

STRATAON

MÓDULO DE TOMADAS GERENCIÁVEIS
STRATA-PB0810

MANUAL DE INTEGRAÇÃO
MQTT

STRATA-PB0810 - MANUAL DE INTEGRAÇÃO v1.8 - set/2025

STRATA-PB0810 – Módulo de tomadas gerenciáveis

Versão 1.8 – set/2025

Versão de firmware 1.0.9

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem prévio aviso e não representam compromisso por parte da Strataon. Os softwares descritos neste manual são fornecidos na forma de licença de uso ou na forma de acordo contratual. Os softwares podem ser utilizados ou copiados apenas nos casos explícitos dos termos do contrato. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida em qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópias, gravação ou sistemas de armazenamento e recuperação de informações para qualquer propósito diverso daquele especificado no contrato sem autorização formal da Strataon.

Strataon® - Todos os direitos reservados.

Sumário

1.	Apresentação	5
2.	Conceitos básicos	5
2.1.	Facility ID	5
2.2.	Estrutura de tópicos MQTT	5
2.3.	Identificação das mensagens	6
2.4.	Valores JSON	6
3.	Mensagens enviadas pelo servidor	8
3.1.	Keepalive	8
3.2.	Solicitar envio de estado	9
3.3.	Alterar o estado de uma tomada	10
3.4.	Buscar versão	11
3.5.	Upgrade de firmware	12
3.6.	Ajustar relógio/calendário	14
3.7.	Reboot	15
3.8.	Ler arquivos e dados de configuração	16
3.8.1.	Ler configuração arquivo ETHERNET	17
3.8.3.	Ler configuração arquivo HTTP	19
3.8.4.	Ler configuração arquivo MQTT	20
3.8.5.	Ler configuração arquivo TIME	22
3.8.6.	Ler configuração arquivo WEBSOCKET	24
3.8.7.	Ler configuração arquivo RELAYS (tomadas)	25
3.8.8.	Ler configuração arquivo SCHEDULES (agendas)	27
3.8.9.	Ler configuração arquivo WATCHDOGS (watchdogs)	31
3.8.10.	Ler configuração de uma tomada	34
3.8.11.	Ler configuração de uma agenda	36
3.8.12.	Ler configuração de um watchdog	38
3.9.	Ajustar arquivos e dados de configuração	40
3.9.1.	Ajustar configuração arquivo ETHERNET	42
3.9.2.	Ajustar configuração arquivo HTTP	43
3.9.3.	Ajustar configuração arquivo MQTT	44
3.9.4.	Ajustar configuração arquivo TIME	45
3.9.5.	Ajustar configuração arquivo WEBSOCKET	46

3.9.6.	Ajustar configuração arquivo RELAYS (tomadas)	47
3.9.7.	Ajustar configuração arquivo SCHEDULES (agendas)	49
3.9.8.	Ajustar configuração arquivo WATCHDOGS (watchdogs)	53
3.9.9.	Ajustar configuração de uma tomada	56
3.9.10.	Ajustar configuração de uma agenda	57
3.9.11.	Ajustar configuração de um watchdog	59
4.	Mensagens enviadas pelo módulo	60
4.1.	Keepalive	60
4.2.	Info	61
4.3.	Status	62
4.4.	Estado das tomadas	63
4.5.	Log	64

1. Apresentação

Este manual especifica o protocolo e as mensagens que são trocadas entre o módulo de tomadas **STRATA-PB0810** e o servidor **Strataon Cloud** quando é utilizado um broker MQTT como intermediário da comunicação.

Todas as mensagens utilizam formato JSON. Espera-se que o broker MQTT tenha suporte ao padrão MQTT V3.1.

Algumas mensagens são enviadas de forma independente e automática pelo módulo, como keepalives e atualizações de status.

Algumas mensagens são enviadas pelo módulo sempre que ocorrem eventos específicos, como alterações de estado das tomadas e logs de ocorrências.

Algumas mensagens são enviadas de forma independente e automática pelo servidor **Strataon Cloud**, como keepalives.

Algumas mensagens são enviadas pelo servidor **Strataon Cloud** sempre que ocorrem eventos específicos, como alterações de configurações.

Algumas mensagens enviadas exigem respostas. Por exemplo, uma mensagem alterando dados de configuração de uma tomada exige que o módulo gere uma nova mensagem informando o resultado da operação.

A estrutura de tópicos, formato das mensagens, fluxo de informações e tudo que é necessário para que seja possível integrar o módulo ao servidor **Strataon Cloud** estarão descritos nesse manual.

2. Conceitos básicos

2.1. Facility ID

Toda instalação deve possuir um Facility ID, que é um identificador único de uma instalação. Por exemplo, em um condomínio fictício o Facility ID poderia ser `cond5991`.

O Facility ID deve ser configurado nos módulos e no servidor **Strataon Cloud** com o mesmo valor, e fará parte do nome do tópico na comunicação com o broker MQTT. Para garantir a maior compatibilidade possível, a sugestão é que siga o formato:

- Máximo de 16 caracteres
- Caracteres utilizados - `regex[a-zA-Z0-9]`

2.2. Estrutura de tópicos MQTT

A comunicação através do broker MQTT segue algumas regras básicas na estrutura de tópicos para garantir que as mensagens possam ser capturadas de uma maneira eficiente.

O Facility ID sempre é o primeiro nível na estrutura. Por exemplo, um client que faça subscribe no seguinte tópico receberá todas as mensagens enviadas, tanto pelo servidor quanto pelos módulos de tomadas:

```
cond5991/#
```

Todos os módulos fazem um subscribe automático no seguinte tópico broadcast, que tem como função o envio de mensagens de controle por parte do servidor, como keepalives:

```
cond5991/broadcast/to
```

Com a exceção desse tópico broadcast, o restante das mensagens sempre tem como destino ou origem um módulo específico. Cada módulo possui um alias/apelido, que fará parte do tópico. Mensagens do servidor para um módulo específico serão publicadas em um tópico com a seguinte estrutura básica (mais à frente a estrutura exata será detalhada):

```
cond5991/modulo88/to
```

Mensagens geradas pelo módulo e enviadas ao servidor serão publicadas em um tópico com a seguinte estrutura básica (diferentes tipos de mensagem poderão ter tópicos ainda mais específicos, o que será detalhado mais à frente):

```
cond5991/modulo88/from
```

A tabela a seguir resume a forma mais simples possível de se realizar uma integração.

Tópico	Origem	Destino
facility/broadcast/to	Servidor	Todos os módulos
facility/alias/to	Servidor	Módulo específico
facility/alias/from/#	Módulo específico	Servidor
facility/+ /from/#	Todos os módulos	Servidor

2.3. Identificação das mensagens

Todas as mensagens são formatadas em JSON. A maior parte das mensagens possui uma chave `msgid`, que é um número identificador das mensagens.

O valor do `msgid` deve ser entre 0-60000.

Nas mensagens em que são exigidas respostas (uma alteração de configuração de uma tomada, por exemplo), a resposta sempre deve fazer referência ao `msgid` original. Caso seja gerada uma resposta com `msgid` diferente da solicitação original, a mensagem será ignorada pelo servidor ou módulo.

