

DS938Z mennyezetre szerelt passzív infravörös behatolás érzékelő önellenőrzéssel.

1.0 Általános leírás

A DS938Z egy nagy hatékonyságú passzív infravörös behatolás érzékelő. Fejlett PIR és felügyeleti áramkörökkel van ellátva, és arra tervezték, hogy riasztást biztosítson, amennyiben egy behatoló halad keresztül a fedési területén.

A DS938Z passzív infravörös (PIR) érzékelő kettős felépítésű érzékelő elemet használ annak a ténynek a kihasználására, hogy minden tárgy kibocsát infravörös energiát, és minél melegebb egy tárgy, annál nagyobb mennyiségű infravörös energiát bocsát ki. A DS938Z olyan PIR vevő technológiát használ, amit arra terveztek, hogy észlelje azt az infravörös energiát, amit a háttértől eltérő hőmérsékletű célpont kelt, amikor keresztül halad a védett fedési területen.

A fedési terület olyan érzékelő sugarakból áll, amelyek kör formában vannak elrendezve.

A Motion Analyzer II mozgás elemző áramkör használatával az érzékelő először az egyik sugárban lát infravörös energiaváltozást, majd ezt követően egy másik sugárban. Ezáltal az olyan zavarok, melyek csak egy sugarat érintenek, nem tartalmaznak mozgást, és így figyelmen kívül lesznek hagyva. Ezt az észlelési érzékenységet a helyszínen megváltoztathatja a telepítő, hogy olyan érzékenységet nyújtson, ami a telepítéshez szükséges.

Az önellenőrző és felügyeleti áramkörök megbízható működést biztosítanak sokféle telepítési környezetben. Ennek eredménye a rendkívül fejlett érzékelő, ami kiemelkedő teljesítményt nyújt, miközben mentes a téves riasztásoktól.

2.0 Műszaki adatok

· **Fedési terület:** 360°, 18,3 m átmérővel, ha 2,4-5,5 m szerelési magasságban. A fedési terület 64 érzékelő sugárból áll, melyek 16 érzékelési irányba vannak csoportosítva, valamint egy további sugár egyenesen lefelé, önmaga alá néz a készüléktől (szabotázs jelző). Mindegyik irány 9,2 m hosszú és 1,3 m széles. A mennyezet magasságtól függően 2 optikai modul választható.

Figyelem: U.L. minősítésű telepítések esetén a fedési terület 360° 16,5 m távolságig, ha 3,1-4,0 m magasságba szerelték az AR8-13 optika használatával, illetve ha 4,6-5,5 m magasságra szerelték az AR13-18 optika használatával.

- **Tápfeszültség:** 6,0 - 15,0 VDC 18 mA.
- **Háttér tápfeszültség:** Nincs belső akkumulátora. Olyan DC tápforrást csatlakoztasson a készülékre, ami képes tápfeszültséget szolgáltatni akkor is, ha megszűnik az elsődleges tápellátás. Minden egyes készletben töltött üzemóra esetén 18 mA-óra szükséges. *U. L. minősítésű telepítések esetén, 4 óra szükséges (minimum 72 mA óra).*
- **Érzékenység:** A helyszínen beállítható normál, közepes, vagy magas érzékenységre.
- **Riasztási relé:** Csendes működésű váltó érintkezésű relé.

A kontaktusok méretezése 125 mA, 28 VDC, max., egyenáramú ohmos terheléshez. *Ne használjon kapacitív, vagy induktív terheléseket.*

· **Szabotázs jelző:** Alaphelyzetben zárt (ha helyén van a fedél) szabotázs jelző kapcsoló. A kontaktusok méretezése maximum 28 VDC, 125mA.

· **Hiba kimenet:** Nyitott kollektoros, kimenet aktív (1 (-) kapocs), amikor az érzékelő hiba állapotban van. A maximális áram terhelés 25 mA.

