

Test BC-HLR-39

"Dentro do modo de manutenção, o fluxo da máquina de estados em uma operação nominal de carregamento de software deve ser na seguinte sequência: MAINT_WAIT, UPLOAD_PREP, UPLOADING, VERIFY, SAVE, TEARDOWN e MAINT_WAIT novamente."

Procedimento realizado

1. O B/C deve estar ligado, em modo de manutenção
2. O GSE deve estar logado, conectado no wifi do B/C e o operador deve ter escolhido uma imagem para envio clicando em transferir
3. Verificar as transições de estados através de logs via monitor serial

Resultados obtidos

Log dos estados em ordem conforme descrito acima, dentro do modo de manutenção:

Estados Maint_wait

```
I (1576) STATE_OPERATIONAL: RUNNING ST_OPERATIONAL
I (1626) STATE_OPERATIONAL: RUNNING ST_OPERATIONAL
I (1676) STATE_OPERATIONAL: RUNNING ST_OPERATIONAL
I (1726) STATE_OPERATIONAL: RUNNING ST_OPERATIONAL
I (1776) STATE_OPERATIONAL: RUNNING ST_OPERATIONAL
I (1826) STATE_OPERATIONAL: RUNNING ST_OPERATIONAL
I (1826) BUTTON_HANDLER: Botão GPIO0 pressionado
I (1826) STATE_OPERATIONAL: Botão de manutenção pressionado - transitando para modo manutenção
I (1826) STATE_OPERATIONAL: EXIT ST_OPERATIONAL
I (1836) BUTTON_HANDLER: Liberando recursos do botão GPIO0
I (1846) gpio: GPIO[0]| InputEn: 0| OutputEn: 0| OpenDrain: 0| Pullup: 1| Pulldown: 0| Intr:0
I (1856) STATE_OPERATIONAL: Recursos do botão liberados
I (1856) STATE MAINT_WAIT: INIT ST MAINT_WAIT
I (1866) STATE_MAINT_WAIT: WIFI softAP iniciando...
I (1886) wifi:wifi driver task: 3ffc4afc, prio:23, stack:6656, core=0
I (1886) wifi:wifi firmware version: ccaebfa
I (1886) wifi:wifi certification version: v7.0
I (1886) wifi:config NVS flash: enabled
I (1886) wifi:config nano formating: disabled
I (1896) wifi:Init data frame dynamic rx buffer num: 32
I (1896) wifi:Init static rx mgmt buffer num: 5
I (1906) wifi:Init management short buffer num: 32
I (1906) wifi:Init dynamic tx buffer num: 32
I (1916) wifi:Init static rx buffer size: 1600
I (1916) wifi:Init static rx buffer num: 10
```