2.4. Valores JSON

É importante que o tipo de dado (string/int, por exemplo) seja respeitado na formatação JSON das mensagens. Mensagens que não respeitem o tipo de dado esperado serão ignoradas e não tratadas pelo módulo.

Por exemplo, considere a seguinte especificação de mensagem:

```
{
  "msgID"      : integer(5)
  "timestamp"  : string(14)
}
```

As seguintes mensagens serão consideradas **inválidas**:

```
{
  "msgID"      : "123" (formatado como string)
  "timestamp"  : "20230101121314"
}
```

```
{
  "msgID"      : 123
  "timestamp"  : 20230101121314 (formatado como numeric)
}
```

A seguinte mensagem será considerada **válida**:

```
{
  "msgID"      : 123
  "timestamp"  : "20230101121314"
}
```

Alguns valores devem possuir tamanho máximo. Isso estará indicado entre parênteses, quando necessário, e esse limite deve ser respeitado para que a mensagem seja considerada válida.

Por exemplo, considere a seguinte especificação de mensagem:

```
{
  "msgID"      : integer(5)
  "timestamp"  : string(14)
}
```

As seguintes mensagens serão consideradas **inválidas**:

```
{
  "msgID"      : 123456 (maior que limite máximo de 5 caracteres)
  "timestamp"  : "20230101121314"
}
```

```
{
  "msgID"      : 12345
  "timestamp"  : "202301011213141" (maior que limite máximo de 12 caracteres)
}
```

Alguns valores são obrigatórios, e outros são opcionais. Caso uma mensagem não possua um valor obrigatório, a mensagem será ignorada pelo módulo. Campos opcionais estarão devidamente indicados na especificação da mensagem.

No caso de valores opcionais, a existência deles dependerá do contexto da mensagem, e a ausência implicará no uso de um valor default pré-determinado.

3. Mensagens enviadas pelo servidor

3.1. Keepalive

O servidor deve enviar periodicamente uma mensagem de keepalive para que os módulos tenham condição de determinar se estão conectados ao servidor.

Caso o módulo não receba uma mensagem de keepalive por um período maior que 2 minutos, ele entenderá que a conexão com o servidor está inativa e permanecerá nesse estado até que uma mensagem de keepalive com timestamp válido seja recebida.

Sugere-se que a mensagem seja publicada com flag de `retain_message` ativo.

TÓPICO

`${facilityid}/broadcast/to`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
<code>cmd</code>	"keepalive"	Valor fixo
<code>timestamp</code>	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
<code>tz</code>	int(3)	Timezone

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "keepalive",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3
}
```

RESPOSTA

Não há resposta a essa mensagem.

3.2. Solicitar envio de estado

O servidor pode solicitar ao módulo que envie uma mensagem atualizando seu status, com informações como versão de firmware, eventuais falhas, etc.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/get_info`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_info"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_info",
  "timestamp" : "20230101121314"
}
```

RESPOSTA

Não há resposta direta a essa mensagem.

No entanto, o módulo enviará imediatamente uma mensagem de atualização de estado.

3.3. Alterar o estado de uma tomada

O servidor pode solicitar ao módulo que altere o estado de uma tomada (ligado/desligado).

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/setvalue`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"setvalue"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem
tag	string(14)	Tag da tomada ("plug01", "plug02",...)
value	string(1)	Valor 0=Desliga/1=Liga

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  {
    "cmd" : "setvalue",
    "msgid" : 16041,
    "tag" : "plug03",
    "value" : "1"
  }
}
```

RESPOSTA

A resposta será gerada após a realização (bem-sucedida ou mal-sucedida) do setvalue.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/from/ack/setvalue`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"setvalue"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
status	string	"done" ou "error"

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd" : "setvalue",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz" : -3,
  "msgid" : 9483,
  "status" : "done"
}
```

3.4. Buscar versão

Essa mensagem permite obter a versão do módulo através de uma resposta mais específica. Pode ser utilizada para realização de testes de comunicação.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/get_version`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_version"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_version",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "msgid"    : 5399
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/ack/get_version`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_version"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
version	string	Versão de firmware em uso
date	string(6)	Data de publicação da versão de firmware (YYMMDD)

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"      : "version",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
  "msgid"    : 5399,
  "version"   : "4.1.0",
  "date"     : "191231"
}
```

3.5. Upgrade de firmware

Essa mensagem instrui o módulo a realizar um upgrade de firmware.

A mensagem deve conter um endereço HTTP(S) aonde o novo firmware pode ser obtido. O módulo fará um request do tipo GET no endereço informado, fará o download do firmware, validará os dados e iniciará automaticamente a atualização.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/upgrade`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"upgrade"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
protocol	string(5)	"http" ou "https"
host	string	Endereço base do host
port	int	Porta de conexão (geralmente 80 ou 443)
path	string	URI do arquivo

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "upgrade",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "msgid"    : 9483,
  "protocol"  : "https",
  "host"      : "www.Strataon.com.br",
  "port"      : 443,
  "path"      : "/firmware/v1.17.3.bin"
}
```

RESPOSTA

A resposta será gerada após a realização (bem-sucedida ou mal-sucedida) do upgrade.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/ack/upgrade`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"upgrade_result"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
status	string	"done" ou "error"
version	string	Versão de firmware em uso
date	string(6)	Data de publicação da versão (YYMMDD)

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"      : "upgrade_result",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
  "msgid"    : 9483,
  "status"   : "done",
  "version"  : "v1.17.2"
  "date"     : "191231"
}
```

3.6. Ajustar relógio/calendário

Embora o módulo tenha recursos para ajustar seu calendário usando um servidor NTP e conte também com um relógio interno sustentado por bateria em algumas situações pode ser necessário ajustar seu relógio calendário.

A mensagem "set_date" permite este ajuste.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/set_date`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_date"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Nova Data/hora no formato YYYYMMDDHHMMSS
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "set_date",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "msgid"    : 8431
}
```

EXEMPLO DE RESPOSTA

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/ack/set_date`

```
{
  "cmd"      : "set_date",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3
}
```

3.7. Reboot

A mensagem Reboot força a reinicialização do módulo. Não há resposta para esta mensagem.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/reboot`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"reboot"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora no formato YYYYMMDDHHMMSS

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "reboot",
  "timestamp" : "20230101121314"
}
```

3.8. Ler arquivos e dados de configuração

Esta mensagem permite a leitura dos parâmetros de configuração do módulo. A mensagem enviada contém o nome do arquivo a ler e a resposta contém os dados do arquivo.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ler

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_time.json"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/from/ack/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
file	string(32)	Nome do arquivo lido
data	object	Conteúdo do arquivo. Depende do arquivo

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
  "msgid"    : 16049,
  "file"     : "/config_time.json",
  "data"     : {
    "ntpon":1,
    "ntpghost":"d.st1.ntp.br",
    "ntpzone":"-3",
    "ntpdaylightsaving":0
  }
}
```