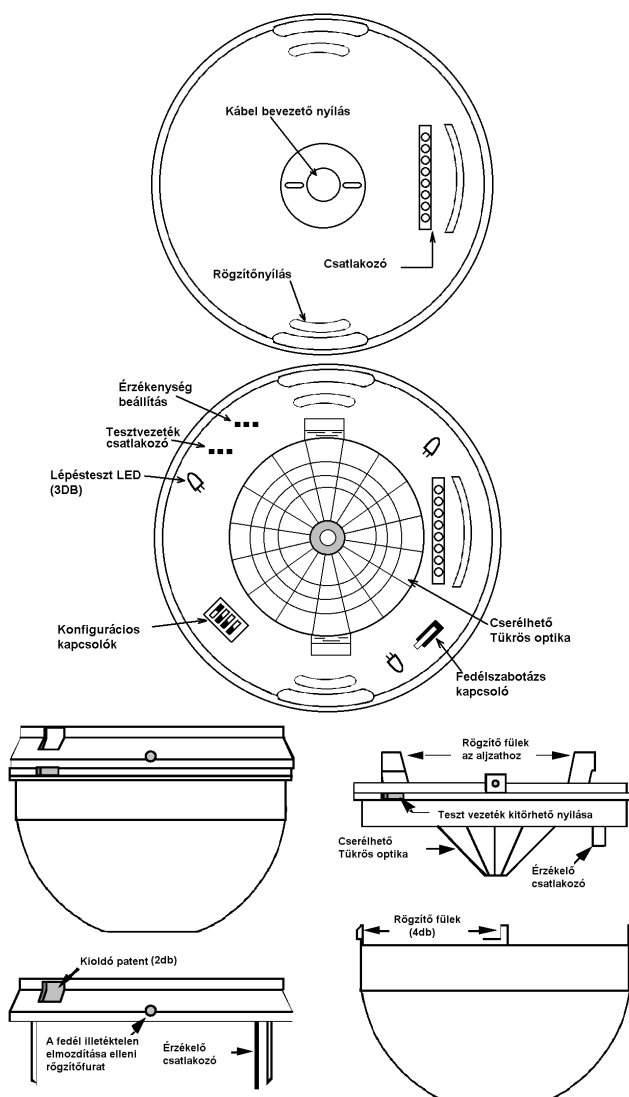
· **Hőmérséklet:** A tárolási és üzemi hőmérséklet tartomány -29-től +50°C – ig. *U.L. minősítésű telepítések esetén a tartomány 0-tól + 50 °C.*

· **Sonalert™ csatlakozás:** A Sonalert™ típusú (alacsony feszültségű) külsőhangjelző csatlakozást biztosít, ezt működésbehozza, amikor riaszt a készülék.

A hangjelző használatát csak a telepítés során a lépéstezt támogatására szántuk.

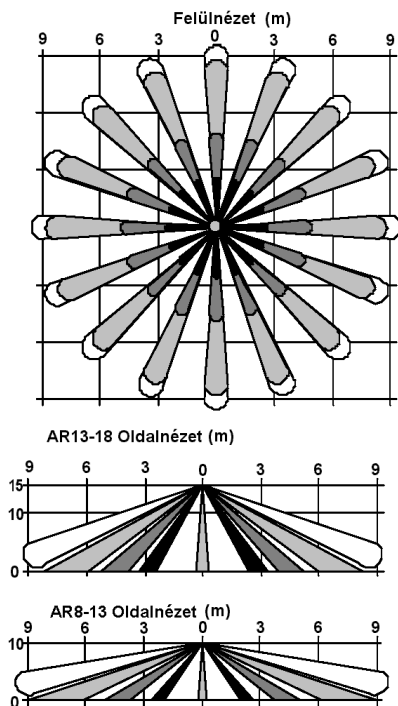
A Sonalert™ a Mallory védjegye.

· **Opcionálistartozékok:** TC6000 tesztvezeték



3.0 Fölszerelés

Válasszon olyan helyszínt, ahonnan az érzékelő valószínűleg észleli a fedési területen keresztül haladó behatolót (nézze meg a fedési területeket a második oldalon). **Az ajánlott szerelési magasság 2,4-5,5 m.**



Figyelem: a szerelési felületnek szilárdnak és rezgésmentesnek kell lennie (például az álmennyezeti elemeket rögzíteni kell, amennyiben az álmennyezet fölötti területeket a klímaberendezés levegő visszaáramoltására használja).

- Ne szerelje klímaberendezések szellőztető nyílásainak a közelébe, illetve olyan területre, ahol erős huzat van.
- Úgy szedje le a fedelet, hogy az óramutató járásával ellentétes irányba forgatja.
- Úgy szedje le a talpat a burkolatról, hogy befelé nyomja a burkolat két kioldó patentjét, miközben a burkolatot leemeli a talpról.

Tipp: a leszedés közben a burkolatot forgassa enyhén jobbra-balra, hogy leküzdje azt a súrlódást, amit a talp és burkolat közötti csatlakozó tűskék okoznak.

- Szükség szerint vigye a vezetéket a talp mögé és a középső lyukon keresztül.

Figyelem: ügyeljen arra, hogy a vezetékeken ne legyen feszültség, mielőtt behúzná őket.

- Szilárdan rögzítse a talpat. A helyi előírásoktól függően a talpat lehet közvetlenül a felületre szerelni kampók, tiplik, illetve szárnyas csavarok használatával, illetve szerelhető szabványos 4 hüvelykes, nyolcszögletű, vagy négyyszögletű elektromos kötődobozra.

Figyelem: A DS938Z talp nem teljesen fedi le a 4 hüvelykes négyzet alakú dobozt. Ahol jelentősége van az esztétikus szerelésnek, ott 4 hüvelykes, nyolcszögletű dobozt ajánlunk.

Tipp: a leszedhető álmennyezetre történő szerelés nem ajánlatos, hacsak nem készítenek egy alátétet a talp és az álmennyezet fölé. A négyyszögletű és nyolcszögletű 4 hüvelykes kötődobozok fedőlapja megfelelő alátétnek (amennyiben például csavart és szárnyas anyát használunk).

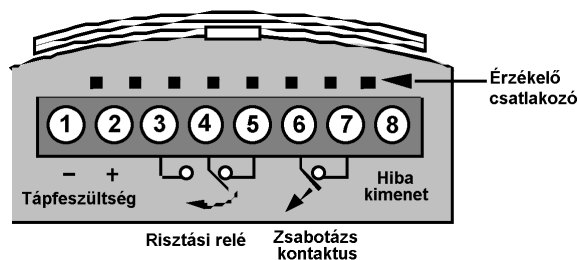
4.0 Az optikai modul kiválasztása (AR8-13, vagy AR 13-18)

- Tegye vissza a burkolatot a talpra.
- 2,4 - 4 m magasságú mennyezetek esetén használja az AR8-13 optikai modult. Ez a jelzés az optikai modul patentjeinek a közelében található. 4,0 - 5,5 m magasságú mennyezetek esetén használja az AR 13-18 jelzésű optikai modult. Az optikai modul cseréjéhez nyomja meg az optikai modul patenteket a középpont irányába, amíg a modul ki nem pattan a helyéről az áramköri lapról. A patentoknál fogva pattintsa be a helyére az új modult.
- Ne hagyjon ujjlenyomatokat a tükröző felületeken. Amennyiben a tükröző felületek beszennyeződnek, akkor lágy, tiszta szövettel és bármely általánosan kapható ablaktisztítóval tisztítsa le.

5.0 Vezetékezés

Vigyázat: CSAK AZUTÁN CSATLAKOZTASSA A TÁPFESZÜLTSEGET, MIUTÁN MINDEN BEKÖTÉST ELVÉGZETT ÉS MEGVIZSGÁLT.

Megjegyzés: a főlösleges vezetéket ne tekerje fel a készülék belsejében.



