

Bezdrátová signalizace Courtney-Thorne

- pro vaši jistotu a bezpečnost -
- spolehlivý nástroj pro adresnou kontrolu kvality péče o pacienty –
- pomocník v soudních sporech o zanedbání péče -

Signalizace Courtney-Thorne je určena zejména pro zdravotnická zařízení a zařízení sociální péče. Umožňuje bez nákladných stavebních úprav a kabelových rozvodů zajistit signalizaci volání pacientů či klientů na dohledové panely. Dohledové panely umožňují zpracovávat, zpětně vyhodnocovat i vykazovat všechna uskutečněná volání i poplachy. Celý systém je stavebnicový a variabilní, s možností postupného rozšiřování a pracuje spolehlivě i při výpadcích proudu. Systém pracuje na volné frekvenci 433 MHz.

Popis systému:

Základním prvkem systému je dohledový světelný panel, který přijímá jednotlivá volání. Panel může být buďto v provedení s dotykovou obrazovkou nebo se světelným alfanumerickým displejem.

Dohledový panel s dotykovou obrazovkou

Jeho pomocí je celý systém řízen a monitorován.

Základní funkce dohledového panelu:

1. Zobrazení aktivovaných signalizačních jednotek (vizuální signalizace)

Každé signalizační jednotce (tlačítku) je přiřazen alfanumerický kód, jako je například číslo pokoje, oddělení, jméno, apod. Jakmile je tlačítko aktivováno, zobrazí se na obrazovce příslušná identifikace tlačítka (text). Každý text je zároveň barevně zdůrazněn podle stupně naléhavosti (např. běžné volání žlutě, žádost o pomoc modře, nouze červeně). Systém jednotlivá volání zobrazuje hierarchicky podle času a stupně naléhavosti.

Volání nelze deaktivovat na dohledovém panelu ale jedině na signalizační jednotce u pacienta, kam se musí dostavit ošetřující personál.

Pokud jsou panely na několika místech (například patrech), mohou komunikovat i mezi sebou a předávat si a vzájemně zobrazovat jednotlivá volání. Systém lze například naprogramovat tak, že po dobu denní služby zobrazuje panel na daném



patře volání pouze z tohoto patra, ale po dobu noční služby, kdy je méně personálu, mohou být zobrazena volání o pomoc či v nouzi i z jiných pater.

2. Akustická signalizace

Zobrazení na panelu je doprovázeno zvukovým signálem. Každá úroveň volání (volání běžné, volání o pomoc a volání v nouzi) má vlastní zvukový signál.

3. Zobrazení místa volání na plánu budovy

Do panelu lze uložit plán budovy s umístěním jednotlivých tlačítek. Při volání lze na panelu zobrazit plán budovy, na kterém se zobrazí příslušné místo volání.



4. Filtrování a ukládání dat

Call History: Num Calls: 12

| Call Type | Call Point | Called By | Date | Time | Response Time |
|------------|----------------------|-----------|-------------|----------|---------------|
| Emergency | [Budova A] > Pokoj 4 | | 01-Feb-2010 | 13:07:25 | 00:01:05 |
| Emergency | [Budova A] > Pokoj 4 | | 01-Feb-2010 | 13:07:18 | 00:00:03 |
| Emergency | [Budova A] > Pokoj 4 | | 01-Feb-2010 | 13:06:58 | 00:00:36 |
| Call | [1. Patro] > Pokoj 2 | | 01-Feb-2010 | 13:23:08 | 00:00:06 |
| Assistance | [1. Patro] > Pokoj 2 | | 01-Feb-2010 | 13:17:42 | 00:00:04 |
| Assistance | [1. Patro] > Pokoj 1 | | 01-Feb-2010 | 13:17:31 | 00:00:14 |
| Assistance | [1. Patro] > Pokoj 1 | | 01-Feb-2010 | 13:16:42 | 00:00:42 |
| Emergency | [Budova A] > Pokoj 4 | | 01-Feb-2010 | 13:08:51 | 00:28:07 |
| Visit | [1. Patro] > Pokoj 3 | | 01-Feb-2010 | 13:00:11 | |
| Call | [1. Patro] > Pokoj 2 | | 01-Feb-2010 | 12:57:57 | 00:00:03 |
| Call | [1. Patro] > Pokoj 1 | | 01-Feb-2010 | 12:57:41 | 00:00:05 |
| Call | [1. Patro] > Pokoj 1 | | 01-Feb-2010 | 12:57:22 | 00:00:05 |

Filter Options

From: Únor 2010

To: Únor 2010

Days: 16.2.2010

Caller:

- Select All
- [1. Patro] > 1 patro pokoj 22 N
- [1. Patro] > Pokoj 1
- [1. Patro] > Pokoj 1 1
- [1. Patro] > Pokoj 2
- [1. Patro] > Pokoj 2 2
- [1. Patro] > Pokoj 3
- [2. Patro] > Pokoj 4
- [2. Patro] > Pokoj 4 4
- [2. Patro] > Pokoj 9
- [2. Patro] > zahrada
- [Budova A] > Pokoj 4
- [Budova A] > Pokoj 4
- 1 patro pokoj 22 Novotna 1
- 1 patro pokoj 22 Novotny 1 4
- POKOJ 2 KUCERA 1
- Pokoj 22 Novotna 1
- Room 1
- Room 12
- Room 2