3.8.1. Ler configuração arquivo ETHERNET

Configuração dos parâmetros da conexão de rede Ethernet RJ45.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ler

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_ethernet.json"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/from/ack/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
file	string(32)	Nome do arquivo lido
data	object	Conteúdo do arquivo.
usedhcp	int(1)	0 = IP fixo 1 = Usar DHCP
ip	string(15)	Endereço IP a utilizar
dns	string(15)	Endereço IP do Servidor DNS
gateway	string(15)	Endereço IP do Gateway
subnet	string(15)	Máscara da rede

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
  "msgid"    : 8431,
  "file"     : "/config_ethernet.json",
  "data"     : {
    "usedhcp" : 1,
  }
}
```

```
    "ip"           : "192.168.17.61",  
    "dns"          : "192.168.17.1",  
    "gateway"      : "192.168.17.1",  
    "subnet"       : "255.255.255.0"  
  }  
}
```

3.8.3. Ler configuração arquivo HTTP

Configuração dos parâmetros de acesso ao servidor http do módulo.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ler

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_http.json"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/from/ack/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
file	string(32)	Nome do arquivo lido
data	object	Conteúdo do arquivo.
user	string(16)	Nome do usuário root
pass	string(16)	Password

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
  "msgid"    : 160411,
  "file"     : "/config_http.json",
  "data"     : {
    "user"   : "admin",
    "pass"   : "plugpwd"
  }
}
```

3.8.4. Ler configuração arquivo MQTT

Configuração dos parâmetros da conexão com o broker MQTT.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/get_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ler

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_mqtt.json"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/ack/get_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
file	string(32)	Nome do arquivo lido
data	object	Conteúdo do arquivo.
connectiontype	string(1)	"0" = Sem conexão com broker "1" = Accelero Cloud "2" = Custom broker
host	string(64)	URL do broker
port	int(5)	Porta do broker
user	string(16)	Usuário do broker
pass	string(16)	Senha do usuário
usetls	int(1)	0 = Conexão normal 1 = Usar TLS
facility	string(32)	Facility Id
clientdid	string(32)	Módulo Id

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
}
```

```
"msgid"      : 8431,  
"file"       : "/config_mqtt.json",  
"data"       :  
  {  
    "connectiontype": "1",  
    "host"          : "meumosquitto.com.br",  
    "port"          : 1883,  
    "user"          : "admin",  
    "pass"          : "senhasecreta",  
    "usetls"        : 0,  
    "facility"       : "TESTE",  
    "clientid"      : "plug000023"  
  }  
}
```

3.8.5. Ler configuração arquivo TIME

Configuração dos parâmetros da conexão com o servidor NTP.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ler

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_time.json"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/from/ack/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
file	string(32)	Nome do arquivo lido
data	object	Conteúdo do arquivo.
ntpon	int(1)	0 = Não usa servidor NTP 1 = Usa servidor NTP
ntphost	string(64)	URL do servidor NTP
ntpzone	int(3)	Timezone
ntpregion	string(16)	Região
ntpdaylightsaving	int(1)	0 = Não ajusta horário de verão 1 = Ajuste horário de verão

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
  "msgid"    : 8431,
  "file"     : "/config_time.json",
  "data"     : {
    {
```

```
"ntpon"           : 1,  
"ntpghost"        : "d.st1.ntp.br",  
"ntpzone"         : -3,  
"ntpregion"       : "20",  
"ntpdailightsaving" : 0  
}
```

3.8.6. Ler configuração arquivo WEBSOCKET

Configuração dos parâmetros do serviço Websocket.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ler

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_websocket.json"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/from/ack/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
file	string(32)	Nome do arquivo lido
data	object	Conteúdo do arquivo.
enabled	int(1)	0 = Serviço Websocket desabilitado 1 = Serviço Websocket habilitado

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd": "get_config",
  "timestamp": "20231008082040",
  "tz": -3,
  "msgid": 16049,
  "file": "/config_websocket.json",
  "data": {
    "enabled": 1
  }
}
```

3.8.7. Ler configuração arquivo RELAYS (tomadas)

Configuração dos parâmetros de todas as tomadas.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/get_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ler

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_relays.json"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/ack/get_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
file	string(32)	Nome do arquivo lido
data	object	Conteúdo do arquivo.
array "relays"		
tag	string(16)	Tag da tomada
name	string(16)	Descrição da tomada
active	int(1)	Desabilitada=0/Habilitada=1
retain	int(1)	Retém estado anterior no reboot

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd": "get_config",
  "timestamp": "20231008081553",
  "tz": -3,
  "msgid": 16049,
  "file": "/config_relays.json",
  "data": {
    "relays": [
      {
        "tag": "plug01",
        "name": "Tomada 1",
        "retain": 1,
        "active": 1
      },
      {
        "tag": "plug02",
        "name": "Tomada 2",
        "retain": 1,
        "active": 1
      },
      {
        "tag": "plug03",
        "name": "Tomada 3",
        "retain": 1,
        "active": 1
      },
      {
        "tag": "plug04",
        "name": "Tomada 4",
        "retain": 1,
        "active": 1
      },
      {
        "tag": "plug05",
        "name": "Tomada 5",
        "retain": 1,
        "active": 1
      },
      {
        "tag": "plug06",
        "name": "Tomada 6",
        "retain": 1,
        "active": 1
      },
      {
        "tag": "plug07",
        "name": "Tomada 7",
        "retain": 1,
        "active": 1
      },
      {
        "tag": "plug08",
        "name": "Tomada 8",
        "retain": 1,
        "active": 1
      }
    ]
  }
}
```

3.8.8. Ler configuração arquivo SCHEDULES (agendas)

Configuração dos parâmetros de todas as agendas.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/get_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ler

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_schedules.json"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/ack/get_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
file	string(32)	Nome do arquivo lido
data	object	Conteúdo do arquivo.
array "schedules"		
tag	string(16)	Tag da agenda
plug	string(16)	Tag da tomada associada
active	int(1)	Desabilitada=0/Habilitada=1
sun_on	string(6)	Hora ligar Domingo - "HH:MM"
sun_off	string(6)	Hora desligar Domingo - "HH:MM"
mon_on	string(6)	Hora ligar Segunda-feira - "HH:MM"
mon_off	string(6)	Hora desligar Segunda-feira - "HH:MM"
tue_on	string(6)	Hora ligar Terça-feira - "HH:MM"
tue_off	string(6)	Hora desligar Terça-feira - "HH:MM"
wed_on	string(6)	Hora ligar Quarta-feira - "HH:MM"
wed_off	string(6)	Hora desligar Quarta-feira - "HH:MM"
thu_on	string(6)	Hora ligar Quinta-feira - "HH:MM"
thu_off	string(6)	Hora desligar Quinta-feira - "HH:MM"
fri_on	string(6)	Hora ligar Sexta-feira - "HH:MM"
fri_off	string(6)	Hora desligar Sexta-feira - "HH:MM"
sat_on	string(6)	Hora ligar Sábado- "HH:MM"
sat_off	string(6)	Hora desligar Sábado- "HH:MM"

