



Zkoušky zařízení EPS ESSER

Ústředny elektrické požární signalizace ESSER – IQ8Control C , IQ8Control M

1. Obecně

- 1.1 Zkoušky zařízení EPS ESSER mohou provádět pouze osoby , které splňují dané kvalifikační předpoklady.
- 1.2 Zkoušku zařízení EPS ESSER je nutné, před jejím započítím, ohlásit osobě zodpovědné za provoz EPS.
- 1.3 Před zahájením zkoušky je nutné zabránit nežádoucí aktivaci návazných zařízení.
- 1.4 O každé zkoušce je nutné provést zápis do provozní knihy EPS.
- 1.5 Kontrola jednotlivých hlásičů připojených na vedení se provádí v testovacím režimu předepsanými zkušebními nástroji. V případě nefunkčnosti hlásiče je nutné tento vyměnit.

2. Měsíční zkouška

2.1 Otočením klíčku uvolněte ovládání ústředny. Pomocí tlačítka >Test < se pro prověření optické a akustické indikace a signalizace panelu ovládání a obsluhy na dobu cca 10 sekund aktivují všechny diody (LED) a interní bzučák ústředny.

- Rozsvítí se všechny optické indikace (LED diody) na panelu ovládání a obsluhy a GEA indikace stavu jednotlivé skupiny (pokud jsou ve výbavě).
- Display ztmavne.
- Zazní bzučák ústředny.
- Na displeji se následně zobrazí verze firmware požární ústředny.

Po cca 10 sekundách se tato funkce automaticky ukončí! Opětovným stiskem klávesy >Test< se test kontrol ek přeruší a ukončí před uplynutím této doby.

3. Pololetní zkouška

Zkouška funkčnosti hlásičů požáru a zařízení, které elektrická požární signalizace aktivuje

- 3.1 Dle bodu 2.1 proveďte měsíční zkoušku
- 3.2 Dle kapitoly 3.2.1 uveďte příslušnou primární linku do testovacího režimu. (vždy jen jedno primární vedení)

3.2.1 Funkce zřizovatel / funkce primární linky/ test

Uvedení do provozu / údržbu a ovládání ústředny, které mohou provádět pouze osoby splňující dané kvalifikační předpoklady. Tyto funkce jsou u IQ8Control C/M integrovány v položce nabídky >Zřizovatel<. Úroveň zřizovatel je z výrobního závodu chráněna před neoprávněným přístupem číselným autorizačním kódem. Tento autorizační kód závisí na funkčnosti podle jednotlivých zemí, naprogramované v zákaznických datech. Funkční klávesou Zřizov. se lze, ze servisní úrovně, přepnout do úrovně zřizovatel. Před přepnutím do úrovně zřizovatel je třeba zadat autorizační kód. (Výjimka: Zpětný dotaz na autorizační kód byl vymazán v zákaznických datech) Přístupové oprávnění pro obsluhu a ovládání na úrovni zřizovatel zůstává zachováno, dokud není kryt klávesnice (spínač se zámkem) opět uzamčen, nebo do okamžiku, kdy na úrovni zřizovatel po dobu více než 10 minut nedojde ke stisku žádné klávesy. Po celou dobu se lze přepínat mezi jednotlivými úrovněmi zobrazení a indikace bez nutnosti opětovného zadávání kódu.



- Položka nabídky > zřizovatel < se zobrazuje pouze na servisní úrovni!
- Zobrazení na displeji se na základě naprogramování mohou lišit od uvedeného vyobrazení.



Po každé změně zákaznických dat je nutné prověřit funkčnost celého požárního systému.

Autorizační kód

Autorizační kód zadaný ve výrobním závodě na základě funkční způsobilosti pro jednotlivé země lze individuálně upravit a změnit v programování zákaznických dat.

Kód:	123	pro naprogramovanou funkčnost (Německo standard, Velká Británie, a jiné)
	20290	pro naprogramovanou funkčnost (NL)
	---	pro naprogramovanou funkčnost Rakousko (ve výrobním závodě se neprogramuje žádný autorizační kód)

Obr. 1: Zadání autorizačního kódu

- Stiskněte funkční klávesu >Servis< (zobrazení na displeji se přepne do servisní úrovně)
- Stiskněte funkční klávesu >Zřizov.<
- Na klávesnici zadejte autorizační kód, např. 123 pro >funkčnost Německo standard<
- Stiskněte funkční klávesu >Převzetí<
- Zobrazí se nabídka funkcí na úrovni zřizovatel

Oprava chyb při zadávání

Funkční klávesou >Vymazat< lze opravit chybné zadání kódu zřizovatele. Po čtvrtém nesprávném zadání se možnost zadávání zablokuje na dobu cca 60 sekund.

Kód zřizovatele není známý

Jestliže neznáte kód zřizovatele nebo jste ho zapomněli, můžete se na něj bez problémů dotázat pomocí servisního PC. K tomuto účelu je třeba z požární ústředny načíst data zákazníka. V položce nabídky >Zákaznická data – Kód instalujícího pracovníka< se pak zobrazí maximálně osmimístný kód zřizovatele. Pokud byl vznesen dotaz pouze na kód zřizovatele a nedošlo ke změně žádných dat, není potřeba načtená zákaznická data ukládat do paměti.

Nabídka funkcí na úrovni zřizovatel

Po zadání autorizačního kódu se zobrazí nabídka funkcí úrovně zřizovatel se čtyřmi položkami nabídky:



Zřizovatel

- 1 Funkce Primární linky
- 2 Simulace hlásiče
- 3 Simulace řízení
- 4 Funkce tiskárny

Prerušeno Revize Události Prevzetí

Obr. 2: Nabídka funkcí

Stiskem funkční klávesy >Přerušeno< se z úrovně zřizovatel přepnete opět do stavového zobrazení.

1. Funkce primárního linkového vedení

- Zapnutí/reset primárního vedení
- Odpojení primárního vedení
- Zkušební provoz analogového kruhového vedení
- Výměna hlásiče na analogovém kruhovém vedení

2. Simulace hlásiče

- Simulace poplachu hlásiče požáru
- Simulace předpoplachu hlásiče požáru
- Simulace poruchy hlásiče požáru
- Ukončení testu (simulace)

3. Simulace řízení

- Simulace aktivace řízení (relé/výstup)
- Simulace poruchy řízení (relé/výstup)
- Ukončení testu (simulace)

4. Funkce tiskárny

- Odpojení interní nebo externí tiskárny protokolu
- Zapnutí interní nebo externí tiskárny protokolu
- Tisk paměti událostí/opakování tisku
- Zobrazení paměti událostí

Funkce primárního vedení

V této položce nabídky je možné provádět zapínání/vypínání a při provozu test také odzkoušení primárních vedení této požární ústředny nebo jiných požárních ústředí propojených sítí essernet®. Kromě toho existuje možnost na analogových kruhových vedeních, která jsou již připravena k provozu, vyměňovat jednotlivé hlásiče, např. při údržbářských pracích.

Primárními vedeními jsou:

- všechny moduly analogového kruhového vedení, vestavěné v dané ústředně (vč. analogového kruhového vedení připojeného na tento modul se všemi účastníky na sběrnici)
- všechny 4 skupinové moduly, vestavěné v dané ústředně (vč. všech skupin hlásičů a hlásičů připojených na tento modul)
- určité konstrukční skupiny, např. relé nebo rozhraní na základní desce/periferním modulu

Místo pro zásuvné připojení a příslušné číslo primárního vedení

Jednotlivé konstrukční skupiny ústředny lze klávesnicí ústředny zapínat/vypínat interním číslem primárního vedení nebo programovat pomocí editoru zákaznických dat. Toto interní číslo primárního vedení se skládá z čísla ústředny, místa zásuvného připojení a čísla konstrukční skupiny (viz kapitola 3.4).

