

WSx**Intelligens, huroktáplált,
falra szerelhető
hang- és fényjelzők****TÍPUSOK**

- WSO-xy-N**** : falra szerelhető **hangjelző** - nem izolátoros
 - WSO-xy-I**** : falra szerelhető **hangjelző** - kétoldali izolátorral
 - WSS-xy-N**** : falra szerelhető **hang- fényjelző** - nem izolátoros
 - WSS-xy-I**** : falra szerelhető **hang- fényjelző** - kétoldali izolátorral
 - WST-xy-N**** : falra szerelhető **fényjelző** - nem izolátoros
 - WST-xy-I**** : falra szerelhető **fényjelző** - kétoldali izolátorral
- x**: az eszköz (szoknya) színe; **y**: a bura színe ******: felhasználó azonosító

JELLEMZŐK

- Az érzékelőkkel azonos aljzatba szerelhetők
- Címbeállítás a jól bevált forgókapcsolókkal
- Alacsony fogyasztású, huroktáplált eszközök
- Rövidre zárható aljzat a gyors hurokméréséhez
- Hangjelzőknél
 - 32 választható hangminta
 - 3 hangerősség
 - EN54-3 megfelelés
- Kétoldali izolátorral rendelkező típusok is
- Illetéktelen leszerelés elleni védelem
- Kültéri szerelésre is alkalmasak (Wxy aljzattal)
- Fényjelzőknél
 - Több színű bura (piros, sárga, átlátszó)
 - Az eszköz háza a bura
 - EN54-23 megfelelés
- Felkészítve az új protokollra

Az új intelligens huroktáplált hang-, fény- és hang- és fényjelzők a Notifier tűzjelző rendszerek címzőhurkaihoz csatlakoztathatók. Az eszközök tápellátása, kommunikációja a címzőhurkon keresztül történik. A csökkentett áramfelvételnek köszönhetően már fényjelző is kapható huroktáplált kivitelben.

Az WSO és az WST és a WST hang- és fényjelzők falra szerelhető jelző eszközök, melyeket az IP65-ös Wxy aljzattal akár kültéren is használhatunk.

A fényjelzők használatát különösen ajánljuk nagyközönség által látogatott épületekbe, tűzjelzés esetén így a halláskárosultak is hasonló eséllyel értesülnek a veszélyről, mint egészséges embertársaink.

A termékcsalád széles típuskínálatában minden változat kapható kétoldali izolátoros kivitelben, több színben és a fényjelzők három színű burával rendelhetők. A hagyományos piros bura mellett a típusválasztékban szerepel sárga színű és átlátszó is.

Az új eszközök mindegyike az érzékelőkkel azonos B501AP típusú aljzatba szerelhető, így a szerelés és vezeték ellenőrzés gyorsabbá, könnyebbé válik, valamint a végszerelés és a későbbi eszköz csere is gyorsabban elvégezhető. Az aljzatban levő rövidre záró rugó a címzőhurok pozitív ágát bontja abban az esetben, amikor jelző eszközt csavarunk egy aljzatba. Az eszköz eltávolítása után a címzőhurok ismét folytonos lesz, így a szükséges ellenőrző mérések gyorsan elvégezhetők.

Az új típusú hangjelzők három hangerőre, és 32 hangmintára állíthatók be.

A cím beállítása forgókapcsolókkal történik. A kapcsolók „tizes” kapcsolója 0-tól F-ig állítható, de jelenleg csak a 0-tól 9-ig tartomány használható, vagyis a címet 0-tól 99-ig kell beállítani.

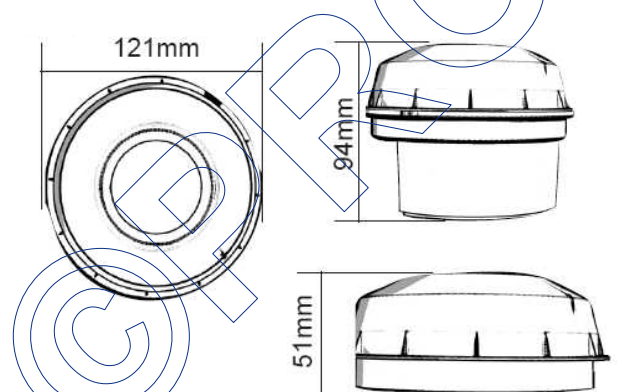
Az eszközöket az AM sorozatú központok vezérlő modulként ismerik fel, típusazonosítóként a FORC és HORN beállítások használhatók.

A hang- fényjelző egy modulcímet foglal el, így a hangjelzés és a fényjelzés csak együtt vezérelhető.

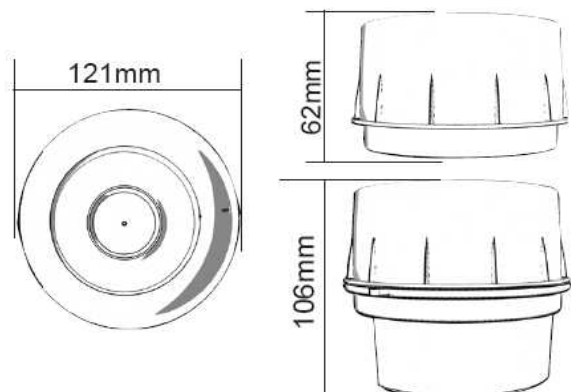
MŰSZAKI ADATOK

Műszaki és környezeti jellemzők		WSO-xy-*** hangjelző	WSS-xy-*** hang- fényjelző	WST-xy-*** fényjelző
Működési feszültség (címezőhurok)	nem-izolátoros izolátoros	15 - 32 V= (24 V= tipikus) 15 - 29 V= (24 V= tipikus)		
Max. áramfelvétel (hangjelző rész) (nagy hangerő; 8. hangminta; 24V=)	nem-izolátoros izolátoros	5,58 mA 5,77 mA	8,86 mA 9,05 mA	- -
Hangerő (nagy hangerő; 8. hangminta; 24V=)		95 ±3 dB(A) @ 1 m		
Fényjelző villogási frekvencia		-	1 Hz	1 Hz
Max. áramfelvétel (fényjelző rész)	nem-izolátoros izolátoros	- -	- -	3,28 mA 3,47 mA
Nyugalmi áramfelvétel		450 µA		
Működési hőmérséklet tartomány		-25 - +70 °C		
Megengedett relatív páratartalom		max. 93 ±3%		
Beköthető vezeték keresztmetszet		max. 2,5 mm ²		
Választható hangminták / hangerő		32 / 3 (kis-közepes-nagy)		-
IP védettség (zz: magasító és kültéri aljzat színekódja: RR-piros, DD-érzékelő fehér, PW-tiszta fehér)		- IP24: B501AP aljzattal - IP44: magasító aljzattal (B501AP + Bzz) - IP64: kültéri aljzattal (B501AP + Wzz)		
Tömeg (aljzat nélkül)		204 g	218 g	80 g
Szabványnak való megfelelés - izolátoros típusok		EN54-3	EN54-3, EN54-23	EN54-23
		EN54-17		

MÉRETEK



WST fényjelző méretei lapos és magasító (kültéri is) aljzattal

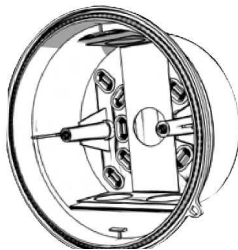


WSO hangjelző és WSS hang- és fényjelző méretei lapos és magasító (kültéri is) aljzattal

ALJZATOK

B501AP lapos aljzat

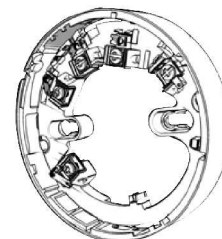
Ebbe az aljzatba köthető a címzőhurok. Ez az aljzat használható az összes új típusú hang- és fényjelzőhöz, valamint az összes System Sensor érzékelőhöz egységesen.



Bzz magasító aljzat

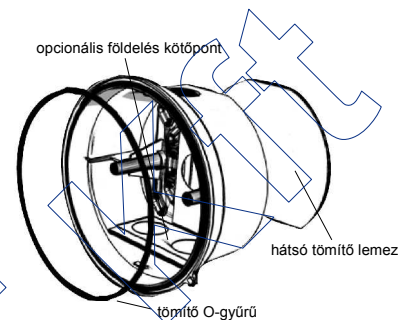
A magasító aljzat használatával egyszerűbbé válik az oldalsó csőbeállítás és megoldható a süllyesztett szerelés is. Természetesen tartalmaz egy B501AP aljzatot is.

(zz=színkód: RR - piros; DD: érzékelő fehér (elefántcsont színű); PW: tiszta fehér)



Wzz kültéri magasító aljzat

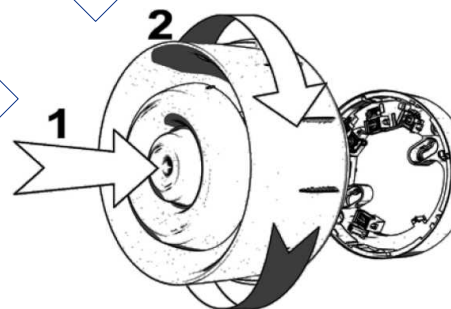
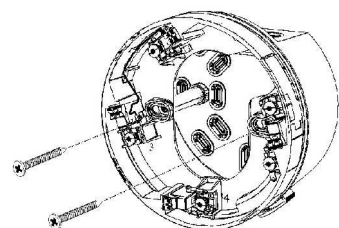
A Wzz aljzat valójában egy Bzz magasító aljzattól, amelyhez egy B501AP aljzat is tartozik, és a magasító aljzat és a B501AP közé helyezendő tömítő O-gumigyűrűből és egy - a fal és az aljzat közé helyezendő - tömítő lemezből áll. Használatával a hang- és fényjelzők kültéren, IP65 védelemmel falra szerelhetők.



FELSZERELÉS ÉS BEKÖTÉS

Az aljzatokat sík falfelületre, stabilan szereljük fel. A BEKÖTÉS fejezetben leírtak szerint végezzük el a B501AP aljzatok bekötését.

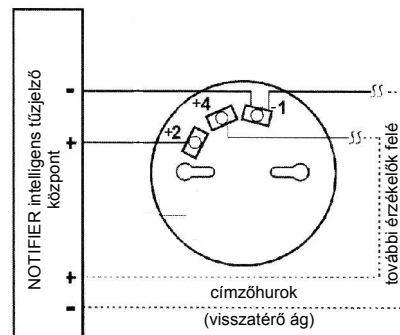
Magasító, illetve kültéri aljzat használata esetén, annak felszerelése után a mellékelt csavarok segítségével rögzíthetjük hozzá a normál B501AP aljzatot.



A hang- fényjelzőt a megfelelő pozíció beállítása után az ábrán látható módon az óramutató járásának megfelelő irányba tekerjük rá az aljzatra.

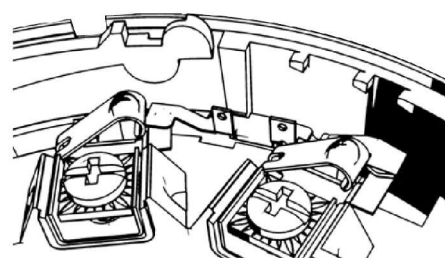
A jelző eszközöket az érzékelőkkel teljesen azonos módon kell bekötni. A másodkijelzők csatlakoztatására szolgáló 3. (REM) pontot nem kell használni.

Csatlakozó	Funkció
-1	Címzőhurok (-) be/ki
+2	Címzőhurok (+) be
3 (REM)	Másodkijelző (+) - nincs jelentősége
+4	Címzőhurok (+) ki
⏏	Árnyékolás

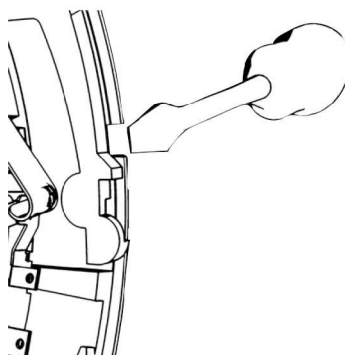


RÖVIDRE ZÁRÓ RUGÓ

A vezetékvezetés ellenőrzés elősegítésére az aljzatban egy rövidre záró rugó található, amely a 2-es és 4-as bekötési pontot zárja rövidre. Az eszközök végszerelése előtt így lehetőség nyílik az ellenőrző mérések elvégzésére anélkül, hogy az aljzatokban külön gondoskodni kellene a címzőhurok folytonosságáról. A címzőhurok (pozitív) vezetékvezetése mindaddig zárt, míg azt az eszköz betekerése meg nem bontja. A pozitív ág bontására az izolátoros típusok miatt van szükség. Kitekerés után a rugó újra zárja a két kötélpontot, így a címzőhurok ismét folytonos lesz, így a központ nem jelez szakadást a hurkon.



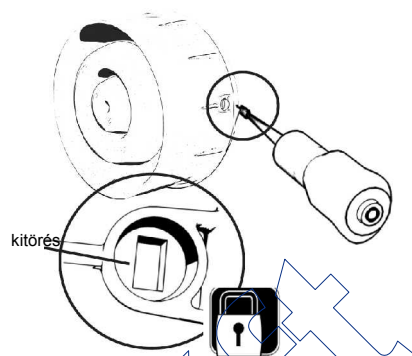
ILLETÉKTELEN KISZERELÉS ELLENI VÉDELEM



Az aljzatba tekert jelző eszköz illetéktelen leszerelés ellen védhető.

Ehhez az érzékelő behelyezése előtt le kell törni a B501AP aljzatban levő műanyag fület. A leszerelés ellen védett jelzőt ezután csak egy keskeny csavarhúzó vagy hasonló szerszám segítségével lehet eltávolítani.

A csavarhúzót az aljzat oldalán levő résbe bedugva lecsavarható az eszköz az óramutató járásával ellentétesen forgatva.



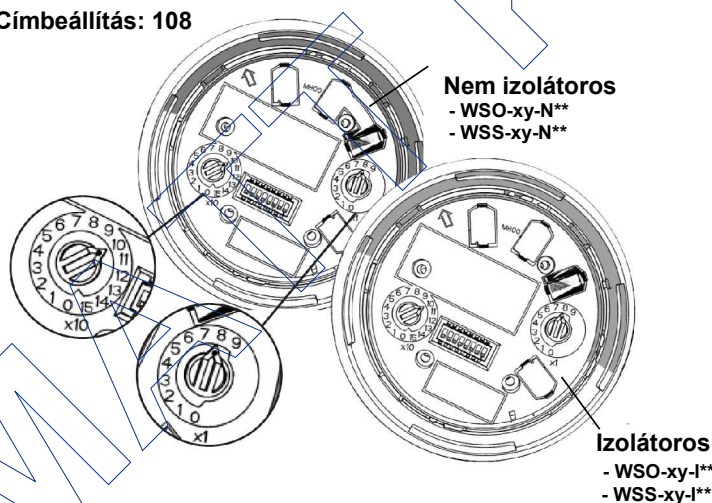
Ha a leszerelést gátló fület eltávolítja az a későbbiekben nem visszaállítható!

CÍM ÉS HANGERŐ BEÁLLÍTÁS

A jelző eszköz címét a rajta lévő **Címbeállítás: 108** forgókapcsolókkal állíthatja be. A tízes helyértékű forgókapcsoló 0-tól F-ig állítható, ami a 0-150 címnek felel meg.

A címzőkapcsolók beállításához egy kis méretű csavarhúzó szükséges:

A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15



Nem izolátoros
- WSO-xy-N**
- WSS-xy-N**

Izolátoros
- WSO-xy-I**
- WSS-xy-I**

Figyelem: Jelenleg a 99-es cím feletti beállításokat a Notifier központok figyelmen kívül hagyják!

A helyi igényeknek megfelelő hangmintát a hátoldalon lévő SW1-SW5 (1. külön táblázat), a hangerőt az SW6 és SW7 DIP kapcsolóval állíthatjuk be.

A hangerő beállításakor vegyük figyelembe, hogy az eszközök magasabb hangerőn többet fogyasztanak! A hangerőre és a fogyasztásra vonatkozó részletesebb adatok a „Hangminták beállítása, fogyasztási és hangerő adatok” című táblázatban találhatók.

SW6	SW7	Hangerő
KI (OFF)	KI (OFF)	Nagy
KI (OFF)	BE (ON)	Közepes
BE (ON)	KI (OFF)	Alacsony
BE (ON)	BE (ON)	Alacsony

ÚJ PROTOKOLL

Az új audiovizuális eszközöket már felkészítették a későbbiekben megjelenő NOTIFIER kommunikációs formátumokra is. Az új protokollok megjelenése után egy címzőhurokra 159 érzékelő és 159 modul kerülhet, valamint lehetővé válik a címzett hangjelzők finomabb vezérlése is, többek között:

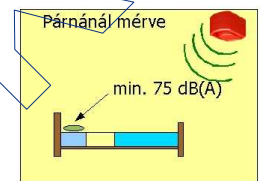
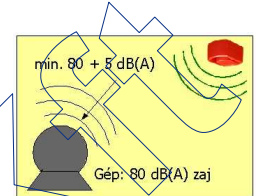
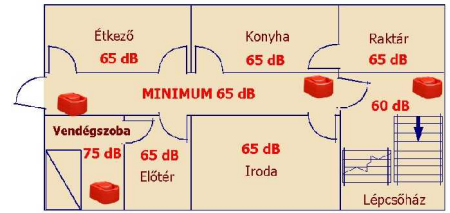
- A hang- és a fényjelző rész szelektív vezérlése a kombinált típusoknál,
- A hangminta és a hangerő központból történő állítása, menet közbeni módosítása,
- A hang- és fényjelzők szinkronizálása
- Az elsődleges hangminta mellett megjelenik egy 2. hangminta is, melyek között a váltás a protokollon keresztül történik. A 2. hangminta a „Hangminták beállítása, fogyasztási és hangerő adatok” táblázat utolsó oszlopában található meg.

Az új protokolloknak megfelelően készítették elő a címbeállító „tízes” forgókapcsolóját, mely 0-tól F-ig (15x10=150) állítható.

A HANG- ÉS FÉNYJELZŐK ELHELYEZÉSE

A hang és fényjelzők elhelyezésekor mindig figyelembe kell venni az előírásokat! Segítségként következzen néhány támpont.

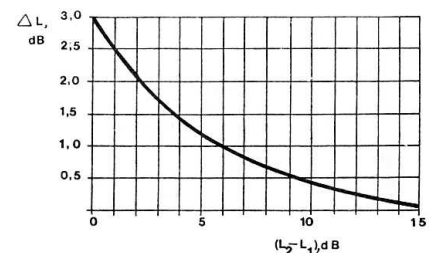
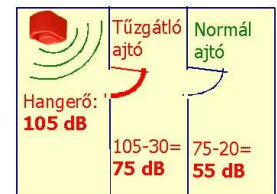
- ✓ Tűszakaszonként legalább egy, de rendszerenként legalább 2 független hangjelző köre van szükség.
- ✓ Fényjelzés csak hangjelzés kiegészítéseként alkalmazható.
- ✓ Tűz jelzésére csak folyamatos hangminta alkalmazható. A hangminta frekvenciája lehet váltakozó, vagy söprő de folyamatosnak kell lennie.
- ✓ Az alkalmazott hangminta különbözzön a helyszínen alkalmazott egyéb figyelmeztető hangoktól.
- ✓ Ahol emberek tartózkodnak a hangintenzitás szintnek legalább 65 dB(A) kell lennie.
- ✓ Zajos környezetben, ahol a háttérzaj a 65 dB-t több, mint 30 másodperc meghaladja ott a környezeti zajnál 5 dB-lel nagyobb hangerőt kell biztosítani. Ha a +5dB már nem alkalmazható, kiegészítő fényjelzésre van szükség.
- ✓ Kiegészítő fényjelzésre van szükség olyan helyeken is ahol a hangjelzések észlelésében korlátozottak, például hallássérültek, vagy egyéni zajvédő eszközt viselők tartózkodhatnak. Tipikusan ilyen helyek a nagyközönség számára nyitott létesítmények (repülőtér, pályaudvarok, bevásárló központok, kulturális létesítmények) és a zajos technológiájú üzemek.
- ✓ Minden olyan helyen ahol emberek alszanak (szálló, kollégium szoba) legalább 75 dB(A) hangerőt kell biztosítani az ágy fej felőli oldalán.
- ✓ A kevés nagy hangerejű hangjelző helyett a több kisebb hangerejű hangjelző alkalmazása általában előnyösebb.



HANGTAN

- ✓ A hangerő 6 dB-lel csökken, ahogy a hangforrástól mért távolság kétszereződik. (6 dB-es szabály)
Ez képletben kifejezve : $\Delta L = 20 \lg r$
ahol ΔL a hangerő csökkenés [dB], r pedig a hangforrástól mért távolság [m].
- ✓ Egy normál ajtó megközelítőleg 20 dB-t, egy tűzgátló ajtó pedig körülbelül 30 dB-t csillapít. Ezt a csillapítást a távolságból adódó csillapításon felül kell figyelembe venni.
- ✓ Amennyiben a helyszínen építészeti változások történtek vagy a hangerő bármilyen okból kétséges, célszerű méréssel ellenőrizni.
- ✓ Két **azonos** intenzitásszint összeadása: $L_2 = 10 \lg(2I/I_0) = 10 \lg(I/I_0) + 10 \lg 2 = L_1 + 3 \text{ [dB]}$
- ✓ N darab **azonos** intenzitásszint összeadása: $L_N = L_1 + 10 \lg N \text{ [dB]}$
- ✓ Két **különböző** intenzitásszint összeadása (ha $L_1 > L_2$): $L = L_1 + \Delta L \text{ [dB]}$
Pl: $L_1 = 80 \text{ dB}$, $L_2 = 70 \text{ dB}$ => így $\Delta L = 0 \text{ dB}$, tehát $L = 80 \text{ dB}$ lesz; azaz ha a két intenzitásszint közti különbség nagyobb mint 10 dB, az erősebb hang elnyeli a kisebbet!
- ✓ N db intenzitásszint összeadása: $L = 10 \lg \sum 10^{0,1L}$
Pl: $L = 70 \text{ dB} + 76 \text{ dB} + 75 \text{ dB} = 10 \lg(10^7 + 10^{7,6} + 10^{7,5}) \text{ dB} = 79,1 \text{ dB}$

Távolság a hangforrástól (m)	Hangerő (dB(A))				Csillapítás dB
	95	100	105	110	
1	95	100	105	110	0
2	89	94	99	104	-6
4	83	88	93	98	-12
8	77	82	87	92	-18
16	71	76	81	84	-24



HANGMINTÁK BEÁLLÍTÁSA ÉS FOGYASZTÁSI ADATOK

A rendelkezésre álló hangminták száma 32. A hangmintákat az eszköz hátoldalán lévő DIP kapcsoló SW1-5 kapcsolóival állíthatja be.

Sorszám	DIP (0=Off, 1=On) 1,2,3,4,5	Hangminta jellege	Névleges frekvencia (Hz)	Kapcsolási frekvencia	Áramfelvétel mA @ 24V (hang/hang+fényjelző)			2. hangminta
					Nagy	Közepes	Alacsony	
1	0 0 0 0 0	Váltakozó	440 / 554	2 Hz	6,0/9,3	2,5/5,8	1,2/4,5	7
2	1 0 0 0 0	"	800 / 970	1 Hz	5,4/8,7	2,9/6,2	1,4/4,7	8
3	0 1 0 0 0	"	800 / 970	2 Hz	5,3/8,6	2,8/6,1	1,4/4,7	8
4	1 1 0 0 0	"	2400 / 2900	3 Hz	5,3/8,6	2,6/5,9	1,7/5,0	10
5	0 0 1 0 0	"	2500 / 3100	2 Hz	6,7/10,0	2,6/5,9	1,7/5,0	10
6	1 0 1 0 0	"	645 / 988	2 Hz	5,9/9,2	2,5/5,8	1,4/4,7	8
7	0 1 1 0 0	Folyamatos	660		5,0/8,3	2,5/5,8	1,2/4,5	1
8	1 1 1 0 0	"	970		4,8/8,1	2,3/5,6	1,4/4,7	2
9	0 0 0 1 0	"	1200		4,8/8,1	2,2/5,5	1,5/4,8	2
10	1 0 0 1 0	"	2850		5,2/8,5	2,7/6,0	1,5/4,8	4
11	0 1 0 1 0	Söprő	150 - 1000 - 150	10-40-10 sec + 20 sec szünet	5,5/8,8	2,5/5,8	1,4/4,7	22
12	1 1 0 1 0	Szaggatott	420	0,625 sec: be - 0,625 sec: ki	6,2/9,5	2,6/5,9	1,1/4,4	13
13	0 0 1 1 0	Söprő	500 - 1200	1,25 - 3,75 sec	10,4/13,7	3,6/6,9	1,7/5,0	12
14	1 0 1 1 0	Szaggatott	660	3,33 Hz (150 - 150 msec: be-ki)	5,0/8,3	2,4/5,7	1,2/4,5	7
15	0 1 1 1 0	"	970	0,8 Hz (0,25 sec - 1 sec: be-ki)	4,8/8,1	2,3/5,6	1,4/4,7	8
16	1 1 1 1 0	"	970	0,5 Hz (1 sec - 1 sec: be-ki)	4,8/8,1	2,3/5,6	1,4/4,7	8
17	0 0 0 0 1	"	2850	1 Hz (0,5 sec - 0,5 sec: be-ki)	5,2/8,5	2,7/6,0	1,5/4,8	10
18	1 0 0 0 1	"	970	1 Hz (0,5 sec - 0,5 sec: be-ki)	4,8/8,1	2,3/5,6	1,4/4,7	8
19	0 1 0 0 1	"	950	0,22 Hz (0,5 sec-0,5sec: be-ki)	4,3/7,6	2,1/5,4	1,3/4,6	12
20	1 1 0 0 1	Folyamatos	800	-	5,2/8,5	2,9/6,2	1,3/4,6	22
21	0 0 1 0 1	Söprő	400 - 1200	3x(0,5 s: be-0,5 s: ki)+1,5 s: ki	11,1/14,4	3,1/6,4	1,6/4,9	12
22	1 0 1 0 1	"	1200 - 500	0,99 Hz (1 sec - 0,01 sec: be-ki)	10,3/13,6	3,3/6,6	1,7/5,0	20
23	0 1 1 0 1	"	2400 - 2850	7 Hz	5,0/8,03	2,6/5,9	1,9/5,2	10
24	1 1 1 0 1	"	500 - 1200	0,25 Hz (3,5 sec - 0,5 sec: be-ki)	10,3/13,6	3,5/6,8	1,7/5,0	8
25	0 0 0 1 1	"	800 - 970	50 Hz (0,02 sec felfutás)	4,0/7,3	2,3/5,6	1,3/4,6	8
26	1 0 0 1 1	"	800 - 970	7 Hz (0,14 sec felfutás)	4,5/7,8	2,5/5,8	1,4/4,7	8
27	0 1 0 1 1	"	800 - 970	1 Hz (1 sec felfutás)	5,1/8,4	2,8/6,1	1,4/4,7	8
28	1 1 0 1 1	"	2400 - 2850	50 Hz (0,02 sec felfutás)	4,9/8,2	2,6/5,9	1,8/5,1	10
29	0 0 1 1 1	"	500 - 1000	7 Hz (0,14 sec felfutás)	5,4/8,7	2,5/5,8	1,3/4,6	8
30	1 0 1 1 1	"	500 - 1200 - 500	0,166 Hz (1 sec - 4 sec - 1 sec)	10,1/13,4	3,4/6,7	1,7/5,0	8
31	0 1 1 1 1	"	800 - 1000	2 Hz	5,3/8,6	2,7/6,0	1,4/4,7	8
32	1 1 1 1 1	"	2400 - 2850	1 Hz	5,2/8,5	2,6/5,9	1,9/5,2	10

