



SWARCO TRAFFIC HUNGARIA KFT.

Vilati, Signelit együtt.

VSB-PLUS BESZÉLŐ HANGJELZŐ

Műszaki leírás

Főbb jellemzők

- 30 percnyi hanganyag visszajátszása
- Kiváló hangminőség (16bit/16kHz)
- Automatikus hangerő szabályozás
- Gyalogos nyomógomb kiváltása távirányítóval
- Több irány kezelése egy készülékben
- 230VAC vagy 40VAC kiépítés
- Opcionális Bluetooth interfész
- 6 darab univerzális bemenet
2 darab relé kimenet
- Hanglejátszás, illetve a kimenetek szabadon programozhatóak



Általános ismertetés

A VSB-PLUS hangjelzőt vakok és gyengén látók számára fejlesztettünk ki a közúti csomóponton való áthaladásuk elősegítése céljából.

A „piacon” eddig csak akusztikus (változtatható frekvenciájú), illetve más gyártók által gyártott szintén beszélő hangjelző volt jelen. A VSB-PLUS ezektől jelentősen eltér, elsősorban a „felhasználó-barát” tulajdonságai miatt. Jó minőségben adja vissza a felvett hanganyagot, valamint hangereje alkalmazkodik a változó környezeti zajszinthez. A zajt két mikrofonon keresztül érzékeli, amely a doboz két oldalán van elhelyezve az emberi fülhöz hasonlóan. A beszéd indítása történhet nyomógombbal, relével, vagy rádión keresztül. A készülék rendelkezik nagy terhelhetőségű relé kimenetekkel is.

A készülék több gyalogos irányt is képes kiszolgálni, így felszerelése gazdaságos. A különböző hanganyagok hozzárendelhetők a bemenetekhez változatos, programozható logika szerint. A felvett hanganyagot a készülék a tápfeszültség megszűnése után is több évtizedig megtartja. A készülék egyszerűen programozható, a lejátszandó hanganyag akár a már telepített készüléken is könnyedén megváltoztatható. Az opcionális Bluetooth illesztő használatával akár vezeték nélküli programozás is megvalósítható.

Kiépítés, felszerelés

A VSB-PLUS háza polikarbonát anyagú doboz, IP65 védelemmel. Hangsugárzóként kültéri hangszórót alkalmazunk, ami víz és pára álló. A felszerelés a lámpaoszlopra alumínium akasztókengyellel, Metz szalaggal történik a lámpafejekhez hasonlóan. A felszerelési magasságot úgy célszerű megválasztani, hogy segédeszköz (például létra) nélkül - a rongálás megnehezítése céljából - ne lehessen elérni. Mivel a hangsugárzó a föld felé mutat, a hangosságát és a beszéd érthetőségét a felszerelés magassága így nem befolyásolja.

Opcionális automatikus hangerőállítás

A berendezésbe legfeljebb kettő kondenzátor mikrofon építhető. A processzor méri és átlagolja a környezeti zaj mértékét. A készülék a mért zajszintnek megfelelően állítja be a beszéd hangerejét, így a beszéd jobban alkalmazkodik a változó zajokhoz.

Távvezérlő készlet működése

A berendezésbe egy 433 MHz-es szabad frekvencián működő rádióvevőt építünk. A vakok egy-egy távvezérlő-adót kapnak (egy gépkocsi riasztójának távvezérlőjéhez hasonló). A berendezés csendben várakozik az adó jelére. Bejelentkezéskor egy orientációs hangot ad 0.5 másodpercen belül, így nyugtázva a bejelentkezés megtörténtét. Ez a hang tájékoztatásra is szolgál a gyalogátkelőhely irányáról, és tájékoztatást ad az osztott-pályás gyalogátkelőhelyekről is. Ezt követően a berendezés minden lámpaváltásról szöveges tájékoztatást ad. Egy tájékoztatási ciklus szekvenciája mindig a következő: piros → zöld → piros vagy zöld → piros, a gyalogosjelző jelzésétől függően. Több gyalogos átkelőt a készülék teljesen függetlenül kezel. A távvezérlő működtetése kiváltja a gyalogos bejelentkező nyomógombok használatát mivel a készülék gyalogos bejelentkező gombnyomást szimulál. Amennyiben a csomóponton gyalogos nyomógomb van, a készülék feszültségmentes kimenete párhuzamosan köthető a nyomógommbal.

A vevő segítségével a hangjelző nem csak gyalogos jelző kiegészítőjeként, hanem pl. intézmények homlokzatán elhelyezve, az adott intézményről rövid, tájékozdást segítő szöveget is bemondhat. Ebben az esetben a berendezés önálló egységként működik.

Műszaki jellemzők

Tápfeszültség tartományok	230 VAC $\pm 15\%$ / 50 Hz
	40 VAC $\pm 15\%$ / 50 Hz
	48 VDC $\pm 15\%$
Hőmérséklet tartomány	-20 °C ... +60 °C
Védettség	IP 65, PC ház
Hangszóró teljesítmény	20 / 30 W
Hangminőség	16 bit felbontás / 16kHz mintavételi frekvencia
Tárolható hanganyag hossza	max. 30 perc
Tárolható hangfájlok száma	max. 100 darab
Mikrofon	max. 2 db electret
Vezérlő bemenet	max. 2x3 db, a két csoport egymástól galvanikusan leválasztott
	40VAC-230VAC bemeneti feszültség
	fogyasztás < 10mA
Vezérlő kimenet	max. 2 db morze kontaktus
	8A/250V terhelhetőség, ohmos esetben
Hangerő változtatás	automatikus / kézi (rádiós távirányítóval)
Rádióvevő	433.93 MHz, AM moduláció
	-100dBm érzékenység
	3 db csatorna

Karbantartási utasítás

A készüléket az üzembe helyezéskor és ezt követően legalább évente egy alkalommal szükséges ellenőrizni az alábbiak szerint:

- Ellenőrizzük a készülék dobozát szemrevételezéssel. A doboz nem lehet sérült, törött. A fedél csavarok legyenek meghúzva.
- A készülék bekapcsolt, nyugalmi állapotában nem adhat ki hangot (pl. zaj, sípolás, gerjedés).
- A készüléket bekötő vezetékek nem lehetnek sérültek.
- A dobozon lévő hangszóró rácsa és membránja nem lehet sérült.

További ellenőrzés a következők szerint történjen rádiós típusnál:

- A jelzőlámpa zöld jelzésénél nyomjuk meg a távirányító bejelentkező gombját. A készüléknek be kell jelentkeznie, mint gyalogos nyomógomb a forgalomirányító berendezéshez. Valamint egyetlen egy irányhangot ad. Ellenőrizzük, hogy az irányhang megfelelő hangerősségű és megfelel-e a beprogramozott hangnak
- A gyalogos jelző pirosra váltásánál a készüléknek be kell mondania a megfelelő szöveget. A szövegnek érthetőnek, teljesnek és megfelelő hangerősségűnek kell lenni.
- A gyalogos jelző zöldre váltásánál a készüléknek be kell mondania a megfelelő szöveget. A szövegnek érthetőnek, teljesnek és megfelelő hangerősségűnek kell lenni. Programverziótól függően a zöld szöveg után átvezető irányhangot ad a készülék maximum 20 másodpercig.
- Ezzel lezárult egy bemondási ciklus. A készülék több szöveget nem mondhat be.
- A jelzőlámpa piros jelzésénél nyomjuk meg a távirányító bejelentkező gombját. A készüléknek be kell jelentkeznie, mint gyalogos nyomógomb a forgalomirányító berendezéshez. Valamint egyetlen egy irányhangot ad. Ellenőrizzük, hogy az irányhang megfelelő hangerősségű és megfelel-e a beprogramozott hangnak
- A gyalogos jelző zöldre váltásánál a készüléknek be kell mondania a megfelelő szöveget. A szövegnek érthetőnek, teljesnek és megfelelő hangerősségűnek kell lenni. Programverziótól függően a zöld szöveg után átvezető irányhangot ad a készülék maximum 20 másodpercig.
- Ezzel lezárult egy bemondási ciklus. A készülék több szöveget nem mondhat be.
- Amennyiben a készülék több gyalogos irányt szolgál ki, így a fentieket az összes irányon ellenőrizzük.
- Csak üzembe helyezés esetén: A forgalomirányító berendezés sárga villogó vagy sötét üzeménél a távirányító gomb megnyomására a hangjelző nem adhat ki hangot.

Az ellenőrzés a következők szerint történjen folyamatos üzemű típusnál:

- A gyalogos jelző pirosra váltásánál a készüléknek be kell mondania a megfelelő szöveget. A szövegnek érthetőnek, teljesnek és megfelelő hangerősségűnek kell lenni.
- A gyalogos jelző zöldre váltásánál a készüléknek be kell mondania a megfelelő szöveget. A szövegnek érthetőnek, teljesnek és megfelelő hangerősségűnek kell lenni.
- Amennyiben a készülék több gyalogos irányt szolgál ki, így a fentieket az összes irányt ellenőrizzük.

Érintésvédelmi vizsgálat nem szükséges amennyiben a készülék burkolata ép.

Referencia

A készülék fejlesztésében és tesztelésében részt vettek a Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetségének (Budapest, XIV. kerület, Hermina út 47.) tagjai is.