Obr. 3: Zapnutí/zpětné nastavení primárního vedení

- Zadejte číslo zapínaného primárního vedení a stiskněte funkční klávesu >Převzetí<.
- Zadejte číslici požadované funkce (1 = zapnutí/zpětné nastavení) nebo položku nabídky >Zap./Zpet.nastav< zvolte kurzorovými klávesami a stiskněte klávesu >Funkce<.

Primární linkové vedení se zapne a zobrazí se na displeji jako hlášení ve srozumitelném nekódovaném textu.

Vypnutí primárního vedení

- Zadejte číslo vypínaného primárního vedení a stiskněte funkční klávesu >Převzetí<.
- Zadejte číslici požadované funkce (2 = vypnout) nebo položku nabídky >Vypnout< zvolte kurzorovými klávesami a stiskněte klávesu >Funkce<.

Primární vedení se vypne a na displeji se zobrazí informace ve srozumitelném nekódovaném textu. Kromě zobrazení na displeji ve vypnutém stavu primárního vedení svítí navíc žlutá LED dioda >Souhrnné odpojení<. Dojde k aktivaci zobrazení na řízeních, která byla na funkci >Odpojení< naprogramována v zákaznických datech požární ústředny.



Vypnutím primárního vedení, např. modulu analogového kruhového vedení, dojde k odpojení všech skupin hlásičů a hlásičů požáru, které jsou připojeny na tomto modulu. Odpojené hlásiče požáru v případě nastalé události nenahlásí žádný poplach!

Test (analogového kruhového vedení)

Prim. linka/prenos. cesta

Prim.Lin.	121	1 Zap/Zpet.nastav	
		2 vypnout	
		3 Testovat	
		4 vymena hlasice	

Preruseno

Funkce

Obr. 4: Test analogového kruhového vedení

- Zadejte číslo zkoušeného analogového kruhového vedení a stiskněte funkční klávesu >Převzetí< .
- Zadejte číslici požadované funkce (3 = Testovat) nebo položku nabídky >Testovat< zvolte kurzorovými klávesami a stiskněte klávesu >Funkce<.



Analogové kruhové vedení v režimu zkušebního provozu v případě nastalé události nenahlásí žádný poplach!

Funkce **Testovat** se nerealizuje, když...

- ...je analogové kruhové vedení odpojené;
- ...je modul analogového kruhového vedení vadný.

Test analogového kruhového vedení

Režim zkušebního provozu je nutno realizovat samostatně pro každé analogové kruhové vedení nebo skupinu hlásičů. Současný zkušební provoz několika analogových kruhových vedení není možný. U zvoleného analogového kruhového vedení včetně všech hlásičů a kopplerů esserbus® nebo jednotlivých skupin hlásičů se zkoušejí následující funkce:

- funkční porucha jednoho nebo několika hlásičů/kopplerů esserbus®
- funkční porucha kontroly stavu zapnutí (ESK) u automatických hlásičů
- soulad krátkých adres s programováním zákaznických dat (případně se provede automatická aktualizace dat hlásičů)
- soulad skutečného kabelového propojení kruhového vedení s daty uloženými v programování zákaznických dat
- soulad typu hlásiče a externího zapojení s daty uloženými v programování zákaznických dat

3.3 Příslušným testovacím přípravkem proveďte aktivaci jednotlivých hlásičů.

3.4 Po dokončení kontroly primární linky zrušte testovací režim této linky

3.5 Kontrola výstupů (řídících skupin)

Simulace výstupů

V této položce nabídky lze pro účely zkoušení simulovat stav výstupu např. relé nebo optoelektrického propojovacího vazebního členu. Simulace stavu výstupu v ostatních ústřednách v síti essernet® není možná. Funkce se vztahuje výhradně na výstupy, které jsou přiřazeny této požární ústředně a jsou naprogramovány v zákaznických datech, např.:

1. relé nebo optoelektrické propojovací vazební členy mikromodulů v této ústředně

- výstupy patič procesních diagnostických hlásičů požáru řady 9100
- výstupy patič u procesních analogových hlásičů požáru řady 9200/IQ8Quad
- výstupy kopplerů esserbus® na analogovém kruhovém vedení

Simulací řízení se aktivují nebo deaktivují všechna zobrazení, indikace a řízení naprogramovaná k tomuto výstupu a jeho stavu (respektujte programování zákaznických dat).

Stiskem klávesy
>Opakovat< zvýšíte
zobrazené číslo
řídící skupiny o
hodnotu „+1“.
Následující číslo
řídící skupiny pak
nemusíte znovu
zadávat.

Obr. 5: Zadání čísla řídící skupiny

Obr.

6:

Volba

funkce

- Zadejte číslo řídící skupiny (vybuzení) příslušného výstupu
- Stiskněte funkční klávesu >Převzetí<.
- Zadejte číslici požadované funkce (1 = řízení, 2 = porucha, 3 = test ukončit) nebo ji zvolte kurzorovými klávesami a stiskněte funkční klávesu >Funkce<, abyste zadání potvrdili.

K přerušení/ukončení této simulace je nutné u každého jednotlivého výstupu, jehož provozní stav byl předtím simulován, funkci opět ukončit pomocí test ukončit.

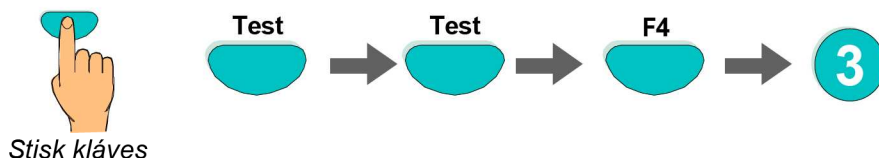
POZOR! Simulace vybuzení slouží pouze pro ověření funkce výstupu. Správnost naprogramování výstupů nelze takto prověřit.

4. Roční zkouška

- 4.1 Proved'te zkoušku dle bodu 2.
- 4.2 Proved'te zkoušku dle bodu 3.
- 4.3 Kontrola napětí jednotlivých napájecích zdrojů.
- 4.4 Kontrola napětí napájecího zdroje ústředny.

Zobrazení diagnostiky, např. při servisních a údržbářských pracích, umožňuje rychlou kontrolu hodnot síťového napájecího zdroje IQ8Control C/M. Na displeji ústředny se zobrazí pole diagnostiky s jednotlivými naměřenými hodnotami (analogové měřicí kanály), které ústředna zjišťuje automaticky.

Zapnutí zobrazení diagnostiky



Analog 0	Analog 1	Analog 2	Analog 3
Analog 4	Analog 5	Analog 6	Analog 7
Analog 8	Analog 9	Analog 10	Analog 11
Analog 12	Analog 13	Analog 14	Analog 15

Obr. 7: Hodnoty síťového napájecího zdroje ústředny

K rychlému přehledu je zobrazení na displeji rozděleno do matice. Význam jednotlivých analogových kanálů najdete v následující tabulce.

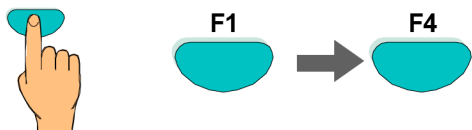
Analogový kanál	Označení	Mezní hodnota napětí	Rozsah hodnot v klidovém stavu
Analog 0	Pozice pro připojení mikromodulu na základní desce	---	---
1*	Analog 1	Místo 1 pozice pro připojení mikromodulu	---
	Analog 2	Místo 2 pozice pro připojení mikromodulu	---
	Analog 3	Místo 3 pozice pro připojení mikromodulu	---
2*	Analog 4	Místo 1 pozice pro připojení mikromodulu	---
	Analog 5	Místo 2 pozice pro připojení mikromodulu	---
	Analog 6	Místo 3 pozice pro připojení mikromodulu	---
Analog 7	Zkušební kanál	2,5 V $\pm$ 2 %	120 až 135
Analog 8	Síťový napájecí zdroj, sekundární napětí 12 V DC	10 V až 15 V	82 až 152
Analog 9	Akumulátor 1	10 V až 14 V	121 až 168
Analog 10	Akumulátor 2	10 V až 14 V	121 až 168
Analog 11	U _{extern} 12V DC	10 V až 15 V	82 až 152
Analog 12	U linkové vedení + 27,5V nebo +42 V	26 V až 29 V	108 až 149
Analog 13	Propojení proti zemi	10,5 V až 14,6 V	60 až 120
Analog 14	Vstup IN1 (např. externí napájecí zdroj)	4 V	65 až 255
Analog 15	Vstup IN2 (např. externí napájecí zdroj)	4 V	65 až 255

* = hodnoty v závislosti na typu použitého mikromodulu (rozsah hodnot stav 09/2005)

1* = systémový konektor 1

2* = systémový konektor 2

Vypnutí zobrazení diagnostiky funkční klávesou F1 nebo F4



Stisk kláves

c) -provést kontrolu napětí dodávaných jednotlivými stabilizátory a velikost vstupního napětí smyček,

odpovídající klidovému proudu smyčky (u JSM-4 U_{vst}= 1,95 -2,85 V, u JSM-5 U_{vst}= 1,70 -3,50 V)

měřit digitálním voltmetrem s přesností 0,2 % max. viz "Návod k použití, obsluze a údržbě" str.42

d) -provést kontrolu AKU, provést zkušební provoz na náhradní zdroj vypnutím sítě

po dobu předepsanou projektem (nejčastěji 24 hod) viz "Návod k použití, obsluze a údržbě" str. 41 odst.

4.5 Kontrola analogových hodnot mikromodulů a jejich součástí

Pro servisní a údržbové práce mohou být zobrazeny aktuální analogové hodnoty všech mikromodulů a jejich součástí. V následujících tabulkách naleznete normální analogové hodnoty pro každý mikromodul. Jestliže je naměřená analogová hodnota mimo rozsah normálních analogových hodnot, jedná se o chybu.

Analogová hodnota je příliš velká: zkrat / komponentem protéká velký proud

Analogová hodnota je příliš malá: přerušení / problém s připojením tohoto komponentu



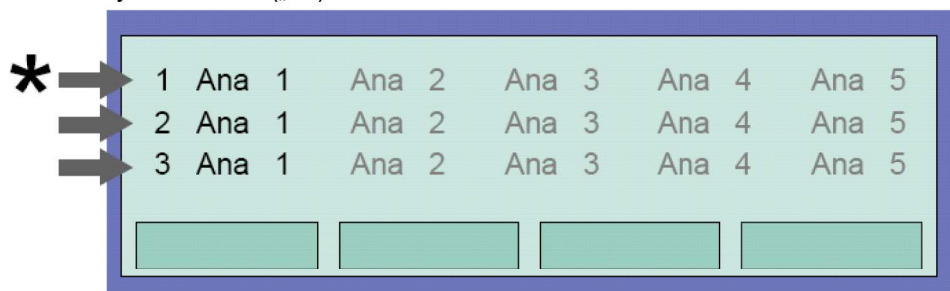
Stisk kláves

„Č.“ pro ústředny IQ8Control: 1 = základní deska

2 = první rozšiřovací modul

3 = druhý rozšiřovací modul

Výběr modulu („č.“)



* základní deska

- 1 SAS relé
- 2 Sériové rozhraní
- 3 Pozice pro mikromodul

* periferní karta

- 1 3relé (K2-K4)
- 2 Přenosové relé
- 3 Primární vedení

* rozšiřovací 3MM karta

- 1 Pozice pro mikromodul č.1
- 2 Pozice pro mikromodul č.2
- 3 Pozice pro mikromodul č.3

Obr. 106: Zobrazení diagnostiky

Vypnutí zobrazení.



Stisk kláves

Mikromodul 3 relé

Analogový kanál	Funkce	Normální hodnoty pro IQ8Control
Ana 1	Relé 1	93 ... 141
Ana 2	Relé 2	93 ... 141
Ana 3	Relé 3	93 ... 141
Ana 4	Neobsazeno	00
Ana 5	Neobsazeno	00

Ana 1 ... Ana 3 = 0 v případě inverzního režimu, nebo aktivního výstupu

Mikromodul rozhraní BLS

Analogový kanál	Funkce	Normální hodnoty pro IQ8Control
Ana 1	Relé 1	93 ... 141
Ana 2	Hlídaný vstup, hasícího systému	77 ... 182
Ana 3	Neobsazeno	00
Ana 4	Neobsazeno	00
Ana 5	Neobsazeno	00

Ana 1 ... Ana 3 = 0 v případě inverzního režimu, nebo aktivního výstupu

Mikromodul hlavního přenosového relé

Analogový kanál	Funkce	Normální hodnoty pro IQ8Control
Ana 1	Hlídaný vstup 50 až 300 Ohm 301 až 1000 Ohm	27 ... 100 35 ... 150
Ana 2	Neobsazeno	00
Ana 3	Neobsazeno	00
Ana 4	Neobsazeno	00
Ana 5	Neobsazeno	00

Ana 1 = 0 v případě aktivního přenosového zařízení

Mikromodul analogového kruhového vedení

Analogový kanál	Funkce	Normální hodnoty pro IQ8Control
Ana 1	Nouzový režim hlídání, modul	00 ... 27
Ana 2	Neobsazeno	0
Ana 3	Neobsazeno	00
Ana 4	Neobsazeno	00
Ana 5	Neobsazeno	00

Jestliže je Ana 1 = 0 není modul v nouzovém režimu

4 skupinový mikromodul

Analogový kanál	Funkce	Normální hodnoty pro IQ8Control
Ana 1	Test tunel	60 ... 074
Ana 2	Nouzový režim hlídání skupina 1	22 ... 078
Ana 3	Nouzový režim hlídání skupina 2	22 ... 078
Ana 4	Nouzový režim hlídání skupina 3	22 ... 078
Ana 5	Nouzový režim hlídání skupina 4	22 ... 078

Jestliže je Ana 1 ... Ana 5 = 0 není modul v nouzovém režimu

Hlavní přenosové relé - interní (periferní modul)

Analogový kanál	Funkce	Normální hodnoty pro IQ8Control
Ana 1	Hlídaný vstup (K1)	14 ... 185
Ana 2	Neobsazeno	00
Ana 3	Neobsazeno	00
Ana 4	Neobsazeno	00
Ana 5	Neobsazeno	00

Jestliže je Ana 1 = 0 je přenosové relé aktivní

3 relé - interní (periferní modul)

Analogový kanál	Funkce	Normální hodnoty pro IQ8Control
Ana 1	Relé 1(K2)	70 ... 120
Ana 2	Relé 2(K3)	70 ... 120
Ana 3	Relé 3(K4)	70 ... 120
Ana 4	Neobsazeno	00
Ana 5	Neobsazeno	00

Jestliže je Ana 1 ... Ana 3 = 0 v případě inverzního režimu, nebo aktivního výstupu

Primární vedení - interní (periferní modul)

Analogový kanál	Funkce	Normální hodnoty pro IQ8Control
Ana 1	Hlídaný vstup	70 ... 120
Ana 2	Neobsazeno	00
Ana 3	Neobsazeno	00
Ana 4	Neobsazeno	00
Ana 5	Neobsazeno	00

4.6 Kontrola akumulátorů nouzového napájení

Kontroly, údržbu a pravidelné výměny provádějte dle doporučení výrobce akumulátorů.