- **1 (-) és 2 (+) kapcsok:** A tápfeszültség határ 6-15 VDC. Ne használjon 0,8 mm-nél kisebb vezetékpárt a készülék és a tápforrás között.
- **3, 4 és 5 kapcsok:** Riasztási relé kontaktusok 125 mA 28 VDC max Ohmos terhelésre méretezve. Használja a 4 és 5 sorkapcsot, alaphelyzetben zárt áramkörökhöz. Ne használja kapacitív, vagy induktív terhelésekkel.
- **6 és 7 sorkapocs:** Alaphelyzetben zárt szabotázs jelző kontaktusok 28 VDC 125 mA-re méretezve.
- **8. kapocs:** Hiba jelző kimenet.

6.0 Konfigurációs kapcsoló beállítások

A DS938Z-nek számos olyan adottsága van, amit konfigurációs kapcsolókkal lehet vezérelni.



6.1 LED vezérlés (S1)

- **ON:** lehetővé teszi, hogy a riasztási / teszt LED világítson, ha mozgás aktiválja az érzékelőt.
- **OFF:** a LED nem fog riasztás aktiváláskor világítani, de jelzi a felügyeleti hiba állapotot.

6.2 Érzékenység üzemmód

Az érzékenység üzemmódok a kívánt fedési terület típusától és a telepítési környezettől függnék.

- **Normál érzékenység:** ennél a beállításnál elviseli a környezet szélsőséges változásait, de a riasztás eléréséhez a behatoló legtöbb mozgására van szükség.
- **Közepes érzékenység:** ez a javasolt beállítás a legtöbb telepítéshez. Használja olyan helyeken, ahol a behatoló várhatóan a védett területnek csak egy kis részét fogja érinteni. Ennél a beállításnál a normál környezeti változásokat tűri el. **Az érzékelőt közepes érzékenységre állítva szállítjuk.**
- **Magas érzékenység:** ez a beállítás a gyors behatoló érzékelésre való. Csak rendkívül nyugodt környezetekben használják, ahol nem fordul elő huzat a mennyezet közelében, valamint nincsenek hő- és megvilágítási zavarok.

Ha mindkét kapcsoló OFF helyzetben van, akkor a készülék visszaáll közepes érzékenységre.

Figyelem: habár az érzékenységi üzemmódok különböző fokú tűrőképességet nyújtanak a környezet által okozott riasztásokkal szemben, a telepítőnek gondoskodnia kell arról, hogy a háttérzaj csúcsértékei ne haladják meg a $\pm 0,25$ VDC értéket (lásd 8.0 rész végső tesztelés).

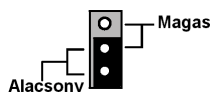
6.3 Érzékelő ŐR (S4 és S5)

Állítsa be az S4 és S5 kapcsolót a kívánt mozgás figyelési időre (lásd a 9.0 részt: Felügyeleti adottságok).

Az érzékelőben alaphelyzetben le van tiltva a mozgás figyelés.

6.4 Jel erősítés

A DS938Z lehetővé teszi a jel erősítés kiválasztását a védett környezettől függően. Az erősítést kiválasztó rövidzár az optikai modul alatt helyezkedik el.



- **Nagy erősítés:** nagy fedési területű alkalmazásokhoz ajánlatos, 18,3 m átmérőig. A DS938Z ezzel a beállítással kerül szállításra. Ha hiányzik az erősítés kiválasztó rövidzár, akkor a készülék magas erősítésre áll be.
- **Alacsony erősítés:** olyan alkalmazásoknál ajánlatos, ahol a védett terület 12,2 m átmérőjű, vagy kisebb, illetve olyan alkalmazásokhoz, ahol a nagy erősítés túl érzékeny a környezet szélsőséges változásai következtében.

Figyelem: Amennyiben a DS938Z érzékelőt alacsony erősítésre állítják be, ez 12,2 m átmérőre csökkenti a fedési területet.