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd": "get_config",
  "timestamp": "20231008080016",
  "tz": -3,
  "msgid": 16049,
  "file": "/config_schedules.json",
  "data": {
    "schedules": [
      {
        "tag": "schedule01",
        "plug": "plug01",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
      },
      {
        "tag": "schedule02",
        "plug": "plug02",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
      },
      {
        "tag": "schedule03",
        "plug": "plug03",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",

```

```

        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
    },
    {
        "tag": "schedule04",
        "plug": "plug04",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
    },
    {
        "tag": "schedule05",
        "plug": "plug05",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
    },
    {
        "tag": "schedule06",
        "plug": "plug06",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",

```

```
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
    },
    {
        "tag": "schedule07",
        "plug": "plug07",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
    },
    {
        "tag": "schedule08",
        "plug": "plug08",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
    }
]
}
```

3.8.9. Ler configuração arquivo WATCHDOGS (watchdogs)

Configuração dos parâmetros de watchdogs.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ler

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_watchdogs.json"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/from/ack/get_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
file	string(32)	Nome do arquivo lido
data	object	Conteúdo do arquivo.
array "watchdogs"		
tag	string(16)	Tag do watchdog (fixo)
plug	string(16)	Tag da tomada associada (fixo)
active	int(1)	Desabilitado=0/Habilitado=1
host	string(32)	Endereço IP do dispositivo monitorado
ping_interval	int(4)	Intervalo entre pings em segundos
ping_timeout	int(4)	Tempo máximo de resposta de um ping em milissegundos
ping_fail_limit	int(3)	Quantidade limite de falhas de ping
time_plug_off	int(3)	Tempo que a tomada será mantida desligada em segundos
time_monitor_off	int(3)	Tempo a aguardar após religamento para reiniciar monitoramento
retry_limit	int(3)	Limite máximo de tentativas de rearme. Se valor = "0" não há limite.

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd": "get_config",
  "timestamp": "20231008082702",
  "tz": -3,
  "msgid": 16049,
  "file": "/config_watchdogs.json",
  "data": {
    "watchdogs": [
      {
        "tag": "watchdog01",
        "host": "0.0.0.0",
        "plug": "plug01",
        "active": 0,
        "ping_interval": 5,
        "ping_timeout" : 50,
        "ping_fail_limit" : 3,
        "time_plug_off" : 10,
        "time_monitor_off" : 10,
        "retry_limit" : 0
      },
      {
        "tag": "watchdog02",
        "host": "0.0.0.0",
        "plug": "plug02",
        "active": 0,
        "ping_interval": 5,
        "ping_timeout" : 50,
        "ping_fail_limit" : 3,
        "time_plug_off" : 10,
        "time_monitor_off" : 10,
        "retry_limit" : 0
      },
      {
        "tag": "watchdog03",
        "host": "0.0.0.070",
        "plug": "plug03",
        "active": 0,
        "ping_interval": 5,
        "ping_timeout" : 50,
        "ping_fail_limit" : 3,
        "time_plug_off" : 10,
        "time_monitor_off" : 10,
        "retry_limit" : 0
      },
      {
        "tag": "watchdog04",
        "host": "0.0.0.0",
        "plug": "plug04",
        "active": 0,
        "ping_interval": 5,
        "ping_timeout" : 50,
        "ping_fail_limit" : 3,
        "time_plug_off" : 10,
        "time_monitor_off" : 10,
        "retry_limit" : 0
      },
      {
        "tag": "watchdog05",
        "host": "0.0.0.0",
```

```
        "plug": "plug05",
        "active": 0,
        "ping_interval": 5,
        "ping_timeout" : 50,
        "ping_fail_limit" : 3,
        "time_plug_off" : 10,
        "time_monitor_off" : 10,
        "retry_limit" : 0
    },
    {
        "tag": "watchdog06",
        "host": "0.0.0.0",
        "plug": "plug06",
        "active": 0,
        "ping_interval": 5,
        "ping_timeout" : 50,
        "ping_fail_limit" : 3,
        "time_plug_off" : 10,
        "time_monitor_off" : 10,
        "retry_limit" : 0
    },
    {
        "tag": "watchdog07",
        "host": "0.0.0.0",
        "plug": "plug07",
        "active": 0,
        "ping_interval": 5,
        "ping_timeout" : 50,
        "ping_fail_limit" : 3,
        "time_plug_off" : 10,
        "time_monitor_off" : 10,
        "retry_limit" : 0
    },
    {
        "tag": "watchdog08",
        "host": "0.0.0.0",
        "plug": "plug08",
        "active": 0,
        "ping_interval": 5,
        "ping_timeout" : 50,
        "ping_fail_limit" : 3,
        "time_plug_off" : 10,
        "time_monitor_off" : 10,
        "retry_limit" : 0
    }
]
}
```

3.8.10. Ler configuração de uma tomada

Configuração dos parâmetros de uma tomada.

Há um total de 8 tomadas e cada tomada tem um tag específico. Os tags das tomadas são formados pelo prefixo *"plug"* seguido de dois dígitos sequenciais de *"01"* a *"08"*, desta forma a tomada 3 tem o tag *"plug03"*.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/get_config_relays`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config_relays"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
tag	string(16)	Tag da tomada

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config_relays",
  "msgid"    : 16041,
  "tag"      : "plug03"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/ack/get_config_relays`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config_relays"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
data	object	Conteúdo do arquivo.
tag	string(16)	Tag da tomada
name	string(16)	Descrição da tomada
active	int(1)	Desabilitada=0/Habilitada=1
retain	int(1)	Retém estado anterior no reboot

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"      : "get_config_relays",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
  "msgid"    : 8431,
  "data"     :
    {
      "tag"   : "plug04",
    }
}
```

```
    "name"      : "Camera 2",  
    "active"    : 1,  
    "retain"    : 1  
  }
```

3.8.11. Ler configuração de uma agenda

Configuração dos parâmetros de uma agenda.

Há um total de 8 agendas e cada uma está associada a uma tomada. Os tags das agendas são formados pelo prefixo "schedule" seguido de dois dígitos sequenciais de "01" a "08", desta forma a agenda 05 tem o tag "schedule05".

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/get_config_schedules

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config_schedules"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
tag	string(16)	Tag da agenda

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config_schedules",
  "msgid"    : 16041,
  "tag"      : "schedule05"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/from/ack/get_config_schedules

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config_schedules"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
data	object	Conteúdo do arquivo.
tag	string(16)	Tag da agenda (fixo)
plug	string(16)	Tag da tomada associada (fixo)
active	int(1)	Desabilitada=0/Habilitada=1
sun_on	string(6)	Hora para ligar no formato "HH:MM"
sun_off	string(6)	Hora para desligar no formato "HH:MM"
mon_on	string(6)	Hora para ligar
mon_off	string(6)	Hora para desligar
tue_on	string(6)	Hora para ligar
tue_off	string(6)	Hora para desligar
wed_on	string(6)	Hora para ligar
wed_off	string(6)	Hora para desligar
thu_on	string(6)	Hora para ligar
thu_off	string(6)	Hora para desligar
fri_on	string(6)	Hora para ligar
fri_off	string(6)	Hora para desligar

sat_on	string(6)	Hora para ligar
sat_off	string(6)	Hora para desligar

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"      : "get_config_schedules",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
  "msgid"    : 8431,
  "data"     :
    {
      "tag"      : "schedule04",
      "plug"     : "plug04",
      "active"    : 1,
      "sun_on"   : "00:00",
      "sun_off"  : "00:00",
      "mon_on"   : "00:00",
      "mon_off"  : "00:00",
      "tue_on"   : "00:00",
      "tue_off"  : "00:00",
      "wed_on"   : "00:00",
      "wed_off"  : "00:00",
      "thu_on"   : "00:00",
      "thu_off"  : "00:00",
      "fri_on"   : "00:00",
      "fri_off"  : "00:00",
      "sat_on"   : "00:00",
      "sat_off"  : "00:00"
    }
}
```

