

UVOD

Odabirom ovog uređaja stekli ste naprednu tehnologiju aktivnog sprečavanja pristupa. S «BANDIT» uređajem nudimo vam pristupačan sustav koji garantira operacijsku pouzdanost, vrhunsku izvedbu i diskretan dizajn.

Sve više privatnih i javnih zgrada opremljeno je protuprovalnim sistemom zaštite.

Ti sistemi otkrivaju pokušaj provala.

Otkrivanje se uglavnom vrši putem sirene ili ponekad automatskim pozivom u alarmni kontrolni centar ili policijsku stanicu.

Objektivno gledajući, ta obavještanja su zadovoljavajuća, ali ljudska intervencija je moguća tek nakon 10-ak minuta!

Provalnici su toga svjesni i koriste to vrijeme za krađu najvrijednijih stvari i bijegom na vrijeme.

«BANDIT» nudi jedinstveno i aktivno rješenje ovog problema. Ovaj sistem je u mogućnosti da u nekoliko sekundi gustim, neprozirnim dimom ispuni velik ured, spremište ili slično. Ovaj dim spriječava osobe da uđu u prostor barem 10 minuta nakon pokretanja alarma, budući da ne mogu ništa vidjeti. Ispušteni dim ima lagani miris mentola (kako bi se izbjegla mogućnost da prolaznici interpretiraju dim kao požar) i ne ostavlja nikakve tragove čak niti na najosjetljivijoj elektronici.

«BANDIT» se instalira u one prostorije koje sadrže najvrijednije predmete; na taj način šteta od provala je ograničena na minimum.

Prednosti:

- ispunjava 28m³ prostora u sekundi gustim neprozirnim dimom
- izuzetno kompaktan i diskretan dizajn
- nije potrebno održavanje, a pouzdanost izvedbe je vrlo velika (nema pokretnih komponenti)
- standardno integrirani «Power saver» i dobra toplinska izolacija omogućuju vrlo malu potrošnju energije, između 30 i 40 W/sat, ovisno o prilagođenom periodu izbacivanja dima
- stalna kontrola nivoa tekućine. Kad je nivo prenizak da bi garantirao pun period izbacivanja, to će biti vidljivo na kontrolnim LED diodama. U tom slučaju morat ćete zamijeniti unutrašnje pakiranje HY-3. Prepoznavanje i prihvaćanje novog HY-3 pakiranja odvija se automatski. Za ponovno punjenje, potrebno je vratiti prazan HY-3 vašem «BANDIT» prodavaču.
- U slučaju prekida opskrbe energijom (230 VAC), operacija je zagarantirana: elektronika – do 24 sata, generator dima – do 2 sata.
- Uređaj je opremljen s 3 *dipswitch* bloka (s ukupno 10 prekidača). To vam pruža mogućnost programiranja svih osnovnih podešavanja na prilično jednostavan način, bez potrebe za drugim uređajima za podešavanje, kao što je PC/laptop i/ili linkovi za podešavanje.
- Uređaj je opremljen konektorima, te se može dopuniti kontrolnom kutijom i/ili bežičnim daljinskim upravljačem.
- Ukoliko je spomenuto prilikom narudžbe, uređaj se može opremiti dodatnim opcijama, npr.: otvor za izbacivanje od 60° ili 120°, CuNi izmjenjivač topline, itd.
- Vanjska kutija je tamne boje poput granita i otporna je na ogrebotine. Kao dodatnu opciju prilikom narudžbe možete izabrati između: metalne kobaltno-plave boje, brončane holografske (kameleon) ili neravne bijele boje.
- Unutarnji sistem provjere stalno kontrolira savršenost operacija:
 - unutarnjih osigurača za energiju i toplinu
 - električni napon od 13,2 volta
 - veza s pakiranjem HY-3
 - okretanje unutarnjeg ventilatora

- temperatura izmjenjivača topline i HY-3
- prisutnost opskrbe električnom energijom
- unutarnji strujni krug koji sprečava intervenciju neovlaštenih osoba (protusabotažni strujni krug)

Standardi:

- zadržani su standardi Europskog EMC-a
- zadovoljava Međunarodni Standard:IEC 839-1-3
- odobreno od Belgijskog Ministarstva Unutrašnjih Poslova:BZI xxx

Industrijska svojstva:

- «BANDIT» je registrirani zaštitni znak.
- «HY-3» je registrirani zaštitni znak.
- «BANDIT» proces stvaranja dima je međunarodno zaštićen sa nekoliko patenata.

UPUTE ZA SIGURNOST

Lokacija:

- kako bi spriječili slučaj vatre ili šoka ne izlažite ovaj uređaj kiši ili vlazi
- instalirajte uređaj na takav način kako bi osigurali dobar protok zraka
- uređaj instalirajte samo kako je opisano, tj. u vertikalnom položaju, s tekstom na prednjoj ploči tako postavljenim da se može čitati s poda. Maksimum kuta nagiba je 25° prema naprijed i 10° u svim drugim smjerovima.
- kvar sistema je moguć na okolnoj temperaturi iznad 50°. Uređaj držite podalje od izvora topline kao što su radijatori, grijači elementi, peći ili slični uređaji koji proizvode toplinu.
- uređaj je neočekivano težak – 28 kg+ 7 kg punjenje,tj. ukupno 35 kg. te ga je potrebno pričvrstiti na dovoljno čvrstu površinu. Koristite dovoljno čvrste materijale, po mogućnosti naše okove za pod ili zid, koji su vrlo čvrsta i pouzdana potpora za vaš element.

Električna veza:

- Ovaj uređaj radi samo pod električnim naponom od 230 VAC / 50-60Hz (210-240 VAC) s uzemljenjem.
- Ovaj uređaj ima maksimalnu potrošnju od 3.5 A /230 VAC. Koristite električni kabel i uzemljenje od minimalno 1.5 mm² (po mogućnosti fleksibilni). Koristite priključnicu koja se nalazi ~1 cm ispod ulaza strujnog napajanja.
- Ako osjetite čudan miris ili dim, aparat mora biti odmah isključen, okretanjem glavnog osigurača na «off».
- U slučaju sumnje, odmah kontaktirajte vašeg «BANDIT» prodavača ili proizvođača, navedenog na zadnjoj stranici ovog priručnika.
- Nema komponenti unutar uređaja koji možete sami popraviti. Ostavite sve popravke ovlaštenim osobama ili proizvođaču.
- PCB sadrži ploču za hlađenje. Na svim dijelovima i područjima ispod i oko te ploče postoje neizolirane točke «opasnog električnog napona». Taj «opasni električni napon» može izazvati električne šokove.
- Za daljnje upute spajanja vidi str. 8.

Čišćenje:

- Ne koristiti hlapljive tekućine, kao što je alkohol, razrjeđivač ili benzin, za čišćenje vanjskog dijela uređaja koristite čistu, vlažnu tkaninu.
- Prednja crna tkanina se mora čistiti usisavačem s mekom četkom. Učestalost čišćenja ovisi o količini prašine prisutne u prostoriji koja je pod osiguranjem.

Kontrola izbacivanja dima:

- cijev za ištrcavanje je obično 5 °C toplija od okolne temperature, dakle nije prevruća da bi se mogli opeći. Ipak, za vrijeme izbacivanja dima i prve dvije minute poslije, cijev može doseći temperaturu do 120°C. Izbjegavajte direktan kontakt s cijevi nakon izbacivanja dima kako bi spriječili opekotine.
- Testiranje izbacivanja dima treba provoditi samo kada:
 - a) su sve osobe u okolini i osoblje za požarnu sigurnost o tome obaviješteni.
 - b) nema nikoga u neposrednoj okolini i/ili smjeru izbacivanja.
- Za vrijeme testiranja zabranjeno je gledati u smjeru cijevi za ištrcavanje s udaljenosti manjoj od 8 metara.

SPECIFIKACIJE

Opis:

- Dimenzije: ----- 270 mm širina x 365 mm visina x 255 mm dubina
- Težina: ----- 28 kg
- Max. neovisnost o napajanju el. energijom ----- generator dima + 2 sata i elektronika + 24 sata
- Vrijeme reakcije: ----- 1 sekunda između signala alarma i izbacivanja dima
- Slika izbacivanja dima: -----
- u obliku stošca ravno unaprijed (standardna) ili
- 60° velika (R 60 verzija) ili
- 120° (R 120 verzija)

Generator dima:

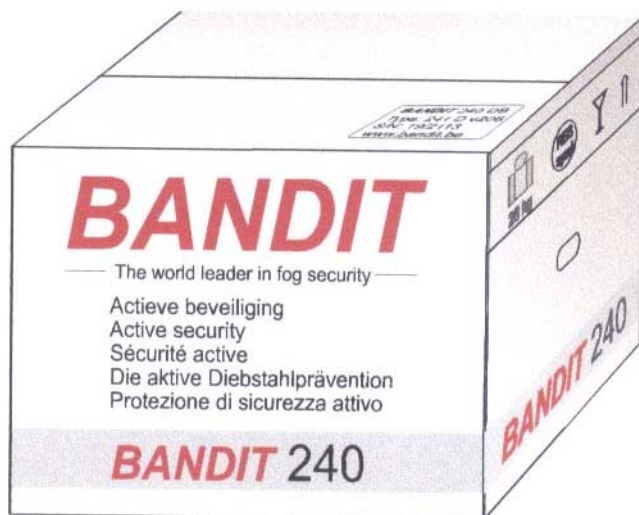
- Kapacitet izbacivanja dima: ----- 28 m³ ispunjavanje prostora /sekundi s 25 cm oko↔objekt vidljivosti
- Tlak izbacivanja dima: ----- 16 BAR (1.6 Mpa).
- Maksimalan period izbacivanja dima: ----- 18 sekundi.
- Vrijeme zagrijavanja: ----- 50 minuta od hladnog stanja.
- Max./min. temp. okoline: ----- maks. 50°C i min. 0°C.
- Maksimalan gubitak topline: ----- 40 W/sat.
- Kapacitet izmjene topline: ----- 18 kW/sat.
- Nominalna veličina izbačene kapljice: ----- 0,0004 mm

HY-3 pakiranje:

- Sadržaj HY-3 tekućine: ----- 1,4 litre.
- Nominalan tlak: ----- 16 bara (1,6 Mpa).
- Maksimalno dozvoljen unutarnji tlak: - 60 bara (6 Mpa).
- Materijal : ----- rvs 304L i aluminij AlMgS1.
- Ugrađena elektronika:----- digitalni senzori za temp. i analogni/digitalni nivo memorije E² prom.
- Sigurnosni prekidač i kontrolni LED.
- Integriran sigurnosni sistem za eksplozivno izbacivanje
- Direktni ventil od 12 V NC.

Elektrika:

- Min./max. opskrba glavnih el. vodova: ---- 208 do 240 VAC na 50-60 Hz
- Nominalna niska voltaža 12 V: ----- 13.1 V DC od 0 tot.max. 1 A naboja
- Maximalna potrošnja struje na 230 VAC: ----- 3,5 A
- Prosječna potrošnja energije: ----- 40 W/sat
- Kapacitet grijaćeg elementa: ----- 750 W
- Input: ----- svi ulazi su izolirani *opto-couplerom*
- Output



Jedinica je pakirana u kartonsku kutiju 39x39x40 koja sadrži:

- **BANDIT 240 DB** uređaj
- dvostranu naljepnicu s upozorenjem
- ovaj priručnik za instalaciju
- «HY-3» alat

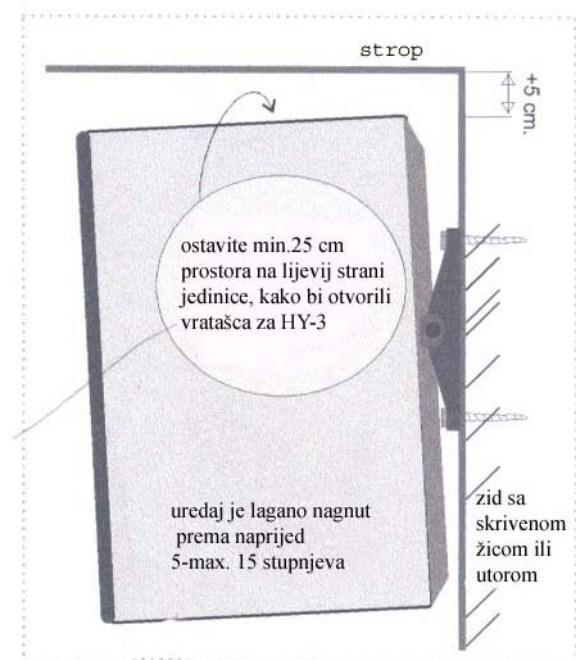
POSTAVLJANJE

Kao profesionalac, morat ćete pravilno razmisliti koje mjesto bi bilo najbolje za postavljanje uređaja. Ovdje je nekoliko smjernica koje će vam pomoći pri odluci:

- Logično je da ćete postaviti uređaj tako da se dim izbacuje u smjeru pretpostavljenog ulaza provalnika ili na područje koje sadrži najvrednije predmete. Ukoliko je taj ulaz potencijalno velik vanjski prolaz (npr. garažna vrata, staklena fronta koja je osjetljiva na

provalu, itd.), morat ćete spriječiti da cijev štrcaljke bude usmjerena na taj prolaz kako bi izbjegli da se izbačeni dim otpuše van. U tom slučaju morat ćete usmjeriti cijev prema bočnom zidu kako bi razbili mlaz dima. Na taj način dim će se «raspršiti» i samo mala količina dima će biti otpuhana direktno prema van.

- Izbjegavajte da izbačeni dim stvori zamku. Izbačeni dim treba formirati barijeru koja će spriječiti odnošenje. Ne očekuje se da provalnici budu zarobljeni.
- Odredite mjesto na taj način da cijev štrcaljke nije usmjerena na lomljive predmete. Snažan pritisak izbacivanja dima mogao bi srušiti te predmete.
- Mora postojati slobodan prostor za prolaz izbačenog dima, od barem 5-6 metara prije nego se odbije od neke prepreke, npr. prednjeg zida. Prostor od oko 6 metara ispred cijevi za izbacivanje prvi će biti ispunjen dimom, i to u roku 2 sekunde.
- Ukoliko u prostoriji već postoje PIR-senzori i ne želite riskirati s lažnim aktiviranjem zbog izbacivanja dima, morat ćete ih zamijeniti s kombiniranim senzorima (PIR/radar). Ako morate instalirati novu instalaciju, kao volumetričku detekciju uzmite kombinirane senzore za one prostore gdje se instalira «BANDIT». Radar nikad ne otkriva nošene oblake, većina PIR-a povremeno...
- Osigurajte se da provalnik ne može prići jedinici bez da ga prvo otkrije senzor. Senzor mora započeti izbacivanje dima neovisno o eventualnom odgađanju ulaska.

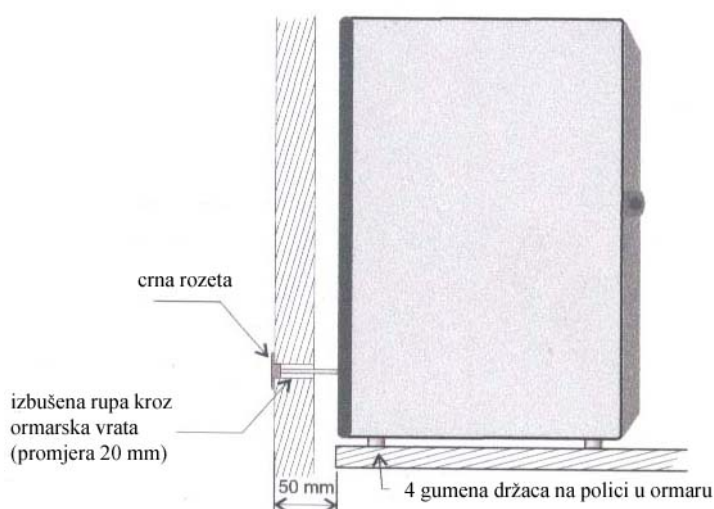


-
- Pazite da je «BANDIT» sigurno pričvršćen na zid ili pod kako bi spriječili provalnika koji ima iskustva s tom napravom da je baci kroz prozor. Upotrijebite dodatne «BANDIT» nosače za postavljanje na zid kako bi jedinicu lakše pričvrstili uz zid: postoje dvije vrste zidnih nosača: fiksni i okretni. Koristite pomoćni pribor za postavljanje «Handy boy» koje se može upotrijebiti više puta, budući da taj alat drži jedinicu i omogućava bilo kojoj osobi jednostavno i samostalno postavljanje uređaja.
- Za postavljanje na čvrst zid od cigle koristite priložene tiple i vijke
- Za postavljanje uz dvostruki žbukani zid koristite specijalne metalne klinove za žbuku koji su dostupni u svakoj trgovini željezne robe

- Za postavljanje uz jednoslojni žbukani zid: instalirajte jedinicu samo u unutrašnji kut i naručite dodatnu potpornu ploču za unutrašnje kuteve kako bi izbjegli da uređaj padne na pod zbog njegove težine.
- Za postavljanje na pod koristite «BANDIT» podno postavljanje. Ono se vijcima pričvršćuje u pod ili lijepi za njega s priloženom obostrano ljepljivom trakom. Uređaj se instalira 6 cm od poda kako bi se izbjegla eventualna oštećenja uzrokovana aparatima za čišćenje ili vodom.

Skriveno postavljanje uređaja

- Za instalaciju u ormar, naručite uređaj s /L opcijom. Ta jedinica sadrži 4 gumena potpornika, cijev za izbacivanje produženu za 50 mm (standardna vrata od ormara debljine su oko 20 mm) i crnu sintetičku vratnu rozetu otpornu na toplinu (prolaz za cijev za izbacivanje). Na taj način možete sakriti uređaj, a s vanjske strane bit će vidljiva samo mala rozeta (promjer 30). Obavezno osigurajte otvor za ventilaciju iznad i ispod kako bi izbjegli prevelik porast temperature u ormaru, zbog grijanja «BANDIT» uređaja.
- S prostornom temperaturom od 50°C, jedinica će aktivirati svoj tehnički output i može doći do oštećenja unutrašnje olovne baterije. Osim /L opcije, na raspolaganju su i opcije /R 60 i /R 120 (s velikim otvorom za izbacivanje).



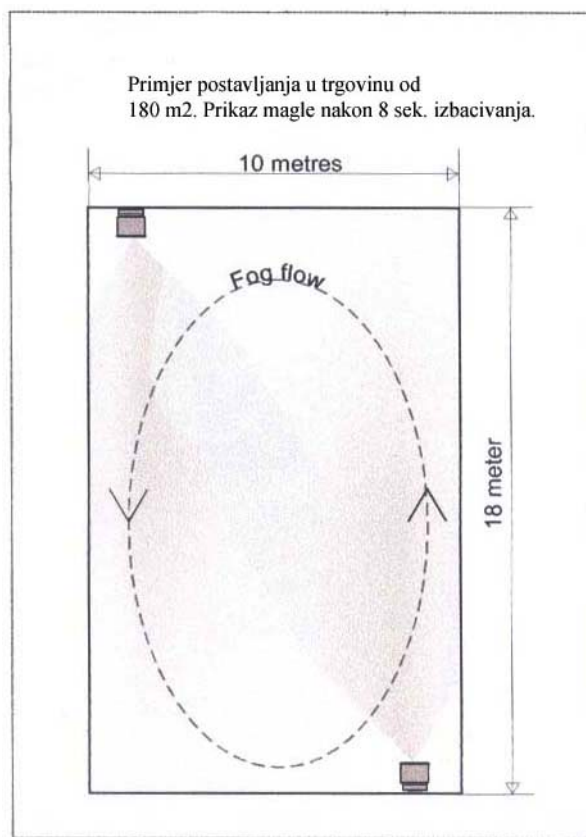
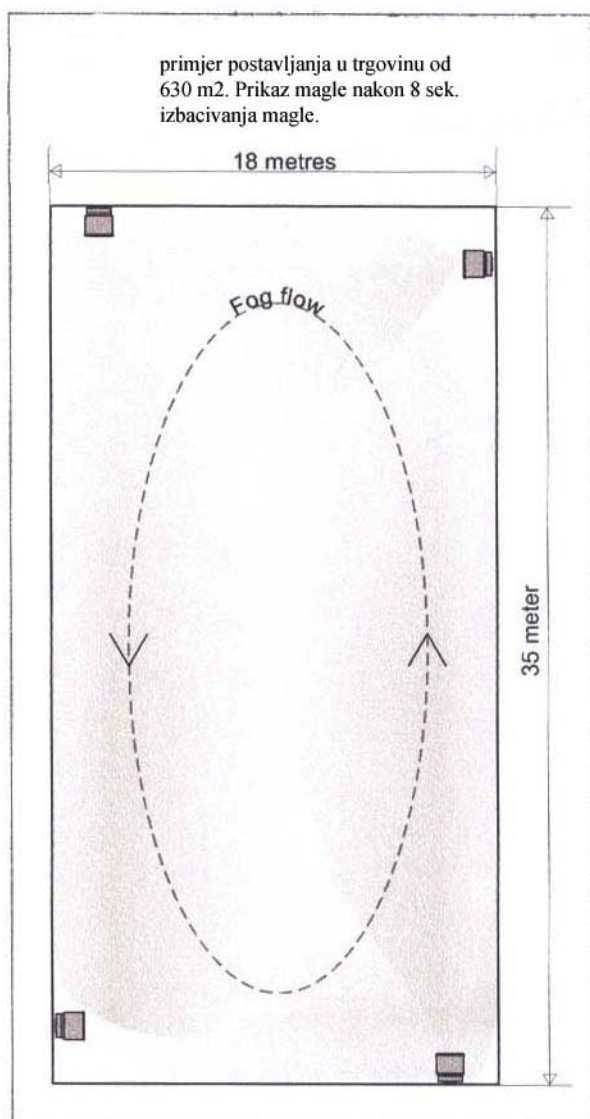
- Koristite samo onu rozetu koju ste dobili s uređajem, budući je ona izrađena od posebnog sintetičkog materijala otpornog na toplinu i paru.
- Instalirajte rozetu pomoću silikona kako bi je zaljepili u probušenu rupu

Pomoć pri postavljanju: handy boy.

Ovaj opcionalan alat se koristi kako bi se uređaj postavio uza zid. Pričvršćen je s dva klina uza zid i na taj način čini čvrstu policu.

Na toj privremenoj polici, «BANDIT» se spaja žicama i podešava. Nakon postavljanja, dva klina se izvlače van, otpuštajući handy boy-a, tako da se on može koristiti ponovno pri sljedećoj instalaciji. Prištedjet ćete si mnogo truda držeći uređaj na radnoj visini dok se izvode radovi povezivanja.

Postavljanje više «BANDIT 240» uređaja u jednu veliku prostoriju.



«BANDIT 240» ima kapacitet popunjavanja prostorije od ~28 m³ po sekundi. To odgovara ~10 m²/sek. Maksimalna površina koja se može osigurati s jednim uređajem jednaka je maks. periodu izbacivanja dima = 18 s x 10 m²/s, što je 180 m². Za veće površine, kao što su velike trgovine i uredske prostorije, potrebno je instalirati više uređaja, tj. jedan uređaj svakih 170 m², kod normalne visine stropa od 2,8 m. Instalirajte jedinice na taj način da je smjer ispuštanja dima jednog uređaja usmjeren na sljedeću jedinicu, ali ne u smjer ispuštanja dima te sljedeće jedinice. Na taj način nastaje kružni tijek dima kroz čitav prostor i to garantira najbrže ispunjavanje prostorije.

Prilikom postavljanja pazite da osigurate slobodan prolaz za strujanje dima. Nakon nekog vremena vlasnik trgovine zaboravi na uređaje i hrpe kutija i display-e postavi neposredno ispred izbacivača dima.

ELEKTRIČNA VEZA

BANDIT 240 DB ima jednostavnu i praktičnu električnu instalaciju. Ova verzija se podešava dip prekidačima. Nedostatak ovog sistema je ograničenje mogućih podešavanja, dok je velika prednost da se može instalirati i podesiti bez PC-a ili laptop-a ili vanjskog podešavanja putem telefonske veze.

Ova jedinica namijenjena je da se poveže na postojeći alarmni sistem.

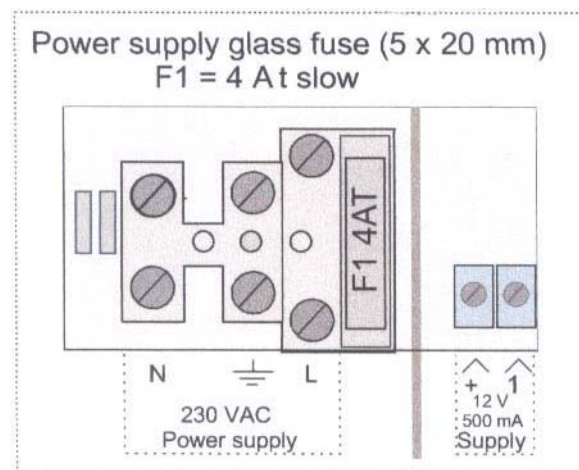
Ugrađeni elektronski sistem vodi brigu o kontroliranju i osiguranju:

- generator dima (2 x ventil za kontrolu temperature i frekvencije)
- zaštita od sabotaze stražnjeg poklopca, HY-3 otvor i alternativno povezana kontrolna kutija
- očitavanje ulaza i podešavanja prekidača
- kontrola tehničkih, zaštitnih i alarmnih outputa
- kontrola unutrašnje baterije, staklenih osigurača i unutrašnjeg ventilatora
- digitalna i analogna komunikacija s HY-3.

Kompletan električni sistem je dostupan odstranjivanjem stražnjeg poklopca **BANDITa** (odvijanjem 4 x M4 vijka). Stražnji poklopac je osiguran od intervencije neovlašćenih osoba, pa pazite da uređaj nije u funkciji opreza (guard mode), te da je kontrolna soba upozorena (po izboru).

Veza s glavnim električnim vodom: na lijevoj strani, ispod tiskane pločice (PCB), naći ćete priključak s 3 izlaza s integriranim glavnim osiguračem. Tiskana pločica je označena s «230 VAC supply». Spojite lijevu traku konektora (N) s neutralnim glavnim el. vodom (plava žica), srednji povežite s žuto-zelenom žicom za uzemljenje, a desnu traku (L) s faznim el. vodom (smeđa ili crna žica). Mijenjanje fazne i neutralne nema efekta na funkciju **BANDITa**.

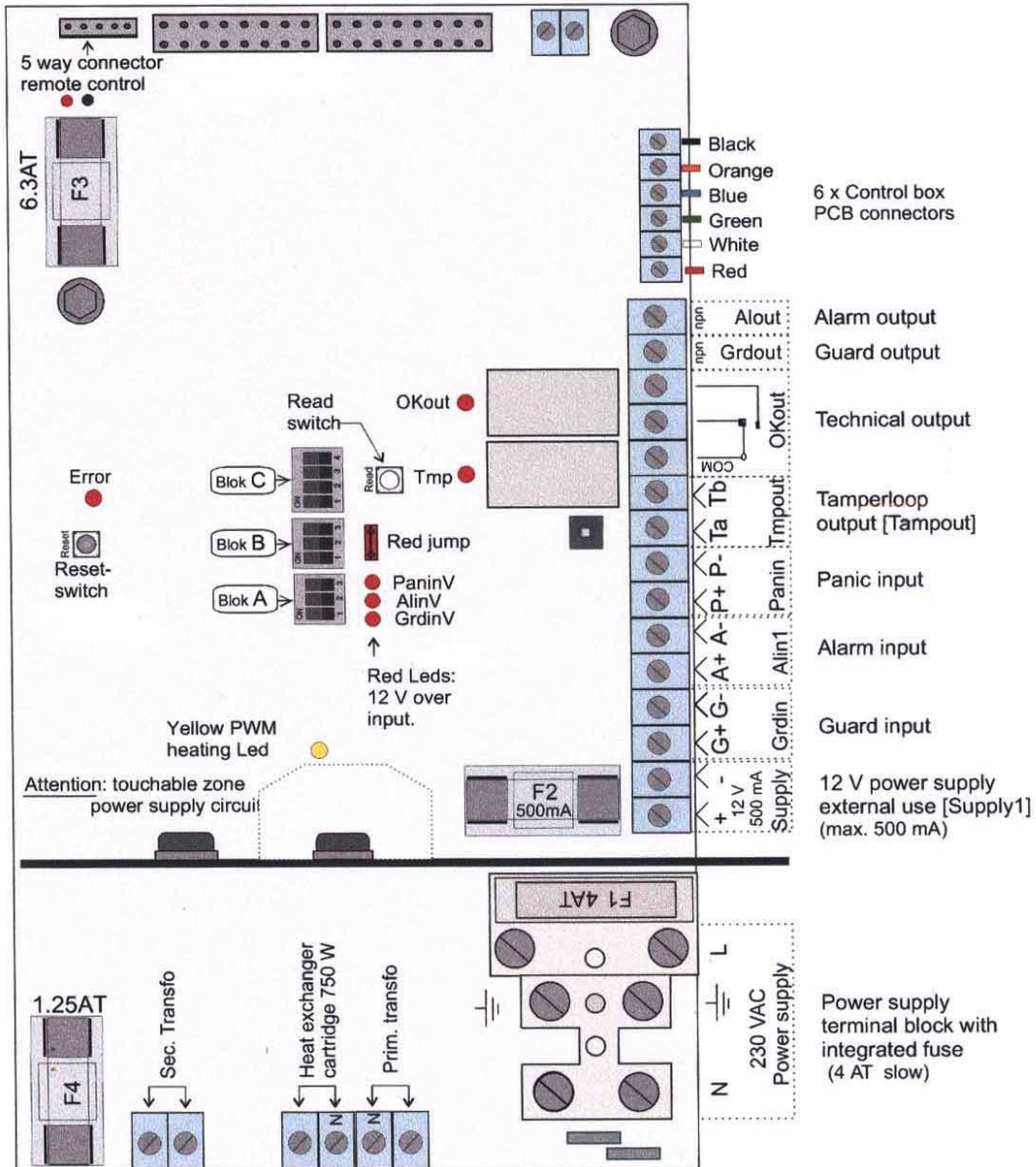
Spojite električni kabel kroz konektor koji nije pod naponom (~1 cm ispod lijevog ulaza u stražnji metalni okvir).