Az új protokoll szerint működő központok már lehetővé teszik a hangminták, a hangerő, a 2. hangminta beállítását és a hang-, és a fényjelző szelektív működtetését a központból.

FALRA SZERELHETŐ TÍPUSOK, RENDELÉSI INFORMÁCIÓK

WSO-DR-I**

_____	felhasználói kód
_____	I: beépített izolátorral N: izolátor nélkül
_____	A bura színe R: piros (red) A: sárga (amber) C: átlátszó (clear)
_____	Az eszköz (szoknya) színe D érzékelő fehér (det. white) P: tiszta fehér (pure white)
_____	SO: hangjelző (sounder) ST: fényjelző (strobe) SS: hang- és fényjelző (sounder-strobe)
_____	W: falra szerelhető jelző (wall mount)

WSO-DR-xxx



WSS-DC-xxx



WST-DA-xxx



Aljzatok

B501AP

normál beltéri aljzat, tiszta fehér

B501AP-IV

normál beltéri aljzat, érzékelő fehér (ivory)

Magasított aljzatok

BRR

magas beltéri aljzat, piros (red)

BDD

magas beltéri aljzat, érzékelő fehér (det.white)

BPW

magas beltéri aljzat, tiszta fehér (pure white)

Kültéri aljzatok

WRR

magas kültéri aljzat, piros (red)

WDD

magas kültéri aljzat, érzékelő fehér (det.white)

WPW

magas kültéri aljzat, tiszta fehér (pure white)

BRR



WDD



v1.0 2012. március



1116 BUDAPEST
Hauszmann Alajos u. 9-11.
HUNGARY
Web: www.promatt.hu

Tel.: (36)-1-205-2385
(36)-1-205-2386
Fax.: (36)-1-205-2387
E-mail: info@promatt.hu