3.8.12. Ler configuração de um watchdog

Configuração dos parâmetros de watchdog.

Há um total de 8 watchdogs e cada um está associado a uma tomada. Os tags dos watchdogs são formados pelo prefixo "watchdog" seguido de dois dígitos sequenciais de "01" a "08", desta forma o watchdog 7 tem o tag "watchdog07".

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/get_config_watchdogs`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config_watchdogs"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
tag	string(16)	Tag da agenda

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "get_config_schedules",
  "msgid"    : 16041,
  "tag"      : "watchdog07"
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/ack/get_config_watchdogs`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"get_config_watchdogs"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
data	object	Conteúdo do arquivo
tag	string(16)	Tag do watchdog (fixo)
plug	string(16)	Tag da tomada associada (fixo)
active	int(1)	Desabilitad0=0/Habilitad0=1
host	string(32)	Endereço IP do dispositivo monitorado
ping_interval	int(4)	Intervalo entre pings em segundos
ping_timeout	int(4)	Tempo máximo de resposta de um ping em milissegundos
ping_fail_limit	int(3)	Quantidade limite de falhas de ping
time_plug_off	int(3)	Tempo que a tomada será mantida desligada em segundos
time_monitor_off	int(3)	Tempo a aguardar após religamento para reiniciar monitoramento
retry_limit	int(3)	Limite máximo de tentativas de rearme. Se valor = "0" não há limite.

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"          : "get_config_watchdogs",
  "timestamp"    : "20230101121314",
  "tz"           : -3,
  "msgid"        : 8431,
  "data"         :
    {
      "tag"       : "watchdog07",
      "plug"      : "plug07",
      "host"      : "192.168.1.106",
      "active"    : 1,
      "ping_interval" : 15,
      "ping_timeout" : 50,
      "ping_fail_limit" : 3,
      "time_plug_off" : 10,
      "time_monitor_off" : 10,
      "retry_limit" : 0
    }
}
```

3.9. Ajustar arquivos e dados de configuração

Esta mensagem permite o envio de parâmetros de configuração do módulo. A mensagem é formada por um cabeçalho, que contém o nome do arquivo a ajustar, seguido dos campos que variam em função do arquivo a alterar. Os dados são armazenados em memória não voláteis.

Algumas mensagens têm efeito imediato enquanto outras exigem um reboot do módulo para ter efeito. Há mensagens que provocam o envio de uma mensagem **info** por parte do módulo com as novas configurações. Nas próximas páginas estão listados os detalhes de cada tipo de arquivo que pode ser configurado com este tipo de mensagem.

Todas as mensagens de ajuste de configuração farão com que o módulo envie uma mensagem de confirmação. A mensagem de resposta está exemplificada abaixo e vale para todas as mensagens do tipo **set_config** Apresentadas a seguir.

É importante considerar que nestas mensagens os parâmetros não são obrigatórios, desta forma podem ser enviados apenas os parâmetros que se queira alterar. Os parâmetros originais, que não forem sobrescritos, são mantidos intactos.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/set_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ajustar
data	object	Parâmetros do comando. Depende do arquivo

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "set_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_time.json",
  "data"     : {
    "ntpon"   : "0"
  }
}
```

RESPOSTA

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/from/ack/set_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS

tz	int(3)	Timezone
msgid	int(5)	ID da mensagem original
status	string	"done" ou "error"

EXEMPLO DE RESPOSTA

```
{
  "cmd"      : "set_config",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
  "msgid"    : 16041,
  "status"   : "done"
}
```

3.9.1. Ajustar configuração arquivo ETHERNET

Configuração dos parâmetros da conexão de rede Ethernet RJ45.

Exige reboot para ter efeito.

TÓPICO

{{facilityid}}/{{alias}}/to/set_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ajustar
data	object	Parâmetros do comando. Depende do arquivo
usedhcp	int(1)	0 = IP fixo 1 = Usar DHCP
ip	string(15)	Endereço IP a utilizar
dns	string(15)	Endereço IP do Servidor DNS
gateway	string(15)	Endereço IP do Gateway
subnet	string(15)	Máscara da rede

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "set_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_ethernet.json",
  "data"     : {
    "usedhcp" : 1,
    "ip"      : "192.168.17.253",
    "dns"     : "192.168.17.1",
    "gateway" : "192.168.17.1",
    "subnet"  : "255.255.255.0"
  }
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

3.9.2. Ajustar configuração arquivo HTTP

Configuração dos parâmetros de acesso ao servidor http do módulo.

Exige reboot para ter efeito.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/set_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ajustar
data	object	Parâmetros do comando.
user	string(16)	Nome do usuário root
pass	string(16)	Password

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "set_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_http.json",
  "data"     :
  {
    "user": "admin",
    "pass": "plugpwd"
  }
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

3.9.3. Ajustar configuração arquivo MQTT

Configuração dos parâmetros da conexão com o broker MQTT.

Exige reboot para ter efeito.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/set_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ajustar
data	object	Parâmetros do comando.
connectiontype	string(1)	"0" = Sem conexão com broker "1" = SttrataOn Cloud "2" = Custom broker
mqtt	string(64)	URL do broker
port	int(5)	Porta do broker
user	string(16)	Usuário do broker
pass	string(16)	Senha do usuário
usetls	int(1)	0 = Conexão normal 1 = Usar TLS
facility	string(32)	Facility Id
clientid	string(32)	Módulo Id

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "set_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_mqtt.json",
  "data"     : {
    "connectiontype": "1",
    "mqtt"          : "meumosquitto.com.br",
    "port"          : 1883,
    "user"          : "admin",
    "pass"          : "senhascreta",
    "usetls"        : 0,
    "facilityid"     : "TESTE",
    "clientid"      : "cameras1a5"
  }
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

3.9.4. Ajustar configuração arquivo TIME

Configuração dos parâmetros da conexão com o servidor NTP.

Exige reboot para ter efeito.

