



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 844

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 31 03 84
(21) PV 2458-84

(51) Int. Cl.

H 02 H 7/20

(40) Zveřejněno 16 07 85
(45) Vydáno 01 01 88

(75)
Autor vynálezu

HORA JIŘÍ ing., FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM;
ROMAN ZDENĚK ing., VALAŠSKÉ MEZIRŘÍČI

(54)

Zapojení pro eliminaci zvýšení unikajícího
proudu lůžkového monitoru

Zapojení je určeno zejména pro účely monitorování ve zdravotnictví. Umožňuje galvanické oddělení lůžkového monitoru a monitorního systému, čímž je zabráněno přičtení unikajícího proudu monitorního systému k unikajícímu proudu lůžkového monitoru.

Vynález se týká zapojení pro eliminaci zvýšení unikajícího proudu lůžkového monitoru, vhodného zejména pro připojení lůžkového monitoru k monitornímu systému ve zdravotnictví.

Dosavadní způsob připojení lůžkového monitoru k monitornímu systému má nevýhodu v tom, že způsobí zvýšení unikajícího proudu lůžkového monitoru o hodnotu, danou součtem unikajících proudů všech přístrojů obsažených v monitorním systému a napájených ze síťového rozvodu. Tato celková hodnota unikajícího proudu překračuje hodnotu povolenou příslušnou normou IEC a při zprostředkovaném dotyku s kóstrou lůžkového monitoru může dojít k ohrožení pacienta.

Uvedenou nevýhodu odstraňuje zapojení podle vynálezu, kde výstup proudové smyčky monitorního systému je připojen na vstup oddělovacích obvodů, jejichž výstup je připojen na vstup proudové smyčky monitorního systému. Logický výstup oddělovacích obvodů je připojen na vstup lůžkového monitoru. Výstup proudové smyčky lůžkového monitoru je připojen na vstup oddělovacích obvodů, jejichž výstup je připojen na vstup proudové smyčky lůžkového monitoru. Logický výstup oddělovacích obvodů je připojen na vstup monitorního systému.

Uvedené zapojení umožňuje galvanické oddělení lůžkového monitoru a monitorního systému, čímž je zabráněno přičtení unikajícího proudu monitorního systému k unikajícímu proudu lůžkového monitoru.

Zapojení pro eliminaci zvýšení unikajícího proudu lůžkového monitoru po připojení k monitornímu systému je znázorněno na výkrese, kde výstup proudové smyčky 5 monitorního systému 1 je připojen na vstup 6 oddělovacích obvodů 4, jejichž výstup 7 je připojen na vstup proudové smyčky 8 monitorního systému 1. Logický výstup 9 oddělovacích obvodů 4 je připojen na vstup 10 lůžkového monitoru 3. Výstup proudové smyčky 11 lůžkového monitoru 3 je připojen na vstup 12 oddělovacích obvodů 2, jejichž výstup 13 je připojen na vstup proudové smyčky 14 lůžkového monitoru 3. Logický výstup 15 oddělovacích obvodů 2 je připojen na vstup 16 monitorního systému 1.

Zapojení podle tohoto vynálezu pracuje takto: Eliminace zvýšení unikajícího proudu lůžkového monitoru je zabezpečena galvanickým oddělením lůžkového monitoru od monitorního systému. Toto galvanické oddělení je zajištěno pro oba směry přenosu informace a to vždy na straně přijímače. Veškeré informace jsou převedeny do digitálního tvaru a přenášeny sériovým způsobem pomocí proudové smyčky. Informace z monitorního systému 1 je přenášena proudovou smyčkou do oddělovacích obvodů 4, které zajistí převod proudového signálu na napěťový signál úrovně TTL pro další zpracování v lůžkovém monitoru 3. Přenos informace z lůžkového monitoru 3 do monitorního systému 1 probíhá obdobným způsobem přes oddělovací obvody 2.

Vynález je vhodný k použití zejména v oblasti lékařské elektroniky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

240 844

Zapojení pro eliminaci zvýšení unikajícího proudu lůžkového monitoru vyznačené tím, že výstup proudové smyčky (5) monitorního systému (1) je připojen na vstup (6) oddělovacích obvodů (4), jejichž výstup (7) je připojen na vstup proudové smyčky (8) monitorního systému (1), zatímco logický výstup (9) oddělovacích obvodů (4) je připojen na vstup (10) lůžkového monitoru (3), jehož výstup proudové smyčky (11) je připojen na vstup (12) oddělovacích obvodů (2), jejichž výstup (13) je připojen na vstup proudové smyčky (14) lůžkového monitoru (3), zatímco logický výstup (15) oddělovacích obvodů (2) je připojen na vstup (16) monitorního systému (1).

1 výkres