Call Type:

- Select All
- Accept
- Assistance
- Battery Low
- Call
- Custom
- Emergency
- Lead Fault
- Polling
- Presence
- Reset

Print... Graph Export Selected

Veškerý provoz dohledového panelu se nesmazatelně ukládá v jeho paměti. Záznamy je možno kdykoliv analyzovat a filtrovat podle nejrůznějších kritérií. Například lze zobrazit volání daného konkrétního pacienta, za jak dlouho se k němu dostavil ošetřující personál a podobně. Systém může také zaznamenávat kontroly u daného pacienta například během noční služby. Tyto údaje mohou posloužit při vykazování úkonů zdravotním pojišťovnám. Panel umožňuje vzdálenou správu připojením na internet.

Novinkou je **osobní resetovací tlačítko personálu**, kterým je restováno volání nebo evidována vizita na pokoji. Každý člen personálu může mít své individuální zakódované tlačítko a systém tak zaznamená kdo konkrétně a kdy se k pacientovi dostavil.

Data lze exportovat do souboru ve formátu .xls a .dbf nebo vytisknout na tiskárně.

Dohledový panel s alfanumerickým displejem



Panel se světelným alfanumerickým displejem zobrazuje základní informace o aktivované signalizační jednotce - zobrazuje se úroveň naléhavosti volání a číslo signalizační jednotky (lze zobrazit až 999 pozic). Neukládá historii volání.

Tyto panely se instalují zejména na chodby, či do společných prostor, aby byla zajištěna včasná informovanost personálu a mohou vytvářet stavebnicový systém s panely s dotykovou obrazovkou.

Panely lze doplnit pagerovým systémem.

Signalizační jednotky

Signalizační jednotky jsou v následujících základních provedeních:



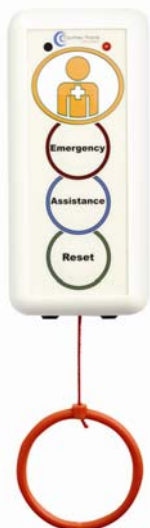
- a) Jednotka závěsná – zavěšuje se do držáku na stěnu vedle lůžka. Má dva vstupy, do jednoho se zapojuje kabel s koncovým tlačítkem, jehož stisknutím pacient aktivuje volání. Druhý vstup je volný a lze jej využít několika způsoby. Například pro další kabel s koncovým tlačítkem, pokud používáme jednu signalizační jednotku společně pro dvě lůžka, nebo pokud chceme, aby pacient měl k dispozici dva kabely s koncovým tlačítkem a každý chce použít pro jiný druh volání. Nebo pro další přídatná zařízení, která reagují na různé podněty a mohou tak jednotku aktivovat a spustit volání. Takovým podnětem může být například hlas, dech, jemný dotyk, pád z lůžka, zástava srdce, epileptický záchvat a podobně (viz příloha).

Kabel s tlačítkem má délku 2,5 m a je vodotěsný. Může být ve dvojím provedení. Jako standardní dálkového zapínání/vypínání elektrospotřebiče (zhášení světla, stahování žaluzií a podobně).



b) Jednotka závěsná na WC – model s lankem a prstencem.

Jednotka se zavěšuje do držáku na stěnu a aktivuje se zatažením za prsteneček.



Na těle obou výše uvedených jednotek jsou kromě tlačítka, kterým lze rovněž aktivovat běžné volání, dále 3 tlačítka pro personál:



1. Asistence - žádost o běžnou pomoc další ošetřovatelky (např. při manipulaci s pacientem)
2. Krajní nouze (Emergency) – volání o pomoc v naléhavých případech, například záchvat, zástava srdce apod.
3. Resetovací tlačítko, kterým se potvrzuje akce u lůžka, kterou pak zaznamenává dohledový panel.

Povrch signalizačních jednotek je omyvatelný.

Pro nevidomé je aktivační tlačítko označeno Braillovým písmem.

Na těle signalizační jednotky je čidlo pro příjem infračervených paprsků, vyslaných osobním resetovacím tlačítkem, nebo tlačítkem pro přivolání pomoci při napadení (viz dále).

Signalizační jednotky jsou napájeny čtyřmi bateriemi AA 1,5 V.

c) Osobní přenosné signalizační jednotka závěsná:

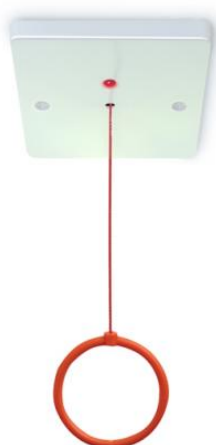
Jednotka se zavěšením na krk.