TÓPICO

{{facilityid}}/{{alias}}/to/set_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ajustar
data	object	Parâmetros do comando.
ntpon	int(1)	0 = Não usa servidor NTP 1 = Usa servidor NTP
ntphost	string(64)	URL do servidor NTP
ntpzone	int(3)	Timezone
int(1)	int(1)	0 = Não ajusta horário de verão 1 = Ajuste horário de verão

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "set_config",
  "msgid"    : 16041,
  "file"     : "/config_time.json",
  "data"     :
  {
    "ntpon"       : 1,
    "ntphost"     : "d.st1.ntp.br",
    "ntpzone"     : "-3",
    "ntpdaylightsaving" : 0
  }
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

3.9.5. Ajustar configuração arquivo WEBSOCKET

Configuração dos parâmetros do serviço Websocket.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/set\_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ajustar
data	object	Parâmetros do comando.
enabled	int(1)	0 = Serviço Websocket desabilitado 1 = Serviço Websocket habilitado

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd" : "set_config",
  "msgid" : 16041,
  "file" : "/config_websocket.json",
  "data":
    {
      "enabled": 1
    }
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

3.9.6. Ajustar configuração arquivo RELAYS (tomadas)

Configuração dos parâmetros das tomadas.

TÓPICO

{{facilityid}}/{{alias}}/to/set_config

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ajustar
data	object	Parâmetros do comando.
array "relays"		
tag	string(16)	Tag da tomada
name	string(16)	Descrição da tomada
active	int(1)	Desabilitada=0/Habilitada=1
retain	int(1)	Retém estado anterior no reboot

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd" : "set_config",
  "msgid" : 16041,
  "file" : "/config_relays.json",
  "data":
    {
      "relays": [
        {
          "tag": "plug01",
          "name": "Tomada 1",
          "retain" : 1,
          "active": 1
        },
        {
          "tag": "plug02",
          "name": "Tomada 2",
          "retain" : 1,
          "active": 1
        },
        {
          "tag": "plug03",
          "name": "Tomada 3",
          "retain" : 1,
          "active": 1
        },
        {
          "tag": "plug04",
          "name": "Tomada 4",
          "retain" : 1,
          "active": 1
        }
      ]
    }
}
```

```
        "tag": "plug05",
        "name": "Tomada 5",
        "retain" : 1,
        "active": 1
    },
    {
        "tag": "plug06",
        "name": "Tomada 6",
        "retain" : 1,
        "active": 1
    },
    {
        "tag": "plug07",
        "name": "Tomada 7",
        "retain" : 1,
        "active": 1
    },
    {
        "tag": "plug08",
        "name": "Tomada 8",
        "retain" : 1,
        "active": 1
    }
  ]
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

3.9.7. Ajustar configuração arquivo SCHEDULES (agendas)

Configuração dos parâmetros das agendas.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/set_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ajustar
data	object	Parâmetros do comando.
array "schedules"		
tag	string(16)	Tag da agenda
plug	string(16)	Tag da tomada associada
active	int(1)	Desabilitada=0/Habilitada=1
sun_on	string(6)	Hora ligar Domingo - "HH:MM"
sun_off	string(6)	Hora desligar Domingo - "HH:MM"
mon_on	string(6)	Hora ligar Segunda-feira - "HH:MM"
mon_off	string(6)	Hora desligar Segunda-feira - "HH:MM"
tue_on	string(6)	Hora ligar Terça-feira- "HH:MM"
tue_off	string(6)	Hora desligar Terça-feira - "HH:MM"
wed_on	string(6)	Hora ligar Quarta-feira - "HH:MM"
wed_off	string(6)	Hora desligar Quarta-feira - "HH:MM"
thu_on	string(6)	Hora ligar Quinta-feira - "HH:MM"
thu_off	string(6)	Hora desligar Quinta-feira - "HH:MM"
fri_on	string(6)	Hora ligar Sexta-feira - "HH:MM"
fri_off	string(6)	Hora desligar Sexta-feira - "HH:MM"
sat_on	string(6)	Hora ligar Sábado- "HH:MM"
sat_off	string(6)	Hora desligar Sábado- "HH:MM"

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd" : "set_config",
  "msgid" : 16041,
  "file" : "/config_schedules.json",
  "data":
    {
      "schedules": [
        {
          "tag": "schedule01",
          "plug": "plug01",
          "active": 0,
          "sun_on": "00:00",
          "sun_off": "00:00",
          "mon_on": "00:00",
          "mon_off": "00:00",
          "tue_on": "00:00",
          "tue_off": "00:00",
          "wed_on": "00:00",
          "wed_off": "00:00",
          "thu_on": "00:00",
```

```

        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
    },
    {
        "tag": "schedule02",
        "plug": "plug02",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
    },
    {
        "tag": "schedule03",
        "plug": "plug03",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
    },
    {
        "tag": "schedule04",
        "plug": "plug04",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",

```

```
    "fri_off": "00:00",
    "sat_on": "00:00",
    "sat_off": "00:00"
  },
  {
    "tag": "schedule05",
    "plug": "plug05",
    "active": 0,
    "sun_on": "00:00",
    "sun_off": "00:00",
    "mon_on": "00:00",
    "mon_off": "00:00",
    "tue_on": "00:00",
    "tue_off": "00:00",
    "wed_on": "00:00",
    "wed_off": "00:00",
    "thu_on": "00:00",
    "thu_off": "00:00",
    "fri_on": "00:00",
    "fri_off": "00:00",
    "sat_on": "00:00",
    "sat_off": "00:00"
  },
  {
    "tag": "schedule06",
    "plug": "plug06",
    "active": 0,
    "sun_on": "00:00",
    "sun_off": "00:00",
    "mon_on": "00:00",
    "mon_off": "00:00",
    "tue_on": "00:00",
    "tue_off": "00:00",
    "wed_on": "00:00",
    "wed_off": "00:00",
    "thu_on": "00:00",
    "thu_off": "00:00",
    "fri_on": "00:00",
    "fri_off": "00:00",
    "sat_on": "00:00",
    "sat_off": "00:00"
  },
  {
    "tag": "schedule07",
    "plug": "plug07",
    "active": 0,
    "sun_on": "00:00",
    "sun_off": "00:00",
    "mon_on": "00:00",
    "mon_off": "00:00",
    "tue_on": "00:00",
    "tue_off": "00:00",
    "wed_on": "00:00",
    "wed_off": "00:00",
    "thu_on": "00:00",
    "thu_off": "00:00",
    "fri_on": "00:00",
    "fri_off": "00:00",
    "sat_on": "00:00",
```

```
        "sat_off": "00:00"
    },
    {
        "tag": "schedule08",
        "plug": "plug08",
        "active": 0,
        "sun_on": "00:00",
        "sun_off": "00:00",
        "mon_on": "00:00",
        "mon_off": "00:00",
        "tue_on": "00:00",
        "tue_off": "00:00",
        "wed_on": "00:00",
        "wed_off": "00:00",
        "thu_on": "00:00",
        "thu_off": "00:00",
        "fri_on": "00:00",
        "fri_off": "00:00",
        "sat_on": "00:00",
        "sat_off": "00:00"
    }
]
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

3.9.8. Ajustar configuração arquivo WATCHDOGS (watchdogs)

Configuração dos parâmetros dos watchdogs.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/set_config`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
file	string(32)	Nome do arquivo a ajustar
data	object	Parâmetros do comando.
array "watchdogs"		
tag	string(16)	Tag do watchdog (fixo)
plug	string(16)	Tag da tomada associada (fixo)
active	int(1)	Desabilitad0=0/Habilitad0=1
host	string(32)	Endereço IP do dispositivo monitorado
ping_interval	int(4)	Intervalo entre pings em segundos
ping_timeout	int(4)	Tempo máximo de resposta de um ping em milissegundos
ping_fail_limit	int(3)	Quantidade limite de falhas de ping
time_plug_off	int(3)	Tempo que a tomada será mantida desligada em segundos
time_monitor_off	int(3)	Tempo a aguardar após religamento para reiniciar monitoramento
retry_limit	int(3)	Limite máximo de tentativas de rearme. Se valor = "0" não há limite.