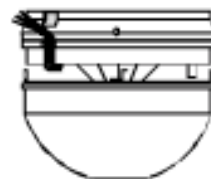
7.0 Beállítás és lépésteszt

- Csatlakoztasson egy TC6000 teszt vezetékét a jelfeszültség sorkapcsokhoz. Mivel a külső sorkapcsok közösek, ezért a polaritás lényegtelen, és a fekete ér elhelyezkedhet az optikai modul oldalán és a másik oldalon is.
- Csatlakoztasson egy Sonalert™ hangjelzőt a hangjelző tűskékre erre az időre, ha használni fogják a lépésteszt alatt.

Megjegyzés: a Sonalert™ készülék (hangjelző) használatával hangjelzést fog hallani, amíg a készülék riaszt. A három csatlakozó tűske közül a középső a pozitív (+), a két szélső tűske pedig negatív (közös).

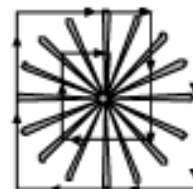
A Sonalert™ a Mallory védjegye.

- Tegye rá a készülékre a fedőlapot, és az óramutató irányába történő tekeréssel pattintsa a helyére.



Megjegyzés: ügyeljen arra, hogy a TC 6000 és a Sona-ler™ vezetékai a kitörésen keresztül legyenek vezetve.

- Kapcsolja rá a tápfeszültséget a készülékre.
- A tápfeszültség fölkapcsolása után várjon legalább 2 percet, mielőtt elkezdene a lépéstesztet.



Megjegyzés: a lépéstesztet az itt látható módon, a fedési területen keresztül kell végezni.

- A fedett terület szélét az jelzi, amikor először bekapcsol a riasztási / teszt LED (és ha rákapcsolta, akkor az opcionális Sonalert™ is).
- Végezzen lépéstesztet minden irányból a készülékkel, hogy meghatározza az érzékelés széleit.
- A lépésteszt befejeztével szedje ki a Sonalert™ készüléket (ha csatlakoztatta).

8.0 Végső tesztelés

8.1 Zajmérés

Megjegyzés: a műszeres jelzések fontosak a háttér zaj szintek meghatározásakor és az érzékenység határértékek megszabásakor.

- Csatlakoztasson 20000 ohm/V (vagy nagyobb) belső ellenállású DC feszültségmérőt a jelfeszültség csatlakozóhoz, a TC6000 használatával, az ábrán látható módon. Állítsa be a műszert kb. 3,0 VDC érzékenységre.
- A háttérzaj, illetve a mért feszültség alap referencia szintje kb. 2,0 VDC. Ezáltal a nyugodt környezetben történő telepítés esetén folyamatos 1,9 - 2,1 VDC közötti feszültség mérhető. Ha a műszer sok változást jelez, akkor keressen olyan területeket és olyan hőforrásokat, amelyek zavarokat okoznak.

8.2 Téves riasztás megelőzés

· Kapcsolja be az összes fűtő- és hűtő készüléket, ami általában működik a védelem ideje alatt. Álljon távol a készüléktől, a fedési területen kívülre, azután figyelje a háttér zajt legalább **3 percig**.

A méréseknek nem szabad $\pm 0,15$ VDC-nél nagyobb értékkel eltérnie a referencia szinttől. Ha ezen a határértéken kívüli értéket mér, akkor szüntesse meg a zavar forrását, kissé forgassa el a készüléket, vagy fedje le azokat a lencse szegmenseket, amik a fő zavarforrásra néznek.

8.3 Fedési terület pereme

· Újra sétáljon keresztül a kívánt fedési terület legszélső peremén. Télen, amikor alacsony a környezeti hőmérséklet, legalább 1,0 VDC feszültség eltérés szükséges a referencia szinthez képest. Nyáron ez magasabb, amikor melegebb a környezeti hőmérséklet. Ha a készüléket nyáron teszteli, akkor az ajánlott minimális feszültség változás 0,75 VDC.

· Amikor kész a tesztelés, szedje ki a TC6000 teszt vezetékét, és elforgatással pattintsa helyére a fedőlapot.