Estados: Maint_wait, Upload_prep, Uploading

File Edit Selection View Go Run ... ← →

PROBLEMS 26 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS ESP-IDF

PN: EMB-SW-007-137-045

Imagem: D:\TCC_PES\gse_fs\gse\gse_storage\EMB-SW-007-137-045.bin

Logs:

```
I (127766) esp_netif_lwip: DHCP server assigned IP to a client, IP is: I (12826) wdf1:ba-add:idx:3 (lfx1, o4:e6:3:a1:87:ec:f7), tid:6, ssn:2, I (149366) auth: Iniciando handshake de autenticação I (149366) auth: Chave GSE válida - enviando ACK I (149366) auth: Enviando chave do BC... I (149376) auth: Aguardando confirmação da chave BC... I (149496) auth: Handshake de autenticação concluído com sucesso I (149496) STATE_MAINT_WAIT: Handshake de autenticação concluído com su I (149496) auth: Limpando buffers de chaves I (149546) tftp: Read Request(GSE requisita): system.LUI I (149546) tftp: Socket de transferência criado na porta 59933 (TID) I (149546) arinc: LUI initialized: status=0001, desc='Operation Accepte I (149556) tftp: LUI enviado: bloco 1 (265 bytes) I (149636) tftp: ACK recebido para bloco 1 - LUI enviado com sucesso I (149646) tftp: RRQ concluído, socket de transferência fechado I (149646) STATE_MAINT_WAIT: EXIT ST_MAINT_WAIT I (149646) STATE_UPLOAD_PREP: INIT ST_UPLOAD_PREP I (149786) STATE_UPLOAD_PREP: RUNNING ST_UPLOAD_PREP I (149786) arinc: LUS initialized: status=0001, counter=0, ratio=000 I (149786) tftp: Iniciando WRQ para envio de INIT_LOAD.LUS I (149786) tftp: Cliente mudou para TID (porta) 49783 I (149796) tftp: Arquivo LUS enviado com sucesso I (149796) tftp: Write Request (GSE envia): test.LUR I (149796) tftp: Socket de transferência criado na porta 59934 (TID) I (149806) tftp: Bloco 1 recebido (50 bytes) I (149806) arinc: parse_lur: parsed header='EMB-SW-007-137-045.bin' part='EMB-SW-007-137-045' I (149816) tftp: LUR recebido e processado da RAM: I (149826) tftp: File length: 50 I (149826) tftp: Protocol version: A4 I (149836) tftp: Header file name: EMB-SW-007-137-045.bin I (149836) tftp: Load Part Number: EMB-SW-007-137-045 I (149846) tftp: WRQ concluído, socket de transferência fechado I (149846) STATE_UPLOAD_PREP: PN EMB-SW-007-137-045 verificado e suportado I (149856) STATE_UPLOAD_PREP: EXIT ST_UPLOAD_PREP I (149866) STATE_UPLOADING: INIT ST_UPLOADING I (149866) tftp: Iniciando RRQ para EMB-SW-007-137-045.bin
```

Progresso:

Transferir Seleccionar Imagem Sair

Estados: Uploading, Verify, Save, Teardown

Imagem: Nenhuma imagem selecionada

Logs:

```
I (249696) tftp: Bloco 1998 recebido (512 bytes) I (249876) tftp: Bloco 1999 recebido (512 bytes) I (250896) tftp: Bloco 2000 recebido (512 bytes) I (250276) tftp: Bloco 2001 recebido (72 bytes) I (250296) tftp: Arquivo EMB-SW-007-137-045.bin recebido como temp.bin I (250346) STATE_UPLOADING: RUNNING ST_UPLOADING I (250346) STATE_UPLOADING: ACK enviado para hash (bloco 2002) I (250346) STATE_UPLOADING: Endereço do cliente restaurado para IP=192.168.1.10 I (250356) STATE_UPLOADING: EXIT ST_UPLOADING I (250406) STATE_VERIFY: INIT ST_VERIFY I (250406) STATE_VERIFY: RUNNING ST_VERIFY I (250406) STATE_VERIFY: Hash SHA-256 conferido com sucesso. I (250406) STATE_VERIFY: EXIT ST_VERIFY I (250406) STATE_SAVE: INIT ST_SAVE I (250456) STATE_SAVE: RUNNING ST_SAVE I (250456) storage: Finalizing firmware file: temp.bin -> final.bin I (256576) storage: Removed existing final.bin I (256726) storage: Successfully renamed temp.bin to final.bin I (256726) STATE_SAVE: EXIT ST_SAVE I (256726) STATE_TEARDOWN: INIT ST_TEARDOWN I (256776) STATE_TEARDOWN: RUNNING ST_TEARDOWN I (256776) arinc: LUS initialized: status=0002, counter=2, ratio=100 I (256776) tftp: Iniciando WRQ para envio de FINAL_LOAD.LUS I (256816) tftp: Cliente mudou para TID (porta) 49783 I (256826) tftp: Arquivo LUS enviado com sucesso I (256826) STATE_TEARDOWN: Limpando variáveis globais... I (256826) auth: Resetando estado de autenticação I (256826) STATE_TEARDOWN: Variáveis globais limpas I (256836) STATE_TEARDOWN: EXIT ST_TEARDOWN I (256836) STATE_MAINT_WAIT: INIT ST_MAINT_WAIT I (256846) STATE_MAINT_WAIT: Sistema já inicializado, pulando configuração WiFi/socket I (256856) auth: Carregando chaves da partição I (256856) auth: Chaves carregadas com sucesso
```

Progresso:

Transferir Seleccionar Imagem Sair