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd" : "set_config",
  "msgid" : 16041,
  "file" : "/config_watchdogs.json",
  "data":
  {
    "watchdogs": [
      {
        "tag": "watchdog01",
        "host": "0.0.0.0",
        "plug": "plug01",
        "active": 0,
        "ping_interval": 5,
        "ping_timeout" : 50,
        "ping_fail_limit" : 3,
        "time_plug_off" : 10,
        "time_monitor_off" : 10,
        "retry_limit" : 0
      },
      {
        "tag": "watchdog02",
        "host": "0.0.0.0",
        "plug": "plug02",
        "active": 0,

```

```
    "ping_interval": 5,  
    "ping_timeout" : 50,  
    "ping_fail_limit" : 3,  
    "time_plug_off" : 10,  
    "time_monitor_off" : 10,  
    "retry_limit" : 0  
  },  
  {  
    "tag": "watchdog03",  
    "host": "0.0.0.070",  
    "plug": "plug03",  
    "active": 0,  
    "ping_interval": 5,  
    "ping_timeout" : 50,  
    "ping_fail_limit" : 3,  
    "time_plug_off" : 10,  
    "time_monitor_off" : 10,  
    "retry_limit" : 0  
  },  
  {  
    "tag": "watchdog04",  
    "host": "0.0.0.0",  
    "plug": "plug04",  
    "active": 0,  
    "ping_interval": 5,  
    "ping_timeout" : 50,  
    "ping_fail_limit" : 3,  
    "time_plug_off" : 10,  
    "time_monitor_off" : 10,  
    "retry_limit" : 0  
  },  
  {  
    "tag": "watchdog05",  
    "host": "0.0.0.0",  
    "plug": "plug05",  
    "active": 0,  
    "ping_interval": 5,  
    "ping_timeout" : 50,  
    "ping_fail_limit" : 3,  
    "time_plug_off" : 10,  
    "time_monitor_off" : 10,  
    "retry_limit" : 0  
  },  
  {  
    "tag": "watchdog06",  
    "host": "0.0.0.0",  
    "plug": "plug06",  
    "active": 0,  
    "ping_interval": 5,  
    "ping_timeout" : 50,  
    "ping_fail_limit" : 3,  
    "time_plug_off" : 10,  
    "time_monitor_off" : 10,  
    "retry_limit" : 0  
  },  
  {  
    "tag": "watchdog07",  
    "host": "0.0.0.0",  
    "plug": "plug07",
```

```
    "active": 0,  
    "ping_interval": 5,  
    "ping_timeout" : 50,  
    "ping_fail_limit" : 3,  
    "time_plug_off" : 10,  
    "time_monitor_off" : 10,  
    "retry_limit" : 0  
  },  
  {  
    "tag": "watchdog08",  
    "host": "0.0.0.0",  
    "plug": "plug08",  
    "active": 0,  
    "ping_interval": 5,  
    "ping_timeout" : 50,  
    "ping_fail_limit" : 3,  
    "time_plug_off" : 10,  
    "time_monitor_off" : 10,  
    "retry_limit" : 0  
  }  
]  
}  
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

3.9.9. Ajustar configuração de uma tomada

Configuração dos parâmetros de uma tomada.

Há um total de 8 tomadas e cada tomada tem um tag específico. Os tags das tomadas são formados pelo prefixo "plug" seguido de dois dígitos sequenciais de "01" a "08", desta forma a tomada 3 tem o tag "plug03".

Efeito imediato.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/to/set_config_relays

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config_relays"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
tag	string(16)	Tag da tomada
name	string(16)	Descrição da tomada
active	int(1)	Desabilitada=0/Habilitada=1
retain	int(1)	Retém estado anterior no reboot

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "set_config_relays",
  "msgid"    : 16041,
  "tag"      : "plug02",
  "name"     : "Camera 32",
  "active"   : 1,
  "retain"   : 1
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

3.9.10. Ajustar configuração de uma agenda

Configuração dos parâmetros de uma agenda.

Há um total de 8 agendas e cada uma está associada a uma tomada. Os tags das agendas são formados pelo prefixo "schedule" seguido de dois dígitos sequenciais de "01" a "08", desta forma a agenda 05 tem o tag "schedule05".

Efeito imediato.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/to/set_config_schedules`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config_schedules"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
tag	string(16)	Tag da agenda (fixo)
plug	string(16)	Tag da tomada associada (fixo)
active	int(1)	Desabilitada=0/Habilitada=1
sun_on	string(6)	Hora para ligar no formato "HH:MM"
sun_off	string(6)	Hora para desligar no formato "HH:MM"
mon_on	string(6)	Hora para ligar
mon_off	string(6)	Hora para desligar
tue_on	string(6)	Hora para ligar
tue_off	string(6)	Hora para desligar
wed_on	string(6)	Hora para ligar
wed_off	string(6)	Hora para desligar
thu_on	string(6)	Hora para ligar
thu_off	string(6)	Hora para desligar
fri_on	string(6)	Hora para ligar
fri_off	string(6)	Hora para desligar
sat_on	string(6)	Hora para ligar
sat_off	string(6)	Hora para desligar

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "set_config_schedules",
  "msgid"    : 16041,
  "tag"      : "schedule04",
  "plug"     : "plug04",
  "active"   : 1,
  "sun_on"   : "00:00",
  "sun_off"  : "00:00",
  "mon_on"   : "00:00",
  "mon_off"  : "00:00",
  "tue_on"   : "00:00",
  "tue_off"  : "00:00",
  "wed_on"   : "00:00",
  "wed_off"  : "00:00",
  "thu_on"   : "00:00",
  "thu_off"  : "00:00",
}
```

```
    "fri_on"      : "00:00",  
    "fri_off"     : "00:00",  
    "sat_on"      : "00:00",  
    "sat_off"     : "00:00"  
  }  
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

3.9.11. Ajustar configuração de um watchdog

Configuração dos parâmetros de um watchdog.

Há um total de 8 watchdogs e cada um está associado a uma tomada. Os tags dos watchdogs são formados pelo prefixo "watchdog" seguido de dois dígitos sequenciais de "01" a "08", desta forma o watchdog 7 tem o tag "watchdog07".

