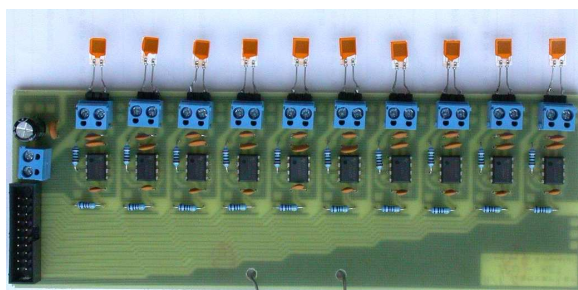
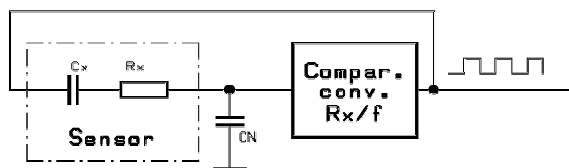


Funkční vzorek

System pro hromadné měření senzorových struktur SMMS-I



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j. 08724/09-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumu a vývoje v roce 2009“ je uplatňován funkční vzorek „Systém pro hromadné měření senzorových struktur SMMS-I“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu MultiSenzOrg FR-TI1/144 v oblasti výzkumu organických senzorových vrstev.
- ✓ Systém umožňuje hromadné měření impedance až deseti senzorových struktur.
- ✓ Zařízení sestává z měřícího převodníku impedance na frekvenci, který umožňuje hromadné měření až deseti senzorových struktur. Převodník je připojitelný do multiplexu měřící karty multimetru Keithley, který provádí automatický sběr hodnot pomocí aplikace ExceLINX. Součástí systému je software v jazyce VBA pro zpracování a vizualizaci naměřených dat.

The screenshot shows the ZABEPEČENÍ software window. The main title bar includes standard Windows icons and the text "Zabezpečení". Below the title bar is a toolbar with various icons for file operations, editing, and analysis. The main workspace displays two tables.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1. Odhad nastavení C (před měřením v komoře)										
Odhad C z měření v laboratorních podmínkách										
Z (MΩ) (kHz)	RH (%)	C (pF)	f (kHz)	Korekce odhadu C v klimakomóře při RH 20%						
0,4	47	1514	1,91	C _{SOUČASNÝ} (pF)	f (kHz)	Z (MΩ)	PŮVODNÁ (kHz)	C _{OVÝ} (pF)		
				100	0,012	601,2	0,001	1200		

2. Konstanty pro přepočít Z(f) (výpočet z C a R)										
Kanal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	100000	68000	100000	5600	1500	100000	100000	100000	68000	68000
R _c [Ω]	100									

Výsledné konstanty pro výpočet Z z f

$$Z = \frac{k}{f} \quad \left[\Omega = \frac{1}{\text{Hz}} \right]$$

Kanal	1	2	3	4	5	6	7
k	7,2E+06	1,1E+07	7,2E+06	1,3E+08	4,8E+08	7,2E+06	7,2E+06

Stav DAT (automaticky)

Vzorce		OK
Odečet po	60 s	OK
Kanála	10	OK
Hodnot	5760	Cykly: 4 OK

Nastavení grafů - NEMAZAT!

Osa x	RH (%)
Osa y	Z (Ω)
Název	Č. vzorku 1 Č. vzorku 1 Č. vzorku 1 Č. vzorku 1 Č. vzorku 1 Č. vzorku 1 Č. vzorku 1 Č. vzorku 1 Č. vzorku 1 Č. vzorku 1
Osa x	RH (%)
Osa y	Z (Ω)
Název	StabilitaČ. StabilitaČ. StabilitaČ. StabilitaČ. StabilitaČ. StabilitaČ. StabilitaČ. StabilitaČ. StabilitaČ.
Mín. hodnota Z	369,61859 100

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22130 – FV023 – 2009

KONTAKTNÍ OSOBA:

Doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.

tel.: 377634533

hamacek@ket.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra technologií a měření

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň