



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a.s.

zkušební laboratoř elektrických výrobků
Sokolovská 573
686 01 Uherské Hradiště

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ č. 1004.3

akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o. p. s.

Číslo protokolu: 5065/07

Počet výtisků: 2

Číslo výtisku: 2

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL

o zkoušce systému MCS2

Měřicí technik a autor protokolu:

Stanislav Malina



Vedoucí zkušební laboratoře:

Ing. Pavel Vávra

Datum vydání: 29. 6. 2007

Rozdělovník: Institut pro testování a certifikaci, a.s.
MULTI CONTROL s.r.o.

výtisk č. 1
výtisk č. 2

Počet listů: 5
Počet příloh: 0

UPOZORNĚNÍ: Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

* Veškerá porovnání naměřených hodnot s hodnotami požadovanými, včetně uvedení požadovaných hodnot, je nad rámec akreditace dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025.

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Zadavatel

MULTI CONTROL s.r.o.
Mírová 97/24
703 00 Ostrava-Vítkovice

IČ: 43965679
DIČ: CZ43965679

objednávka č. -
ze dne: 11. 6. 2007

1.2 Výrobce

MULTI CONTROL s.r.o.
Mírová 97/24
703 00 Ostrava-Vítkovice

1.3 Časové rozpětí a průběh zkoušek

Zkoušené vzorky byly předány do Institutu pro testování a certifikaci a. s. dne 28. 6. 2007 a byly zařazeny do zkoušek pod číslem zakázky 414100767.

Datum zahájení zkoušky: 28. 6. 2007
Datum ukončení zkoušky: 28. 6. 2007

V průběhu provádění jednotlivých zkušebních disciplín byly kontrolovány parametry normálních klimatických podmínek a nebylo zjištěno jejich překročení.

Normální klimatické podmínky:
okolní teplota (+15 až +35) °C
barometrický tlak (86 až 106) kPa
relativní vlhkost (25 až 75) %

1.4 Označení a popis zkoušených vzorků

Ke zkoušce byl dodán systém MCS2. Předmětem zkoušky byly jednotky:

- MCS2-4U-ADUI56/3U3I
- MCS2-4U-BIN900/24
- MCS2-4U-REL900
- MCS2-4U-PWB24/24

1.5 Specifikace zkušebních předpisů

dle objednávky

1.6 Seznam použitých přístrojů a zařízení

časový generátor SRG 101	v. č. 3
zdroj proudu PZ 1077-F	v. č. CC001
bočník BL23	v. č. 9101135
A-metr ML20	v. č. 9100737
paměťový osciloskop TDS2000	v. č. CO10394
vysokonapěťový zdroj RMG500	v. č. 42273

Přístroje a zařízení, podléhající pravidelné metrologické kontrole, byly ve stanovených termínech kontrolovány a potvrzeny správnými.

2 VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH ZKOUŠEK

2.1 Zkouška přetížení proudových vstupů modulu MCS2-4U-ADUI56/3U3I

Měřicí proudový vstup I1AB byl postupně zatěžován zvýšeným proudem při různých délkách proudových impulsů (viz následující tabulka):

proud (A)	délka proudového impulsu (s)
100	10,0
150	2,0

V průběhu zkoušky nedošlo k přerušení měřicího proudového okruhu na žádné z uvedených hodnot. Zhodnocení vlivu přetížení na přesnost měření provede zadavatel.

2.2 Zkouška přetížení napěťových vstupů modulu MCS2-4U-ADUI56/3U3I

Měřicí napěťový vstup U1AB byl postupně zatěžován zvýšeným napětím (viz následující tabulka):

proud (V)	délka napěťového impulsu (s)
200	60,0
500	30,0

V průběhu zkoušky nedošlo k poškození měřicího napěťového okruhu na žádné z uvedených hodnot. Zhodnocení vlivu přetížení na přesnost měření provede zadavatel.

2.3 Zkouška elektrické pevnosti galvanického oddělení

2.3.1 modul MCS2-4U-ADUI56/3U3I

2.3.1.1 galvanické oddělení vstupů proti krytu

U modulu bylo na proudové a napětové vstupy (vstupy byly propojené pro potřebu zkoušky mezi sebou) proti svorce umístěné na krytu systému MCS2 přivedeno po dobu 30 s následující napětí:

4000 V	střídavé 50 Hz, efektivní
--------	---------------------------

V průběhu zkoušky nedošlo k průrazu nebo přeskoku napětí.

2.3.1.2 galvanické oddělení mezi vstupy

Na napětový vstup U1B proti vstupu U2A bylo přivedeno po dobu 30 s následující napětí:

4000 V	střídavé 50 Hz, efektivní
--------	---------------------------

Na proudový vstup I1B proti vstupu I2A bylo přivedeno po dobu 30 s následující napětí:

4000 V	střídavé 50 Hz, efektivní
--------	---------------------------

V průběhu zkoušky nedošlo k průrazu nebo přeskoku napětí.

2.3.2 modul MCS2-4U-BIN900/24

2.3.2.1 galvanické oddělení vstupů proti krytu

U modulu bylo na vstupy (vstupy byly propojené pro potřebu zkoušky mezi sebou) proti svorce umístěné na krytu systému MCS2 přivedeno postupně po dobu 30 s následující napětí:

3500 V	střídavé 50 Hz, efektivní
4000 V	stejnosměrné

V průběhu zkoušky nedošlo k průrazu nebo přeskoku napětí.

2.3.3 modul MCS2-4U-REL900

2.3.3.1 galvanické oddělení vstupů proti krytu

U modulu bylo na vstupy (vstupy byly propojené pro potřebu zkoušky mezi sebou) proti svorce umístěné na krytu systému MCS2 přivedeno po dobu 30 s následující napětí:

3750 V	střídavé 50 Hz, efektivní
--------	---------------------------

V průběhu zkoušky nedošlo k průrazu nebo přeskoku napětí.

2.3.3.2 galvanické oddělení mezi vstupy

Na vstup G5 proti vstupu S6 přivedeno bylo po dobu 30 s přivedeno následující napětí:

3500 V	střídavé 50 Hz, efektivní
--------	---------------------------

V průběhu zkoušky nedošlo k průrazu nebo přeskočení napětí.

2.3.4 modul MCS2-4U-PWB24/24

2.3.4.1 galvanické oddělení vstupů proti krytu

U modulu bylo na vstupy U1, U2 (vstupy byly propojené pro potřebu zkoušky mezi sebou) proti svorce umístěné na krytu systému MCS2 přivedeno po dobu 30 s následující napětí:

3750 V	střídavé 50 Hz, efektivní
--------	---------------------------

V průběhu zkoušky nedošlo k průrazu nebo přeskočení napětí.