

Zkouška zvonkového systému

Machkova 1645/8
Praha 11 - Chodov

Dne: 20.02.2021

Provedl: Milan Hotovec

Obsah

Aktuální realizace	1
Výstupy ze zkoušky tlačítek a stávajících rozvodů	2
Životaschopnost	2
Funkčnost	2
Poruchy.....	2
Shrnutí	3
Návrh řešení	3

Aktuální realizace

System zvonků a komunikačního systému je realizován analogovou technologií, jedná se o vícevodičový systém formátu 4 + N, kde N označuje počet bytových stanic. System obsahuje 2 tabla Basic Antivandal, pro přední i zadní vchod, od firmy Telin. Bytové jednotky disponují jedním, či dvěma etážovými tlačítky, napojeno na stávající rozvod. Rozvod je realizován velmi nejednotně, obsahuje různé vodiče a nekvalitní spoje, patrně z provedených oprav, či jiných zásahů.

Výstupy ze zkoušky tlačítek a stávajících rozvodů

Posuzeno z pohledů:

- Životaschopnosti
- Funkčnosti
- Poruch

Životaschopnost

Životaschopnost stávajících rozvodů, vzhledem k problémům s funčností a vysokému počtu nekvalitních a nevyhovujících spojů byla již překročena.

Etážová tlačítka jsou ve velmi špatném stavu, většina je za hranicí své životnosti, plast zkřehnul a je náchylný k lámavosti i při běžném užívání. Některá tlačítka jsou dokonce již rozpadlá a nefungují vůbec.

Zdroj je umístěn na nevhodném místě, jeho uchycení by mělo odpovídat umístění v rozvodnici na DIN lištu, navíc zdroj je odhalen a živé části jsou velmi blízko slaboproudým spojům. Izolace je provedena útržkem novinového papíru, což je naprosto nedostačující. Slaboproudé spoje jsou velice neorganizované a navíc jsou tak husté, že zakrývají potřebný přístup ke zdroji.

Tabla by mělo být možné nadále využívat, jejich stav nenapovídá zjevnému poškození.

Funkčnost

Funkčnost zvonků byla ověřena manuálním prozváněním. Bylo odzkoušeno 186ks tlačítek. Problémy s funčností vykazovalo více jak 20 %. Problémy s funčností souvisí s nevyhovujícím stavem rozvodů a tlačítek. Rozvody vykazují na několika místech neodborné zásahy, které negativně ovlivnily funčnost. Jedním z významných zdrojů chyb může být nadměrné množství spojů v krabici se zdrojem.

Poruchy

Poruchy vykazovaly jak etážová tlačítka, tak tlačítka na tablech. Poruchy etážových tlačítek mohou být do značné míry způsobeny samotnými tlačítky, případně rozvody. Poruchy tlačítek na tablech jsou pravděpodobně způsobeny nekvalitními rozvody.

Shrnutí

Aktuální stav je více než neuspokojivý, systém místy dokonce vůbec nefunguje. Rozvody jsou velmi nekvalitní a obsahují tolik neodborných zásahů, že jejich životoschopnost již byla překročena. Na několika místech jsou dokonce místo tlačítek pouze vodiče, které jsou dokonce pod napětím. Čímž se rozvod stává vyloženě nebezpečným. Navíc, systém obsahuje 2 tabla a podle dohledané dokumentace to není podporovaná konfigurace výrobce. Zdroj je na naprosto nevhodném místě, zbaven krytu a díky obrovskému množství vodičů je prakticky nepřístupný. Vodiče, které jsou nad zdrojem jsou zde proto, že je zde umístěn mezi-spoj, od tabel do bytových jednotek, takže je zde minimálně 165 vodičů. Mít takový počet vodičů, na tam malém prostoru je naprosto nepřehledné, až neudržitelné. Navíc zde je velké množství odhalených slaboproudých vodičů, které se mohou spojit se silnoproudým přívodem, takováto realizace je naprosto nepřijatelná.

Návrh řešení

V každém případě je potřeba vyměnit etážová tlačítka a jejich rozvody, u těch co ještě fungují je jen otázka krátkého časového období, kdy fungovat přestanou.

Co se hlavního rozvodu týče, aktuálně je veden analogovým systémem 4+N, což je asi 56 vodičů od tabla. Bylo by vhodnější využít digitální rozvod. Ten vyžaduje pouze 2 vodiče na který je možné napojit až 255 bytových jednotek, ale bylo by třeba upravit telefony v bytových jednotkách, aktivní jednotku v tablech a vyměnit je za kompatibilní modely. V případě požadavku zachovat zastaralý analogový systém je doporučeno alespoň vyměnit rozvody a ucelit je. Včetně přemístění zdroje do odpovídající rozvodnice a vhodnější realizaci mezi-spoje, tak aby bylo možné do spojů provádět udržovací zásahy.