- Po mogućnosti koristite odvojeni osigurač, koji direktno dolazi iz glavnog el. voda ili spojite s postojećim strujnim krugom instaliranog kontrolnog alarmnog sistema (**BANDIT** ima maksimalnu potrošnju energije od 3.5A za svaku jedinicu)
- Za lakše postavljanje, koristite fleksibilne žice 3 x 1,5 mm².

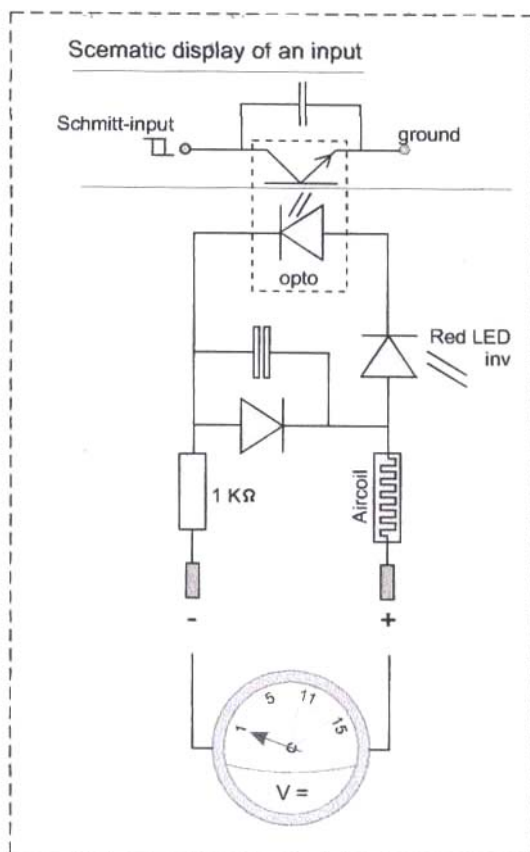
- Za kompletan detaljan prikaz tiskane pločice s opisom trakica konektora pogledajte str. 9.
- Za detaljan opis funkcija LED dioda, pogledajte str. 21 do 23.

PCB layout



Ulazi

Svi ulazi su opremljeni s opto-couplerima, koji se brinu za savršeno odvajanje unutrašnje **BANDIT** elektronike i «vanjskog svijeta». Na taj način, svi neželjeni ometajući signali, uzrokovani sijevanjem ili indukcijom, su zadržani vani.



Električna svojstva ulaza:

- polariziran (+ i – znakovi ispod konektora na tiskanoj pločici).
- osiguran od mogućih obrata polariteta i opremljen RC i LC filterom.
- ulaz mora biti stabilan barem 0,2 sekunde prije prihvaćanja nove situacije.
- spojena voltaža može biti ili od vanjskog izvora ili od 12 V **BANDIT** izvora opskrbe.
- ulazna struja s 12 V je ~10 mA svakog ulaza.
- svaki ulaz je opremljen schmitt-ulazom, poslije opto-couplera. Početna voltaža je otprilike 6 V s histerezom od + i – 1 V. Na taj način izbjegava se nepouzdana ulazna voltaža, koliko je to moguće.

Nakon podešavanja: provjerite voltažu preko ulaza.

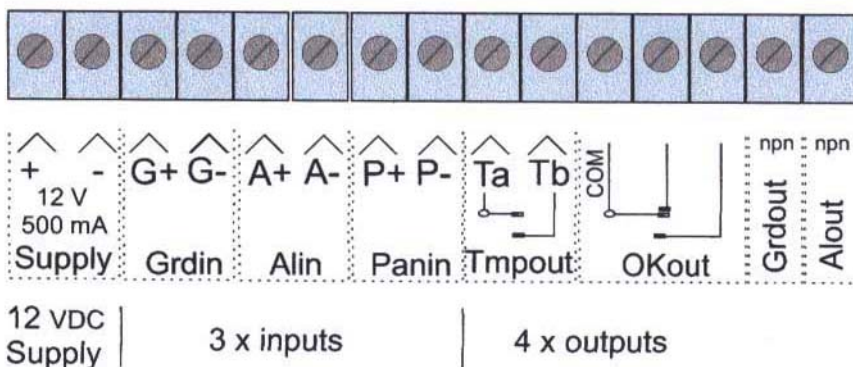
- uzmite u obzir ,manje od 2 V kao 0 volti.
- uzmite u obzir ,više od 9 V kao 12 V.

Voltaže između 2 i 9 V nisu normalne i uzrokovat će probleme prije ili kasnije.

Uređaj, model 240 DB, je opremljen s 3 ulaza.

Za razliku od ostalih **BANDIT** modela, gdje se svaki ulaz i izlaz može slobodno podesiti, u ovom 240 DB modelu, funkcija svakog ulaza je zadana hardware postavkama u strukturi tiskane pločice.

Naći ćete detaljan opis svake funkcije ulaza na sljedećim stranicama.



Guard ulaz [Grdin] (G+ /G-)

Ovim ulazom **BANDIT** je obaviješten da je alarmni sistem u položaju opreza (guard). Sve dok je ta poruka valjana, jedinica će također biti u «guard» položaju. Samo ako je **BANDIT** u «guard» položaju moguće je nastaviti do položaja alarma, aktiviranjem ulaza alarma.

Karakteristike «guard» položaja:

» Crvena LED dioda «guard» na prednjoj ploči će se upaliti, sve dok je jedinica u «guard» položaju.

« LED dioda upozorenja na prednjoj ploči, kao što je: kvar, HY-3 i struja, ostaje ugašena u svim okolnostima. Zelena OK-LED dioda na prednjoj ploči je upaljena. Na taj način jedinica koja je u «guard» položaju nikada neće pokazati vanjskom svijetu da postoji mogući tehnički kvar.

Konfiguracija guard ulaza [Grdin]:

Ovaj se ulaz može aktivirati s 12 V napajanjem ili bez napajanja.

Ovisno o položaju dip-prekidača A1, položaj opreza (guard) bit će aktivan s 12 V napajanjem preko ulaza ili bez opskrbe energijom preko ovog ulaza.

Sve dok postoji 12 V opskrba preko ovog ulaza, crvena LED dioda [GrdinV] bit će upaljena.

Tabela guard ulaza [Grdin]:

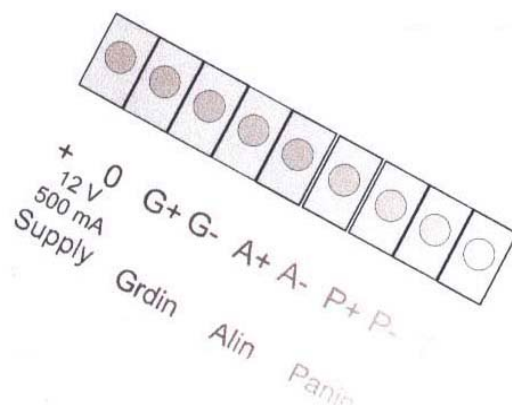
	Dip A1 ON 		Dip A1 OFF 		
	12 V over Grdin	No power supply over Grdin	12 V over Grdin	No power supply over Grdin	
PCB LED GrdinV 	On	Off	On	Off	GrdinV LED is on as long as there is 12 V over Grdin
Guard mode	Yes	No	No	Yes	The red frontLED "Guard" is on, as long the guard mode is active (unit in guard mode).

- Ovaj guard ulaz se ignorira ako:

- a) je dodano izborno daljinsko upravljanje, i
- b) ako je kanal 1 i/ili 2 (kroz Dip B1 i B2) ovog daljinskog upravljača namješten kao guard ulaz.

Ako je kanal uključenog daljinskog upravljača odabran kao guard ulaz, ulaz [Grdin] kao i Dip A1 nemaju niti funkcije niti utjecaja.

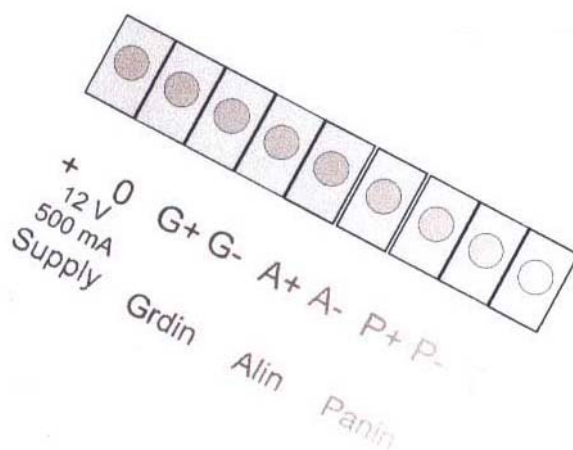
Vidi također str. 25, Dipblock B i daljinsko upravljanje.



Alarm ulaz [Alin] (A+ /A-)

Ovim ulazom, **BANDIT** je obaviješten da alarmni sistem ili detektor provale prijavljuje provalnika.

Ako se ovim ulazom nudi alarmni signal (start pulse), dok je jedinica u guard položaju, **BANDIT** će odmah prijeći na položaj alarma (tako počinje izbacivanje dima).



Karakteristike «alarm položaja»:

» Crvena «alarm» LED dioda na prednjoj

ploči se pali od trenutka kad se pali alarm, a nakon što je ugašen guard položaj jedinice (vidi str. 11 «guard položaj»).

» Čim započne «položaj alarma», odmah započinje i izbacivanje dima

(vrijeme izbacivanja dima se namješta dipblokom C, vidi str. 25). Započeto izbacivanje dima može se prekinuti samo prekidanjem guard položaja ([Grdin] nije aktivan).

» Ako se prekine period izbacivanja dima, dodaje se period od 3 minute, kao «mrtvi period». Novi početak alarma [Alin1] nakon te 3 minute će započeti novi period izbacivanja dima.

Vidi također str. 21, zaštita od temperature.

Konfiguracija alarm ulaza [Alin]:

Ovisno o položaju A2 dip prekidača, ulaz alarma će započeti izbacivanje dima s negativnim ili pozitivnim prijelazom. Sve dok ima 12 V preko ovog ulaza, crvena LED dioda [AlinY] bit će upaljena.

Tabela alarm ulaza [Alin]:

	Dip A2 ON 		Dip A2 OFF 		
	12 V over Alin	No power supply over Alin	12 V over Alin	No power supply over Alin	
PCB LED AlinV 	On	Off	On	Off	Alin1V LED is on as long as there is 12 V over Alin
Start alarm mode	Only with positive edge of 0 $\rightarrow$ 12V	No	No	Only with negative edge of 12V $\rightarrow$ 0	Extra pulses over [Alin] during a fog expulsion have no influence.

- Ukoliko je priključeno izborno daljinsko upravljanje [Alin] će održati svoju normalnu funkciju. Na taj način se može izazvati valjani alarmni puls putem daljinskog upravljača (ch1 i/ili 2) kao i putem [Alin].

Također vidi str. 25, dip block B i daljinsko upravljanje.

Ulaz za paniku [Panin] (P+ /P-)

Ovim ulazom **BANDIT** se može direktno prebaciti u položaj alarma (izbacivanje dima), ne uzimajući u obzir položaj opreza (guarda).

U normalnim slučajevima, ovaj se ulaz koristi za spajanje prekidača u slučaju panike (panic switch).

Karakteristike panic položaja:

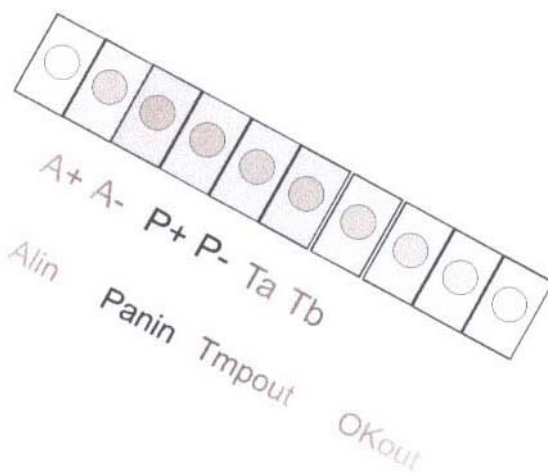
»Crvena LED dioda na prednjoj ploči će treperiti dok je jedinica u položaju za paniku.

»Zajedno s početkom «položaja za paniku», započet će i izbacivanje dima

(period izbacivanja dima može se podestiti dip blokom C, vidi str. 25). Izbacivanje dima koje je već u tijeku može se prekinuti samo isključivanjem funkcije za paniku ([Panin] not active).

» Ukoliko se poništi i/ili prekine period izbacivanja dima, pa se ponovo aktivira funkcija za paniku putem [Panin], započet će novi period izbacivanja dima.

Vidi str. 21, pod zaštita od temperature.



Konfiguracija ulaza za paniku [Panin]:

Ovaj ulaz može se aktivirati bilo uz napajanje od 12 V ili bez opskrbe energijom. Ovisno o položaju dip prekidača A3, funkcija za paniku bit će aktivna s 12 V napajanjem ili bez napajanja energijom preko ovog ulaza.

Sve dok postoji 12 V napajanje preko ovog ulaza, crvena LED dioda na tiskanoj pločici [PaninV] bit će upaljena.

Tabela panik ulaza[Panin]:

	Dip A3 ON 		Dip A3 OFF 		
	12 V over Panin	No power supply over Panin	12 V over Panin	No power supply over Panin	
PCB LED PaninV 	On	Off	On	Off	PaninV LED is on as long as there is 12 V over Panin
Panic mode	Yes	No	No	Yes	The red frontLED "Alarm" is blinking, as long as the panic mode is active.

Ovaj ulaz u slučaju panike se ignorira ako:

- postoji priključeno izborno daljinsko upravljanje, i
- ako su kanal 1 i/ili 2 (pomoću Dip B1 i/ili B2) ovog daljinskog upravljača podešeni kao funkcija panike.

U tom slučaju, ako su kanali 1 i/ili 2 (ch 1&ch 2) ovog izbornog daljinskog upravljača izabrani kao ulaz u slučaju panike, ulaz [Panin] kao i Dip A3 nemaju utjecaja.

Također vidi str. 25, Dip blok B i daljinsko upravljanje.

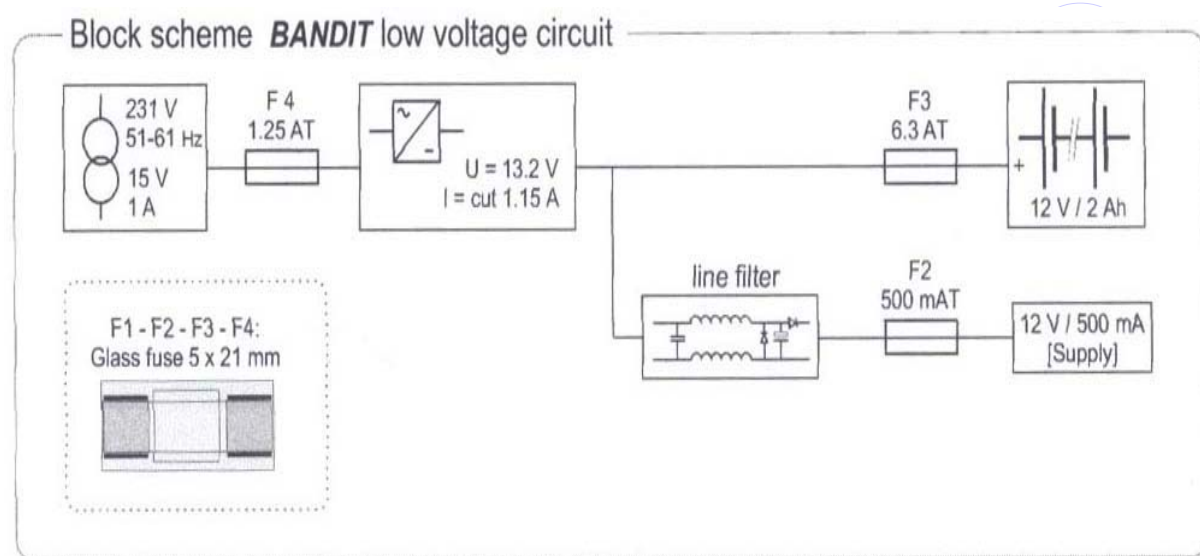
Izlazi

Uređaj ima ukupno 5 izlaza:

1. 12 voltni izlaz opskrbe [Supply] (fiksno određen). Vidi nastavak na ovoj strani.
2. Izlaz protiv neovlaštenog otvaranja [Tmpout] (fiksno određen). Vidi str. 15.
3. [OKout] je izlaz koji pokazuje tehnički kvar. Vidi str. 16.
4. [Grdout] je npn -tranzistorski izlaz, aktivan kod guard funkcije. Vidi str. 17.
5. [Alout] je npn-tranzistorski izlaz, aktivan kod funkcije alarma. Vidi str. 18.

Karakteristike različitih izlaza opisani su kako slijedi:

Izlaz : 12 V napajanje(Supply)



[Supply] izlaz može ponuditi maximum od 500 mA (ograničeno F2 osiguračem). U normalnim uvjetima i s napunjenom baterijom pod naponom, voltaža je ~ 13 volti. Ova voltaža je praktično je bez oscilacija (10 mV oscilacija) i koristi se za opskrbljivanje manjih vanjskih korisnika energije, kao što je unutarnja sirena, Jumbo-LED i PIR-senzori. Također je korisna za opskrbu energijom vanjskih relej kontakata, kako bi se signali voltaže poslali natrag do ulaza u jedinicu.

Prisutnost ovih 12 V i dobro stanje F2 osigurača se konstantno provjerava putem **BANDIT** – unutarnje elektronike. Ukoliko osigurač eksplodira, prednja LED-dioda «failure» i crvena LED lampica «error» na tiskanoj pločici će treperiti i tehnički izlaz [OKout] prelazi u stanje mirovanja.

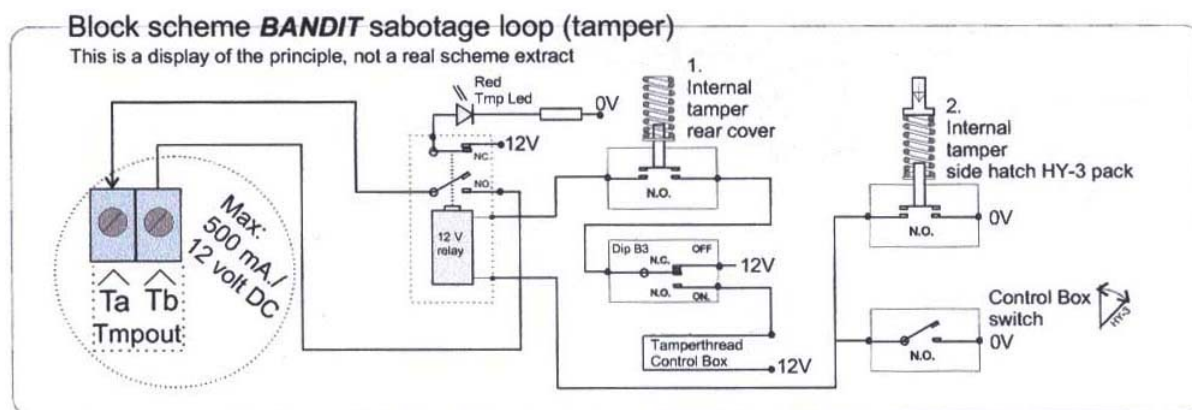
Savjetujemo vam da pazite da konstantna stopa naboja ovog izlaza [Supply1] ne bude viša od ~450 mA.

Važno je da **BANDIT** opskrba energijom nikada ne ometa opskrbu energijom kontrolirajućeg alarmnog sistema ili drugih uređaja koji također imaju svoju vlastitu opskrbu energijom. Također nikad ne povezujte međusobno uzemljenja. To može rezultirati s neočekivanim problemima (visoko potencijalne razlike, posebno u slučaju sijevanja i sličnih preopterećenja) sa svim teškim posljedicama.

Izlaz: strujni krug protiv neovlaštenog otvaranja [Tmpout]:

U uređaju postoje dva ugrađena prekidača protiv neovlaštenog otvaranja (tamper prekidači):

1. kroz oprugu uz stražnji poklopac
2. kroz tamper-iglu, koja je ugrađena u HY-3 pakiranje, uz bočna vratašca.

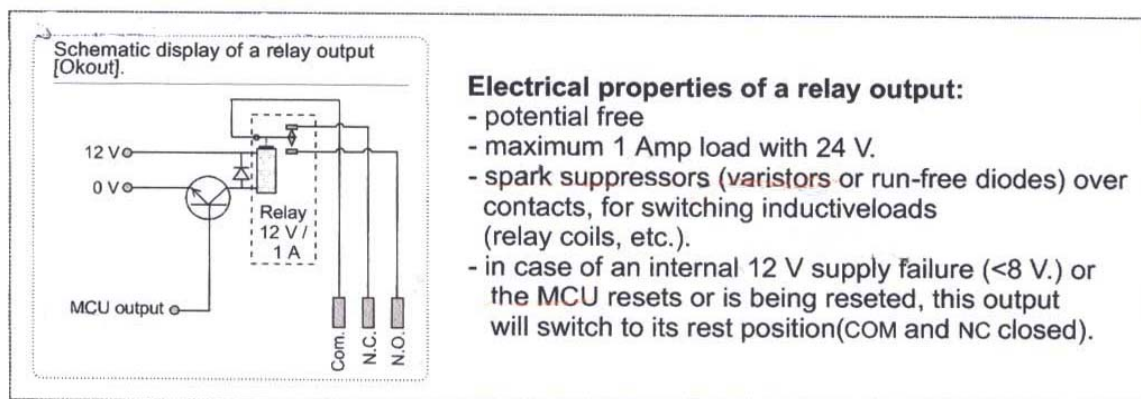


Izlazni konektor [Tmput] mora se integrirati u strujni krug protiv neovlaštenog otvaranja kontrolnog alarmnog sistema.

Tamper-kontakt [Timpout] je samo onda zatvoren (crvena Tmp lampica isključena) ako:

- a) je stražnji poklopac zatvoren. Ako želite izvršiti testiranje tamper-strujnog kruga prilikom instaliranja: ugurajte oprugu tamper-prekidača stražnjeg poklopca. Ako je tamper-strujni krug u redu, crvena Tmp LED lampica će se ugasi sve dok je opruga unutra.
- b) je HY-3 pakiranje u jedinici, a bočna vratašca su zatvorena.
- c) - dodatna kontrolna kutija nije spojena:
 - Pozicija dip prekidača B3=on (uključena) (izborna kontrolna kutija nije priključena).
 - izborna kontrolna kutija je priključena i ako postoji potvrda o priključenju:
 - Pozicija dip prekidača B3=off (isključena) (kontrolna kutija priključena).
 - Tamper nit kontrolne kutije je ispravno spojena i nije prekinuta.
- Pritiskom na drugi gumb na kontrolnoj kutiji (znak:) na «on» (zelena LED lampica na gumbu je upaljena i prednja LED lampica «internal failure» (unutarnji kvar) brzo treperi), bočna vratašca se mogu otvoriti i HY-3 pakiranje se može zamijeniti, bez prekidanja strujnog kruga protiv neovlaštenog otvaranja. Za više informacija u svezi kontrolne kutije, vidi str. 24.
- Ukoliko se bočna vratašca i/ili stražnji poklopac otvaraju dok je jedinica u funkciji opreza (guard), ona će automatski prebaciti u funkciju alarma i izvršiti izbacivanje dima za određeni period. Ovo «sabotažno» izbacivanje dima ne može se prekinuti prebacivanjem jedinice u funkciju opreza. Za detaljnije informacije u svezi s kontrolnom kutijom, vidi str. 24.

Izlaz: izlaz koji pokazuje kvar [OKout]



Ovo je relej s kontaktima bez napona. Oni osiguravaju savršeno odvajanje **BANDIT** unutarnje elektronike i «vanjskog svijeta».

Električne karakteristike relej izlaza:

- bez napona
- maksimalan naboj 1 Amp s 24 V
- prigušivači iskri (varistori ili slobodne diode) preko kontakata, za prekidanje induktivnih naboj (releji svici, itd.)
- u slučaju kvara unutarnjeg 12 V napajanja (<8 V) ili MCU resetira ili biva resetiran, ovaj izlaz će se prebaciti u svoj položaj odmora (COM i NC zatvoreni).

Ovaj relej kontakt predstavljaju 3 tiskana konektora [Okout] na tiskanoj pločici.

COM je zajednički kontakt. COM i NO su zatvoreni sve dok nema unutarnjeg kvara otkrivenog **BANDIT** unutarnjom elektronikom.

Čim se otkrije unutarnji kvar, [Okout] kontakt je u mirovanju (COM i NO otvoreni) i crvena LED lampica na tiskanoj pločici će se upaliti (vidi prikaz PCB na str. 9).

BANDIT elektronika može otkriti sljedeće unutarnje kvarove:

- stakleni osigurač F2 (500 mA [Supply1]) je prekinut
- stakleni osigurač F3 (6.3 A baterijski osigurač) je prekinut
- nema baterije ili je napajanje baterije preslabo
- temperatura okoline ugrađenog HY-3 pakiranja prelazi 50°C
- temperatura izmjenjivača topline je preniska da prihvati izbacivanje dima. To može značiti:
 - a) unutarnji osigurač protiv pregrijavanja je prekinut
 - b) otpornost na toplinu toplinskog izmjenjivača je u lošem stanju

Unutarnji ventilator ne funkcionira kako bi trebao.

Jedinica već više od 7 dana traži zamjenu HY-3 pakiranja. Ovo nije ozbiljan kvar nego abnormalna situacija zbog koje je pouzdanost ugrožena zbog premalih rezervi tekućine za dim. Također vidi str. 26, izmjena HY-3 pakiranja.

Nedostatak napajanja glavnih vodova duže od 15 minuta (glavni vodovi ili glavni osigurač F1). MCU mjeri abnormalne vrijednosti pomoću ulaza svojih senzora.

Abnormalno podešavanje traje više od 3 sata. Ovo abnormalno podešavanje se signalizira brzim treperenjem «Failure» prednje Led lampice. To znači: crveni jumper nije uključen i /ili su jedan ili oba prekidača kontrolne kutije još uvijek u aktivnim položajima ().

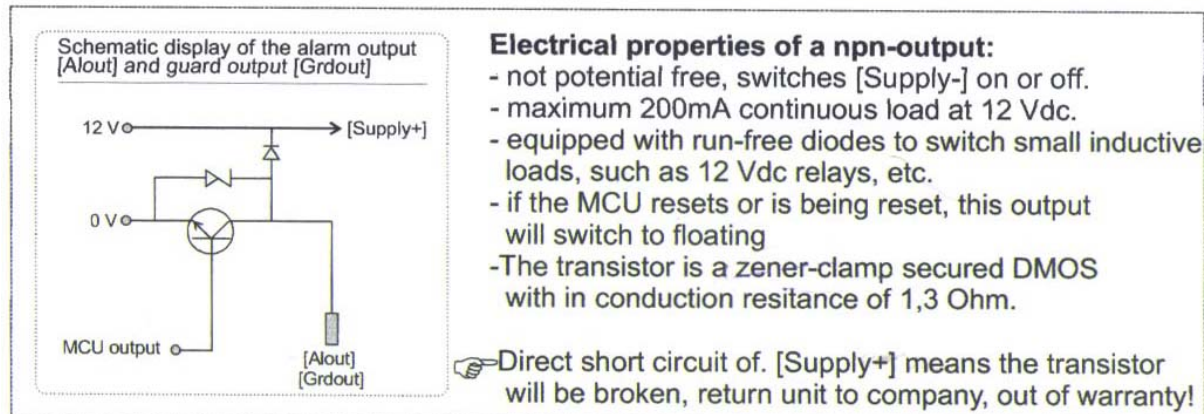
Čim se unutarnji kvar popravi, obavijest o kvaru će automatski nestati i vratit će se normalna situacija: [OKout] proveden (COM i NO zatvoreni) ,a crvena lampica [Okout LED] na tiskanoj pločici će se ugasi.

Uobičajena primjena kod ovog korisnog izlaza je da se on poveže s ulazom alarmnog sistema koji se može programirati ili sistemom automatskog pozivanja.

Na taj način vrlo je jednostavno obavijestiti kontrolne sobe (PAC's) putem telefonskih izvještaja ili drugih sredstava komunikacije da **BANDIT** pokazuje probleme

Izlaz: guard izlaz [Grdout]

Ovaj izlaz je npn-tranzistorski izlaz, dakle nije bez napona. Ovaj tranzistorski izlaz se izmjenjuje između fluktuacije i 0 [Supply].



Električna svojstva npn-izlaza:

- nije bez napona, uključuje se ili isključuje [Supply -]
- maksimalno 200 mA stalnog napajanja na 12 Vdc
- opremljen slobodnim diodama za mala induktivna napajanja, kao što je 12 Vdc releji, itd.
- ako MCU resetira ili se resetira, ovaj izlaz će se prebaciti na fluktuaciju
- tranzistor je zener-clamp osiguran DMOS s otporom provođenja od 1.3 Oma.
- **direktan kratki spoj [Supply+] znači da će se tranzistor pokvariti, jedinicu vratite kompaniji, bez garancije!**

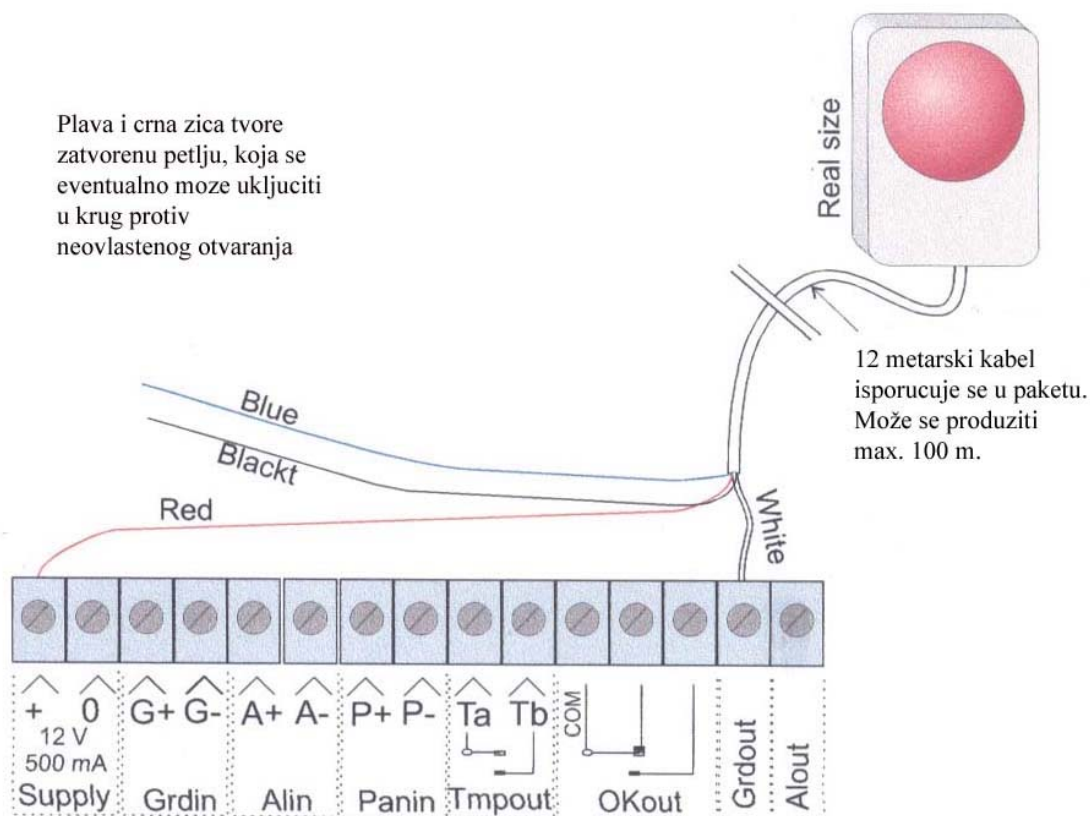
Ovaj npn-tranzistorski izlaz je na tiskanoj pločici prikazan tiskanim konektorima [Grdout]. Tranzistor provodi struju sve dok je jedinica u guard položaju. Tranzistorski izlaz fluktuiira sve dok jedinica nije u guard položaju.

Uobičajena primjena kod ovog priručnog izlaza [Grdout] je da se poveže kroz odvojeni relej s automatskim pozivanjem(izvesti o Guard položaju) ili da direktno uključi Jumbo-LED diodu/e.

Jumbo-LED opcija

Jumbo-LED je malena vodootporna kutija veličine kutije šibica s integriranim 12 V LED diodama promjera 2 cm. Koristi se za upozorenje prolaznicima da je alarmni sistem u guard funkciji. Ova opcija je djelotvorna kao vidljiva vanjska sirena, kao preventivno upozorenje, za nju nije potrebno posebno održavanje i povoljna je. Za vlasnika je to jasan znak da je BANDIT u guard funkciji.

Funkcija: dok je BANDIT u guard funkciji, ova Jumbo-LED lampica će treperiti (~ 1 Hz). Priključene mogu biti maksimalno 2 Jumbo-LED diode [Grdout].



Izlaz: alarmni izlaz [Alout]

Ovaj izlaz je npn-tranzistorski izlaz, dakle nije bez napona. Ovaj tranzistorski izlaz izmjenjuje se između fluktuacije i 0 [Supply-].

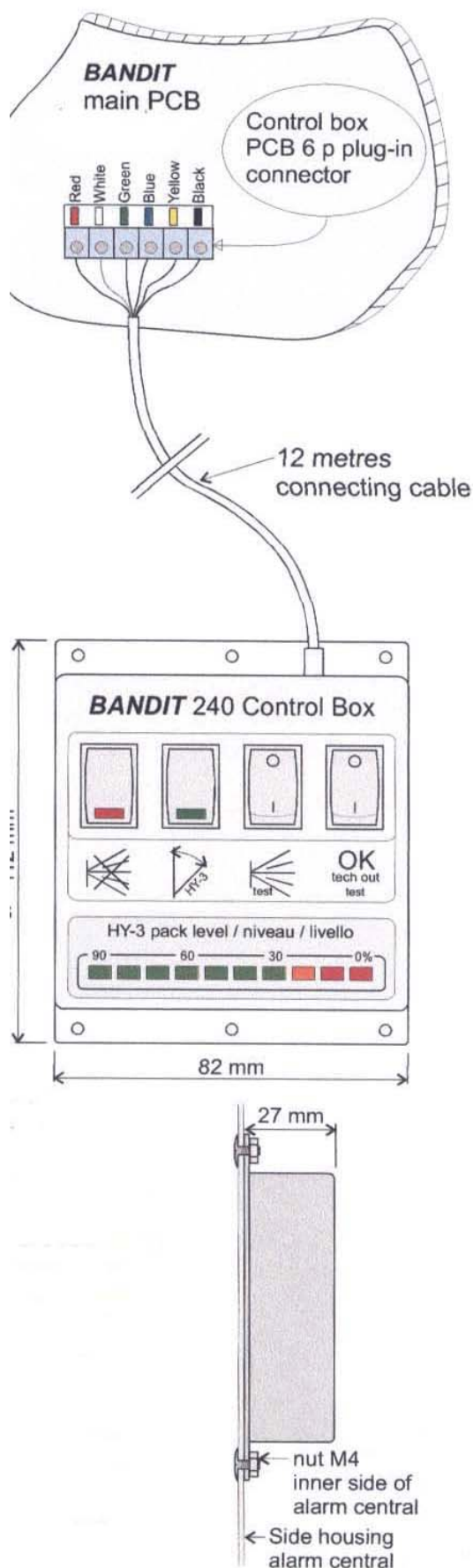
Za karakteristike npn-tranzistorskog izlaza vidi prethodnu stranu 17.

Ovaj npn-tranzistorski izlaz prikazan je na tiskanoj pločici konektorima [Alout]. Tranzistor vodi struju čim se jedinica prebaci u funkciju alarma ili panike.

Tranzistorski izlaz fluktuiira ako:

- a) je panic funkcija isključena, ili
- b) automatski, 3 minute nakon posljednjeg izbacivanja dima
- c) funkcija alarma koja je u tijeku je isključena, jer je guard funkcija jedinice ugašena putem guard ulaza.

Uobičajena primjena ovog priručnog izlaza je da poveže ovaj izlaz odvojenim relejom s automatskim pozivanjem (da objavi stanje alarma) ili da direktno aktivira/deaktivira vanjsku sirenu.



Kontrolna kutija

Kontrolna kutija je najupotrebljavanija i najtraženija opcija koja dolazi s **BANDIT 240DB** uređajem. Ona dozvoljava postavljaču da jednostavno obavi sve testove jedinice za vrijeme godišnje inspekcije i lako otvori bočna vratašca kako bi zamijenio HY-3 pakiranje.

Instaliranje:

Kutija se **mora** instalirati u kućište sa sigurnim pristupom. Obično se kontrolna kutija instalira na prostoru postojeće alarmne ploče. Potrebni vijci i matice se isporučuju s kutijom. Kutija se ne može otvoriti, unutarnja elektronika i žice su također uključene. Ubačena spojna žica standardne je dužine od 12 metara. Ukoliko bi žica bila prekratka da dosegne BANDIT, može se produžiti za max. 100 metara, koristeći standardnu alarmnu žicu sa 6 izlaza. Naravno, spojite boju s bojom (najbolje je odvojeno zalemljene i izolirane i završene s općom izolacijom preko kompletne žice). U paketu Kontrolne kutije naći ćete vijke za postavljanje i matice, također i konektor za priključivanje s 6 izlaza. Prvo umetnite žicu kroz ulaznu osovinu jedinice. Zatim skinite izolaciju žice i spojite s bojama spomenutima na utikaču.

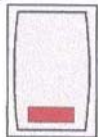
Ukoliko se iznimno traži prilikom narudžbe, kontrolna kutija se može isporučiti s traženom dužinom žice (max. 100 m) i bojom (bijela ili smeđa). Svaki dodatni metar žice se naplaćuje 1,71 eura + PDV.

Spustite muški utikač do ženskog konektora sa šest izlaza na tiskanoj pločici (vidi str. 9, prikaz PCB kako bi locirali kontrolni priključni konektor). Okrenite dip prekidač B3 na OFF (0) i pritisnite «read» prekidač (read=ažurirajte s podešavanjem dip prekidača). Žica i naponi su osigurani protiv sabotaze.

Dobro pazite prilikom instaliranja da osoba koja ima pristup Kontrolnoj kutiji također ima pod kontrolom funkcioniranje BANDIT generatora dima.

Ukoliko nije moguće postaviti Kontrolnu kutiju unutar unutrašnjeg kućišta postojećeg alarmnog sistema, morat ćete je instalirati u metalnu kutiju sigurnu od neovlaštenog otvaranja i pod ključem, na mjestu koje se ne može dosegnuti, a da vas ne otkrije barem jedan protuprovalni detektor.

Operacija i funkcija:



- Dvostruko stabilni prekidač:

S tim se prekidačem isključuje generator dima (tako nema izbacivanja dima). Ista funkcija kao «Red Jump» na tiskanoj pločici.