Má jedno aktivační a jedno resetovací tlačítko.



d) **NOVINKA 2013**- Osobní přenosná signalizační jednotka náramková (hodinky)

Hodinky budou sloužit jako signalizační jednotka s možností lokalizace volajícího.



e) Podstropní signalizační jednotka do sprchy
Tato signalizační jednotka se připevňuje na strop ve sprše a aktivuje se zatažením za prsteneček na konci lanka.

Světelná signalizace na chodbě před pokojem



Světelný alarm se spouští aktivací tlačítka na příslušném pokoji, ve sprše, na WC. Světelný alarm barevně odlišuje běžné volání od asistence a nouze (žluté-modré-červené světlo). Zelenou barvou je signalizována přítomnost sestry na pokoji.

Světelný alarm na chodbu je vybaven zvukovým alarmem s nastavitelnou hlasitostí.

Nástěnné světelné alarmy jsou napájeny DC 15 V.

Signalizace otevření dveří



Bezdrátový dveřní spínač reaguje na otevření dveří a vysílá signál, zobrazený na panelu. Spínač je opatřen zámkem a lze jej kdykoliv deaktivovat (například během dne).

Pagery

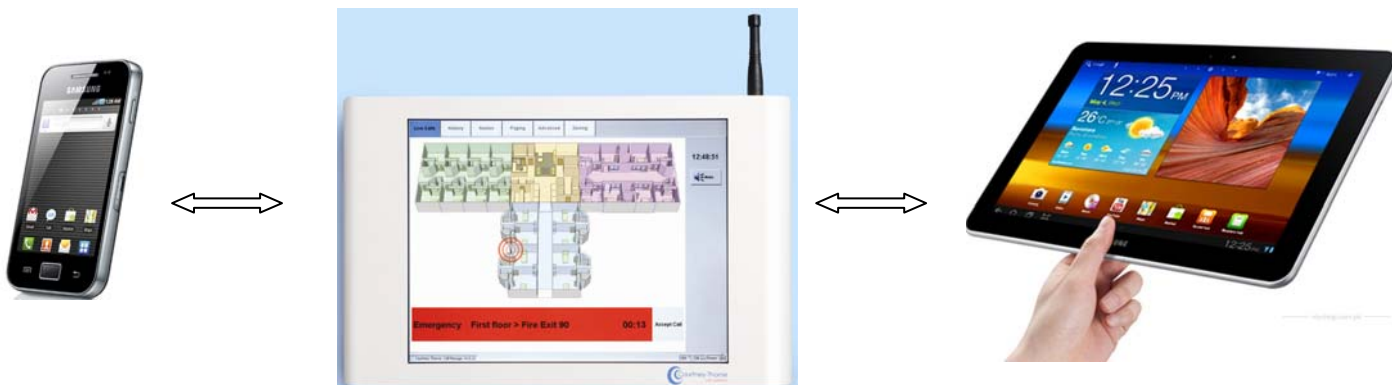


Do systému lze zakomponovat přenosné pagery. Dohledový panel se doplní vysílacím modulem (retranslátorem), na který lze napojit až desítky pagerů. Na pagerech jsou zobrazována jednotlivá volání. Pokud je v budově několik centrálních panelů ve vzájemném rádiovém dosahu, postačí jeden společný vysílací modul.



Mobilní telefony a tablety Samsung

Firmy Courtney Thorne s Samsung společně vyvinuly systém komunikace panelu s bezdrátovými telefony a tablety prostřednictvím sítě wi-fi. Na telefonech jsou stejně jako na pagerech zobrazována jednotlivá volání, tablet navíc slouží pro vzájemnou komunikaci a vedení patientské dokumentace přímo u lůžka.



Osobní resetovací tlačítko



Personál může být vybaven osobním resetovacím tlačítkem, které pracuje na bázi infračerveného signálu, který přijímá signalizační jednotka na pokoji. Systém tak zaznamená adresně kdo, a kdy se k lůžku dostavil.

Tlačítko přivolání pomoci při napadení



Tlačítko při aktivaci vysílá infračervený signál, který zachytí nejbližší signalizační jednotka v dosahu, která vyšle na dohledový panel signál na úrovni krajní nouze. Na panelu je zobrazen název této volající jednotky, popřípadě její umístění, je-li panel vybaven plánkem budovy. Ostatní personál je tak okamžitě informován, kdo a kde je napaden.

Další periferní zařízení

Signalizační jednotky mají dva vstupy – jeden pro kabel s koncovým tlačítkem a do druhého lze připojit libovolné zařízení s koncovým výstupem sepnuto/rozepnuto, například detektory kouře, monitorovací zařízení a další.

detektor kouře



Podložka Emfit – iniciuje signál při zástavě srdce, opuštění nebo pádu z lůžka, pozdním návratu na lůžko, epileptickém záchvatu.



Iniciace volání pro handicapované

Handicapované osoby mohou volání iniciovat i jiným způsobem, než stiskem tlačítka:

