitions
struct Pins
{
    static constexpr int CURRENT_R = 39;
    static constexpr int CURRENT_S = 35;
    static constexpr int CURRENT_TT = 33;
    static constexpr int TEMPERATURE = 14;
```

```
    static constexpr int VOLTAGE_R = 34;
    static constexpr int VOLTAGE_S = 36;
    static constexpr int VOLTAGE_TT = 32;
};

// Sensor Addresses
namespace Sensors
{
    constexpr char INS[] = "s1030";
    constexpr char RET[] = "s1031";
    constexpr char SUC[] = "s1032";
    constexpr char LL[] = "s1033";
    constexpr char ENT_CONDES[] = "s1034";
    constexpr char SAD_CONDES[] = "xxxxx";// essa temp não ta sendo enviada, ignorar ela ou
adicionar nos envios se necessario

    constexpr char VOLT_R[] = "s1035";
    constexpr char VOLT_S[] = "xxxx";
    constexpr char VOLT_TT[] = "xxxx";

    constexpr char CURR_R[] = "s1036";
    constexpr char CURR_S[] = "xxx";
    constexpr char CURR_TT[] = "xxx";

    constexpr char BAT_INS[] = "XXX";
    constexpr char BAT_RET[] = "XXX";
    constexpr char BAT_SUC[] = "XXX";
    constexpr char BAT_LL[] = "XXX";

    constexpr char VIBR_X_SUC[] = "XXX";
    constexpr char VIBR_Y_SUC[] = "XXX";
    constexpr char VIBR_Z_SUC[] = "XXX";

}


#define TEMP_RET {0x28, 0x37, 0x5B, 0x56, 0xB5, 0x01, 0x3C, 0x12}  //endereço para a leitura
do r de temperatura de retorno

#define TEMP_INSU {0x28, 0x97, 0x25, 0x56, 0xB5, 0x01, 0x3C, 0x81}  //endereço para a leitura
do r de temperatura de insuflamento
```

```
#define TEMP_EXT {0x28, 0x4B, 0x47, 0x56, 0xB5, 0x01, 0x3C, 0xAA}  //endereço para a leitura do r de temperatura de externa

#define TEMP_LL {0x28, 0xB9, 0x1B, 0x56, 0xB5, 0x01, 0x3C, 0x02}

#define TEMP_SUC {0x28, 0xDC, 0x20, 0x56, 0xB5, 0x01, 0x3C, 0xDE}  //endereço para a leitura do sensor de temperatura de sucção
#endif
```

Revision #1
Created 9 June 2025 12:31:15 by Patrick Leal
Updated 9 June 2025 12:31:30 by Patrick Leal