

Č.j. : 56/04/3.1- EZ

strana: 1/3

PROTOKOL O TYPOVÉ ZKOUŠCE ROZVÁDĚČE

dle ČSN EN 60439-1/2000,

Zadavatel zkoušky: FEST HF s.r.o., Zálužská 620,
330 11 Třemošná

- typ: RJHF 6/6/6-16 až 12/12/3-120 (rozměry skříňe-I_N)
- typ (posuzovaný představitel): RJHF 8/8/3-63
- výrobní číslo: 1
- krytí: IP 66
- skříň: oceloplechová
- rozměry (v x š x h) 800 x 800 x 300 (mm)
- instalační přístroje a propojovací systémy: MOELLER a jiné
- jmenovité napětí: 400/230 V
- jmenovité izolační napětí: 400 V
- jmenovitý proud: 63 A
- jmenovitá frekvence: 50 Hz
- jmen. podmíněný zkrat. proud: do 10kA
- ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN

Podklady pro vypracování protokolu:

- technická dokumentace rozváděče ze dne 2.3. 2004
- katalog firmy Merlin Gerin,
- výsledky měření během zkoušek

Popis výrobku:

Sériově vyráběná oceloplechová skříň určená pro montáž na konstrukci, výrobce SAREL, s.r.o.,

Pro propojení přístrojů je použito částečně typového propojovacího systému, částečně měděných vodičů izolovaných PVC.

Použité měřicí přístroje:

EUROTEST 61557, výr.č. 11013309, č. kalibračního listu: 1229/03/A

PROFITEST 204HP, výr.č. M 52951364, č. kalibračního listu: 2759/03/A

PROFITEST 204HV, výr.č. M 52951586, č. kalibračního listu: 2759/03/A

Zkušební zdroj AUDIOMAT 04, v.č. 0973, kalibrace č.: 539/02/S

Zkušební zdroj 80A/8V, EKAS Přeštice s.r.o., v.č.594, kalibrace č.: 2482/02/A

Teploměr typ RETEP, v.č., 1006, kalibrace: 8.12.2003

Digitální měřič teploty TK 1000, v.č. 3942F/97 se sondou K-SK15

Teploměr GTH 1150 se sondou GOF130, č. kalibračního listu: 607/T/Su/01

Provedené prohlídky, zkoušky, měření:

1) Zkouška oteplení čl.8.2.1.:

Podle požadavků článku 8.2.1.3 bylo provedeno náhradní schéma rozvaděče pro zkoušku s definovanými proudy jednotlivých výstupních obvodů. Proud odebíraný rozvaděčem je dán součtem proudů jednotlivých větví. Zkušebním zdrojem (na základě měření proudu a úbytku napětí) byl stanoven odpor jednotlivých větví. Z proudů a odporů jednotlivých větví náhradního schématu byly stanoveny ztráty v rozvaděči.

Měření oteplení rozvaděče bylo provedeno podle článku 8.2.1.4 použitím topných rezistorů o ekvivalentních výkonových ztrátách cca 120 W protékaných proudem 20A, 50 Hz z jednofázového zdroje. Jako topného rezistoru bylo použito odporového izolovaného vodiče průřezu 1,5 mm² s izolací PVC rovnoměrně rozloženého kolem přístrojů v rozvaděči. Pro vstup proudu do rozvaděče byl použit měděný vodič průřezu 4 mm² s PVC izolací připojený na svorky rozvaděče. Během zkoušky byl průběžně kontrolován proud a na vstupu do rozvaděče úbytek napětí. Rozvaděč byl umístěn na zkušebním stole ve zkušebně (zadní částí u zdi).

V první části zkoušky (2 hod) byl proud zvýšen o 10%. Zkouška byla ukončena po pěti hodinách, kdy nárůst teploty nepřekročil 1°K/hod a teplota v rozvaděči dosáhla 36°C. Povrchové teploty vnějších částí rozvaděče nepřesáhly 32°C. Počáteční teplota rozvaděče a okolí byla 20°C. Během poslední čtvrt hodiny zkoušky byla teplota okolního vzduchu (ve vzdálenosti 1m) od rozvaděče v rozmezí 21 - 22°C.

Výsledek zkoušky: Oteplení nepřekročilo mezní hodnoty uvedené v ČSN EN 60439-1 tabulka č.3.

2) Kontrola dielektrických vlastností čl. 8.2.2:

Proudové obvody rozvaděče byly podrobeny zkoušce přiloženým napětím podle článku 8.2.2.4. Zkušební napětí 2500V 50Hz bylo přiloženo po dobu jedné minuty mezi živé část a neživé části (přípojnice PE) a mezi živé části různého potenciálu vzájemně mezi sebou.

Výsledek zkoušky dielektrických vlastností: Nedošlo k průrazu ani k přeskoku.

3) Kontrola zkratové odolnosti čl. 8.2.3:

Vzhledem k tomu, že rozvaděče této typové řady jsou určeny do míst, kde předpokládaný zkratový proud nepřesahuje 10 kA, zkratová zkouška se v souladu s článkem 8.2.3.1.1 neprovádí.

4) Kontrola účinnosti ochranného obvodu čl. 8.2.4:

Byla provedena vizuální kontrola a kontrola mechanického upevnění sériově vyráběné přípojnice PE.

5) Kontrola povrchových cest a vzdušných vzdáleností čl. 8.2.5:

Vzhledem k tomu, že rozvaděč má vestavěné přístroje a konstrukční prvky instalované podle pokynů výrobce, typová zkouška se v souladu s článkem 8.1.3 neprovádí.

6) Kontrola mechanické funkce čl.8.2.6:

Vzhledem k tomu, že rozváděč má vestavěné přístroje a konstrukční prvky již typově zkoušené a instalované podle pokynů výrobce, typová zkouška se v souladu s článkem 8.2.6 neprovádí.

7) Ověření stupně ochrany krytem čl.8.2.7:

Kontrola provedena dle ČSN EN 60529 čl. 12 a čl.13.

Vzhledem k tomu, pro konstrukci rozváděče jsou používány výhradně oceloplechové skříně typově zkoušené včetně zkoušek stupně ochrany krytem, se tato zkouška neprovedla.

8) Kontrola provedení a značení čl. 8.2.8:

Prohlídkou byla ověřena shoda s články 5; 7.1.3; 7.4; 7.6; 7.7; 7.8.

9) Kontrola izolačních materiálů proti nadměrnému teplu a proti ohni čl.8.2.11-12:

Vzhledem k tomu, že jde o skříně sériově dodávané nebyla zkouška provedena.

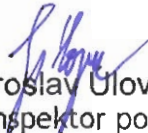
Závěr:

Výsledky prohlídek, zkoušek a měření provedených na předloženém rozvaděči vyhovují ČSN EN 60439-1/2000.

Vypracoval: Ing. Miroslav Úlovec a Ing. Jindřich Malkus.

V Plzni 29.4. 2004




Ing. Miroslav Úlovec
Vedoucí inspektor pobočky

Rozdělovník: 1 x I.T.I. –Integrovaná technická inspekce s.r.o.
1 x FEST HF s.r.o.,