9.0 felügyeleti adottságok

A DS938Z számos felügyeleti adottságot hajt végre, amelyek az érzékelő fejlett mozgás érzékelési képességeivel együttesen rendkívül magas szintű biztonságot nyújtanak. Az érzékelő a riasztás / teszt LED segítségével felügyeleti hiba állapotot tud jelezni (lásd a felügyeleti kijelzés táblázatot).

· A LED a felügyeleti hiba okát jelzi kódolt villogással. A felügyeleti hiba jel aktiválja a 8-as sorkapcszon lévő hiba kimenetet, amit egy 24 órás zónára kell kapcsolni.

LED	Leírás
Bekapcsolva	Riasztás
2 villogás	Érzékelő Ór idő túllépés
4 villogás	PIR belső önellenőrzési hiba

Felügyeleti kijelzés táblázat

A felügyeleti adottság a következők szerint működik:

· **PIR:** a PIR működését elektronikusan ellenőrzi a készülék kb. 12 óránként. Amennyiben hibás a PIR, akkor a riasztás / teszt LED négyszer villog, és aktiválódik a hiba kimenet.

· **Érzékelő Ór:** ez az adottság ellenőrzi, hogy az érzékelőnek tiszta rálátása van-e az érzékelési területre, és nem blokkolták. Ha az S4 és S5 kapcsoló használatával bekapcsolták, akkor aktiválódik a felügyelet időzítő. Hiba állapot jelzés történik, ha az érzékelő nem riaszt legalább egyszer a beállított időszakon belül (ez az adottság letiltható, ha mindkét kapcsolót OFF helyzetbe kapcsolja). A kiválasztott időszaknak elég hosszúnak kell lennie ahhoz, hogy lehetővé tegye az munkaszüneti napokat.

A helyes kapcsoló beállítást nézze meg a 6.0 részben (Konfigurációs kapcsoló beállítások).

Ha letelt a beállított idő a legutóbbi érzékelés óta, akkor a LED kétszer fog villogni és aktiválódik a hiba kimenet.

· Ha rövidebb időre állítja be az Érzékelő Ór időzítését, azt arra használhatja, hogy védelmi célokból megkövetelje a távolabb elhelyezkedő zónák lépéstenntelését.

A 30 napos időzítés kiválasztása ajánlott. Ez ellenőrzi azt, hogy a készülék működőképes, és megkíméli a szabadságok, vakációk stb. által okozott téves hiba állapotoktól.

10.0 További információk

10.1 Vandálbiztos rögzítés

· Miután felhelyezte és a helyére forgatta a fedelet, az egész szerelvényt egybe rögzítheti a mellékelt vandál védő csavarok segítségével. Ezekből egy-egy van a készülék mindkét oldalához (a csavarok helyét lásd az 1. oldalon lévő rajzon).

10.2 Optikai modul maszkolása

· A készülékkel együtt iragasztható maszkokat is szállítunk az optikai modul mindegyik szegmenséhez, ami lehetővé teszi a testre szabott fedési terület kialakítását, illetve olyan területek kizárását, amelyekben a tárgyak hőzavarokat okozhatnak. A maszkoló anyag öntapadós, és előre ki van vágva az optikai modul formájának megfelelően.

· Egy bizonyos zóna, vagy zóna csoport kizárásához húzza le a maszknak azt a részét, ami megfelel az érintett zónának, és ragassza rá a tükör szegmensre. A tükör szegmensek és sugarak azonosításához használja a 13.0 részt (DS938Z tükörmodul fedési területe).

10.3 Karbantartás

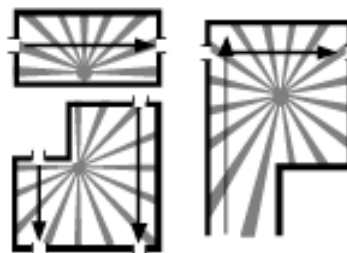
· Az érzékenységet és a fedési területet legalább évente egyszer ellenőrizni kell, a 7.0 és 8.0 rész alapján (Beállítás, Lépéstennt és végső tesztelés).