Efeito imediato.

TÓPICO

{{facilityid}}/{{alias}}/to/set_config_watchdogs

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"set_config_watchdogs"	Valor fixo
msgid	int(5)	ID da mensagem - 0 a 60000
tag	string(16)	Tag do watchdog (fixo)
plug	string(16)	Tag da tomada associada (fixo)
active	int(1)	Desabilitad0=0/Habilitad0=1
host	string(32)	Endereço IP do dispositivo monitorado
ping_interval	int(4)	Intervalo entre pings em segundos
ping_timeout	int(4)	Tempo máximo de resposta de um ping em milissegundos
ping_fail_limit	int(3)	Quantidade limite de falhas de ping
time_plug_off	int(3)	Tempo que a tomada será mantida desligada em segundos
time_monitor_off	int(3)	Tempo a aguardar após religamento para reiniciar monitoramento
retry_limit	int(3)	Limite máximo de tentativas de rearme. Se valor = "0" não há limite.

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "set_config_watchdogs",
  "msgid"    : 16041,
  "tag"      : "watchdog05",
  "plug"     : "plug05",
  "active"   : 1,
  "host"     : "192.168.17.1",
  "ping_interval" : 15,
  "ping_timeout" : 50,
  "ping_fail_limit" : 3,
  "time_plug_off" : 10,
  "time_monitor_off" : 10,
  "retry_limit" : 0
}
```

RESPOSTA

Ver item 3.9

4. Mensagens enviadas pelo módulo

4.1. Keepalive

O módulo envia periodicamente uma mensagem de keepalive para que o servidor possa monitorar seu status. A mensagem é publicada com flag de retain_message ativo.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/keepalive`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"keepalive"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
uptime	int(9)	Tempo operação após último reset (segs)
nrestart	int(9)	Qtde de resets desde fabricação
ncmqtt	int(9)	Qtde de reconexões ao Broker desde reset

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "keepalive",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3,
  "uptime"   : 15398,
  "nrestart"  : 23,
  "ncmqtt"   : 1
}
```

RESPOSTA

Não há resposta a essa mensagem.

4.2. Info

O módulo envia periodicamente uma mensagem com seu estado atual para que o servidor possa monitorar alguns dados relevantes. A mensagem é publicada com flag de retain_message ativo.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/info`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"info"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
boardid	string	Identificador único do módulo
serialid	string	Número de série de fabricação
version	string	Versão de firmware em uso
language	string	Idioma em uso: "en_US" / "pt_BR" ...
media	string	Mídia de comunicação. "wired" ou "wireless"
iplocal	string	Configuração IP - endereço local
ipdns	string	Configuração IP - servidor DNS
ipgateway	string	Configuração IP - gateway
subnetmask	string	Configuração IP - máscara de rede

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"           : "info",
  "timestamp"     : "20230101121314",
  "tz"            : -3,
  "boardid"       : "plug000106",
  "serialid"      : "000106",
  "version"       : "v1.0.2",
  "language"      : "pt_BR",
  "media"         : "wireless",
  "iplocal"       : "192.168.0.77",
  "ipdns"         : "8.8.8.8",
  "ipgateway"     : "192.168.0.1",
  "subnetmask"    : "255.255.255.0"
}
```

RESPOSTA

Não há resposta a essa mensagem.

4.3. Status

O Módulo envia periodicamente uma mensagem com seu status atual "connected" para que o servidor possa monitorar o estado da comunicação. A mensagem é publicada com flag de retain_message ativo.

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/status`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"status"	Valor fixo
status	string(12)	"connected" (*) ou "disconnected" (**)
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone

(*) A mensagem de status "disconnected" é enviada pelo broker usando LWT (*Last Will Testament*), ou seja, a mensagem é enviada caso o broker detecte a falha de comunicação com o Módulo.

(**) Apenas a mensagem com status "connected" possui os parâmetros "timestamp" e "tz".

EXEMPLO DE MENSAGENS

```
{
  "cmd"      : "status",
  "status"   : "connected",
  "timestamp" : "20230101121314",
  "tz"       : -3
}
```

```
{
  "cmd"      : "status",
  "status"   : "disconnected"
}
```

RESPOSTA

Não há resposta a essa mensagem.

4.4. Estado das tomadas

O módulo faz o envio de mensagens com informações sobre o estado das tomadas. As mensagens são enviadas ciclicamente ou sempre que o estado de uma tomada for alterado. Estas mensagens podem ser processadas e/ou armazenadas por um servidor.

TÓPICO

`\${facilityid}/\${alias}/from/value`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"value"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
data	object	Array de valores
tag	string(16)	Tag da tomada: "plug01" a "plug08"
name	string(16)	Descrição da tomada
value	int(1)	Estado da tomada: 0 = Desligada 1 = Ligada

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd"      : "value",
  "timestamp" : "20231001053018",
  "tz"       : -3,
  "values"    : [
    {
      "tag"    : "plug01",
      "name"   : "Tomada 1",
      "value"  : 1
    },
    {
      "tag"    : "plug02",
      "name"   : "Tomada 2",
      "value"  : 1
    },
    {
      .....
    },
    {
      "tag"    : "plug08",
      "name"   : "Tomada 8",
      "value"  : 0
    }
  ]
}
```

RESPOSTA

Não há resposta a essa mensagem.

4.5. Log

O módulo faz o envio de logs operacionais sempre que a conexão com o broker MQTT estiver online. São enviados logs de informações que podem ser processados e/ou armazenados por um servidor.

As mensagens são publicadas em sub-tópicos específicos para cada tipo de evento (origin) e para cada tomada, para que seja possível criar monitorar eventos de forma bastante específica. Caso o servidor deva tratar a todos os logs, basta fazer um subscribe no tópico base (.../from/log/#).

TÓPICO

`${facilityid}/${alias}/from/log/${origin}`

ESTRUTURA DA MENSAGEM

Chave	Valor/tipo	Observações
cmd	"log"	Valor fixo
timestamp	string(14)	Data/hora formato YYYYMMDDHHMMSS
tz	int(3)	Timezone
origin	int(1)	Origem do evento (número da tomada 1 a 8)
user	int(1)	Informa o processo que provocou o evento: 0 = Comando pela página HTTP 1 = Comando via MQTT 2 = Comando pela agenda 3 = Comando por Watchdog
tag	string(16)	Tag da tomada
name	string(16)	Descrição da tomada
event	int(1)	Identificador do evento: 0 = Desligada 1 = Ligada
ol	int(1)	Status de comunicação do módulo quando o ocorreu o evento: 0=Sem comunicação com o servidor Strataon 1=Online

EXEMPLO DE MENSAGEM

```
{
  "cmd": "log",
  "timestamp": "20230101121314",
  "tz": -3,
  "origin": 3,
  "user": 1,
  "plug": "plug03",
  "name": "Tomada 3",
  "event": 0,
  "ol": "0"
}
```

RESPOSTA

Não há resposta a essa mensagem.