

# **Tester SW**

## **Version / Verze 1.0**

**Disposed by / Vypracoval:**  
**Ing. Tomáš Juřena**

Document ID/ID Dokumentu	Date/Datum	Version/Verze	Pages/Stran
<b>TEVOGS_TESTER_ SW</b>	<b>10. 02. 2020</b>	<b>1.0</b>	<b>6</b>

## CHANGE LIST / ZMĚNOVÝ LIST

AUTHORIZATION / AUTORIZACE jednotky

<b>Version / Verze</b>	<b>Date / Datum</b>	<b>Description / Popis</b>	<b>Author / Autor</b>
1.0	10. 2. 2020	Výchozí popis SW	Tomáš Juřena

<b>Version / Verze</b>	<b>Review / Date Ověření / Datum</b>

<b>Version / Verze</b>	<b>Acceptance / Date Schválení / Datum</b>

## OBSAH

<b>1. SOFTWARE PRO TESTER STŘEŠNÍCH JEDNOTEK TEVOGS V2.....</b>	<b>4</b>
1.1. FIRMWARE TESTERU.....	4
1.2. TESTOVACÍ NÁSTROJ FLASHY.....	4

# 1. Software pro tester střešních jednotek TEVOGS v2

Zařízení pro testování vyrobených desek plošných spojů se skládá ze HW testeru, z firmware testeru a ovládací aplikace „Flashy“.

## 1.1. Firmware testeru

V hardware testeru je použit modul NUCLEO-L432KC s procesorem STM32L432 od společnosti STMicroelectronics. Pro implementaci firmware jsme využili standardních knihoven, které výrobce pro tento procesor poskytuje. Firmware umožňuje měřit elektrické veličiny napájecích větví, detekovat přítomnost WiFi sítě pomocí modulu MOD-WIFI-8266 od společnosti Olimex, zjišťovat, jestli jsou na testované desce osazeny LED diody a jaká je jejich barva a řídit napájení testované desky pomocí elektronických spínačů.

Firmware komunikuje s nadřazeným počítačem (PC) pomocí sady AT příkazů, které jsou dynamicky vytvořeny podle potřeb programátora.

## 1.2. Testovací nástroj Flashy

Při testování desek TEVOGS pomocí našeho HW testeru je nutné s testerem komunikovat, získávat od něj informace a řídit některé činnosti. Pro tyto účely jsme vyvinuli software pro desktopová PC, který jsme pojmenovali „Flashy“. Jedná se o nástroj, který je určen pro programování a testování embedded zařízení. Vytvořili jsme jej sice pro potřeby testování desek plošných spojů v projektu TEVOGS, ale může být použit i v jiných projektech.

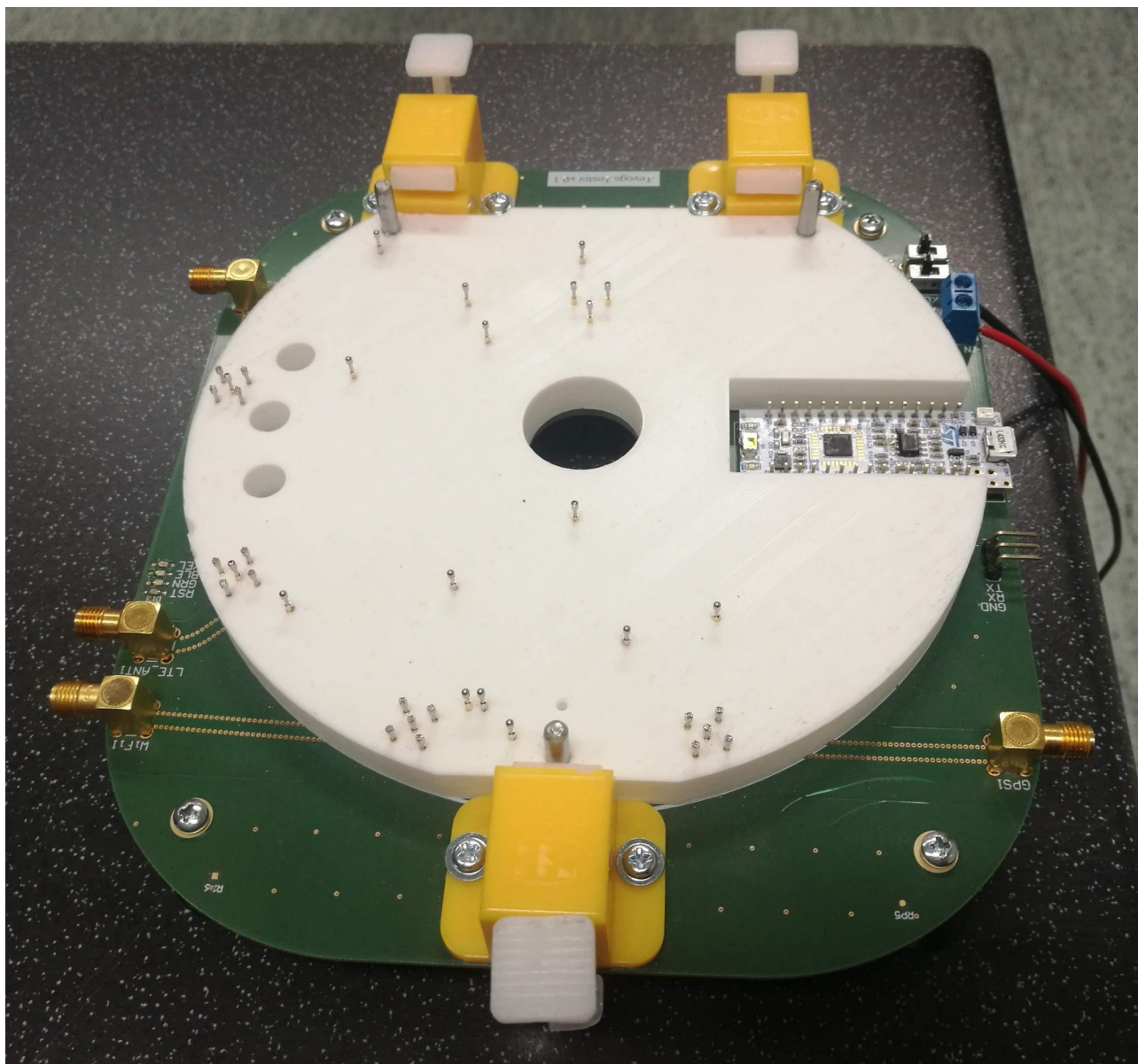
Mezi hlavní funkce tohoto nástroje patří:

- Skriptování testů v jazyce LUA
- Ukládání logů a záznamů testů do databáze
- Libovolné množství testů
- Tisk štítků (např. sériové číslo)

Nástroj Flashy je napsán ve frameworku Qt a díky tomu je při splnění závislostí multiplatformní.



Obrázek 1: Neúspěšný test v nástroji Flashy



Obrázek 2: Tester PCB Tevogs