· A folyamatos mindennapos üzemelés ellenőrzése érdekében a felhasználót ki kell oktatni arra, hogy minden nap hajtson végre lépéstenntet a fedési terület legtávolabbi pontjain. Ez riasztás kimenetet biztosít a rendszer élesítése előtt.

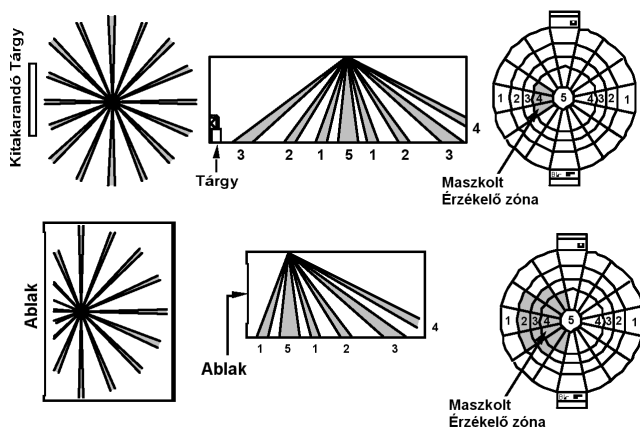
10.4 USA szabadalom számok

· **A DS938Z érzékelőt a következő USA szabadalmak védik: 4767755 és 5083106.**

11.0 Jellemző elhelyezések a fedési terület megalósításához

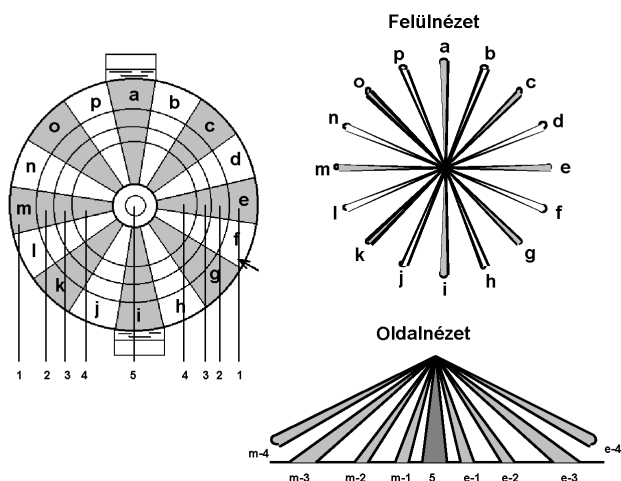


12.0 Optikai maszkolás a környezet problémák kiszűrésére



Óvakodjon attól, hogy beszennyezze a tükör felületeket, vagy hogy ujjlenyomatokat hagyjon. Amennyiben beszennyeződnének, vagy más nyom maradna rajtuk, akkor letisztíthatók egy lágy, tiszta szövettel és bármilyen általánosan kapható ablaktisztítóval. A rajzok nem méretarányosak, és csak a mintázat azonosítására szántuk őket.

13.0 DS938Z tükör modul fedési terület



Megjegyzés: a maszkolandó sugár helye az érzékelő elhelyezésétől függ. Ezért határozza meg a maszkolandó tükör felületet, mielőtt leszedné az érzékelőről a tükröt. A tükör visszahelyezésekor ügyeljen arra, hogy ugyanabba az irányba nézzen, mint mielőtt leszedte.

Mielőtt megkísérelne bármilyen maszkolást, győződjön meg arról, hogy a kiválasztott tükör felület a megfelelő. Mikor megpróbál maszkolást leszedni, akkor az öntapadó anyag, vagy megrongálja a tükörfelületet, vagy elegendő nyomot hagy hátra ahhoz, hogy csökkentse a fedési területet.

A lefelé néző szegmens letiltásakor ne maszkolja közvetlenül az 5. szegmenst, mivel ez az egész érzékelőt működésképtelenné teszi. Ehelyett közvetlenül az 5. szegmens alatt maszkolja le a félgömbön lévő szegmenst.