S aktivnim prekidačem:

- unutarnja elektronika nastavlja normalno funkcionirati, ali BANDIT će uvijek odbiti izvesti izbacivanje dima.
- Prednja LED lampica «internal failure» (unutarnji kvar) brzo treperi (~2 Hz).
- Crvena LED lampica na prekidaču je uključena.

Ovaj prekidač vam dozvoljava da stavite kontrolni alarmni sistem u položaj simulacije alarma, pri čemu se BANDIT također pokreće, ali bez ispunjavanja prostorije dimom.



- Dvostruko stabilni prekidač:

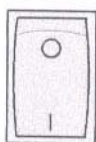


Ako se bočna vratašca otvaraju (kako bi se zamijenilo HY-3 pakiranje), jedinica će prekinuti unutarnju petlju protiv neovlaštenog otvaranja. Ukoliko se vrši otvaranje dok je jedinica u funkciji opreza, jedinica će izvršiti izbacivanje dima. S ovim prekidačem možete spriječiti ovu reakciju protiv sabotaze.

S aktivnim prekidačem:

- tamper izlaz ostaje zatvoren, tako da nema obavijesti o sabotazi ili izbacivanja magle dok se otvaraju bočna vratašca.
- Zelena LED lampica na prekidaču je upaljena.
- Prednja LED lampica «internal failure» brzo treperi (~2Hz).

- Monosta

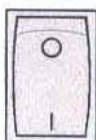


- Pulsni prekidač:

Ovaj prekidač dopušta testiranje izbacivanja dima, svaki put kad se on pritisne, BANDIT će izvesti izbacivanje dima na jednu sekundu.

Ako je količina izbačenog dima za vrijeme ove jedne sekunde dovoljna i normalna, možete zasigurno pretpostaviti da će biti OK i za duže podešene periode izbacivanja dima.

Prije izvođenja testiranja, pogledajte mjere opreza na str. 3.

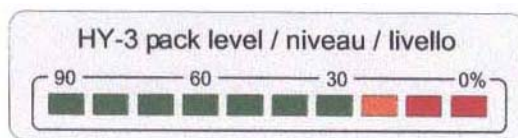


- Pulsni prekidač

Sve dok je ovaj prekidač pritisnut, tehnički izlaz [OKout] će biti u položaju odmora (COM i NO otvoreni), tako da će unutarnji kvar biti simuliran. Na taj način se može provjeriti da li se signal unutarnjeg kvara tretira i prenosi korektno.

OK
tech out
test

LED- pokazivač nivoa HY-3 punjenja (dot položaj)



Ovaj «LED-pokazivač» daje stvarno iskoristiv postotak količine HY-3 tekućine u HY-3 pakiranju.

Čim se upali narančasta LED lampica, morat ćete zamijeniti HY-3 pakiranje. Također će treperiti crvena HY-3 LED lampica na prednjoj ploči.

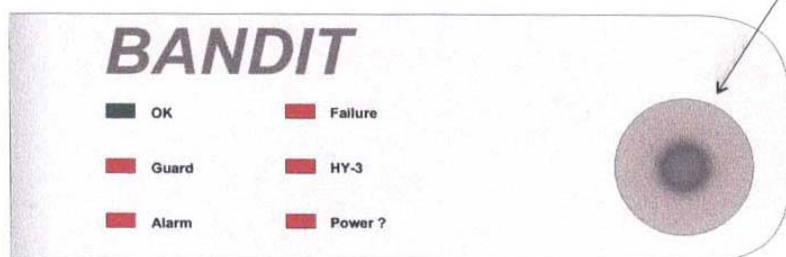
Ako ima manje od 30% HY-3 tekućine u rezervi (30%= ~15sek. vremena izbacivanja dima na raspolaganju), morat ćete zamijeniti HY-3 pakiranje novim napunjenim.

KONTROLA STATUSA UREĐAJA

Ova jedinica pruže sljedeće vizualne informacije svojoj neposrednoj okolini:

LED diode na prednjoj strani:

FRONT LEDs:



strcaljka za izbacivanje

na prednjoj strani BANDIT-a naci cete 6 led-dioda Pomocu njih možete lako vidjeti u kojem je poozaju (statusu) jedinica i ima li nekih kvarova.

Upotrebljiv (OK)

Ako **BANDIT** nije u položaju guarda:

-Ova zelena LED lampica je upaljena kad:

- nema otkrivenog unutarnjeg kvara
- je jedinica propisane temperature (temperatura dovoljno visoka da bude operativna i da može izvršiti izbacivanje dima).

To praktično znači: sve dok je zeleno svjetlo upaljeno, jedinica je spremna.

-Ovo zelena LED lampica treperi ako:

- nije otkriven nikakav unutarnji kvar, i
- jedinica se zagrijava. Čim ona postigne potrebnu temperaturu, bit će spremna za izbacivanje dima. Ukoliko je priključena na napajanje 220V, jedinici treba oko 50 minuta (od hladnog stanja) da postigne svoju radnu temperaturu,

Ako je **BANDIT** u položaju guarda:

Ova zelena LED lampica će biti upaljena. Na taj način jedinica neće nikad otkriti na svojoj prednjoj ploči mogućnost da nije spremna.

- Jedan od zadataka integriranog štediše energije (Power Saver) je da se brine da temperatura izmjenjivača topline ne naraste više nego što je potrebna, kako bi proizvela potrebnu količinu dima. Temperatura izmjenjivača topline za podešeno izbacivanje dima od npr. 5 sek., 30°C je niža od one za podešeno izbacivanje dima od 15 sekundi. Tako da ako promijenite količinu izbacivanja dima, automatski ćete promijeniti temperaturu izmjenjivača topline. Ako je veća razlika, između «starog i kraćeg» perioda izbacivanja i «novog i dužeg», zelena LED lampica će početi treperiti pokazujući da jedinica još nije dosegla svoju novu višu temperaturu.
- Tijekom izbacivanja dima, temperatura izmjenjivača topline se smanjuje. Što je duži period izbacivanja dima, temperatura će se više smanjiti. Ako se temperatura toliko smanji da bi to moglo ugroziti kvalitetu dima, jedinica će se prije svega ponovno ugrijati prije nego što izvrši novo izbacivanje (zaštita od preniskih temperatura). Tijekom ovog prekomjernog zagrijavanja, zelena LED lampica će treperiti kako bi pokazala da jedinica još nije spremna.
Čim treperenje prestane može se izvršiti novo izbacivanje.

Guard

Ova zelena LED lampica je upaljena sve dok je BANDIT u položaju guard (oprez).

Alarm

Ova crvena LED lampica je upaljena od trenutka kad se BANDIT prebaci u položaj alarma, sve dok je jedinici ugašen guard položaj pomoću guard ulaza [Grdin] ili izbornim daljinskim upravljanjem.

Ova LED lampica treperi sve dok je jedinici uključen položaj za paniku (panic mode).

Unutarnji kvar

Ova crvena LED lampica treperi (~1 Hz) sve dok BANDIT otkriva jedan ili više unutarnjih kvarova. Jedinica praktički stalno provjerava moguće unutarnje kvarove. Provjerite listu mogućih unutarnjih kvarova:

- stakleni osigurač F2 (500 mA) koji osigurava [Supply] 12 voltu opskrbu energijom je prekinut.
- Izmjenjivač topline ne može postići traženu temperaturu zbog prekinutog elementa i/ili je pregorio osigurač za prekomjernu temperaturu.
- Stakleni osigurač F3 (6.3 AT) , koji funkcionira kao baterijski osigurač je prekinut.
- Napajanje priključene baterije je prenisko (loša baterije ili je nema)
- Okretaji unutrašnjeg ventilatora nisu dobri.
- Okolna temperatura HY-3 pakiranja je iznad 50°C.
- MCU mjeri nestvarne vrijednosti ili vrijednost skače na jednom ili više svojih senzora, što pokazuje neispravne senzore.

Ova crvena LED lampica treperi brzo (~2 Hz) sve dok BANDIT otkriva jedno ili više podešavanja, koji nisu pravi tehnički kvarovi, ali imaju utjecaja na normalno operativno ponašanje generatora dima:

- «Red jump» nije uključen u struju.
- Prekidač kontrolne kutije je još uključen (ON).
- Prisutnost krivog tipa HY-3 pakiranja.

HY-3 pakiranje (pakiranja HY-3 tekućine na rezervi)

S napunjenim HY-3 pakiranjem, BANDIT ima 1,4 l HY-3 tekućine. Tijekom izbacivanja dima, potroši se oko 28 ml tekućine u sekundi, tako da je na raspolaganju ukupno ~50 sek. izbacivanja dima. Ova LED lampica počne treperiti čim je na raspolaganju ostalo manje od 15 sekundi vremena za izbacivanje dima.

Ako ova crvena HY-3 lampica treperi, HY-3 pakiranje mora se zamijeniti. Vidi str. 26.

Aktualna razina tekućine može se uvijek očitati s kontrolne kutije. Vidi str. 19.

Sve dok je BANDIT u položaju guarda, ova LED lampica će biti ugašena. Na taj način jedinica neće nikada vanjskom svijetu otkriti mogući nedostatak tekućine preko svoje prednje ploče.

Kvar u opskrbi energijom (Power ?)

Ova crvena LED lampica treperi sve dok je glavni električni vod ili glavni osigurač BANDITA prekinut i jedinica nije u položaju opreza (guard).

- Ako je BANDIT isključen s glavnog el. voda više od 3 sata, unutarnji izmjenjivač topline će se previše ohladiti da bi mogao imati ispravnu izvedbu. BANDIT će to otkriti i odbit će izbaciti dim. Dim izbačen kroz prehladan izmjenjivač topline je mokar, što bi moglo štetiti okolišu (masan sloj na tekstili, dokumentima, namještaju, itd.). Čim je ponovno dostupna glavna opskrba energijom, jedinica će početi ponovno grijati svoj izmjenjivač topline i puniti svoju unutrašnju bateriju.

Informativna LED tiskana pločica

Error LED (crvena LED lampica, lokacija na tiskanoj pločici, vidi str. 9):

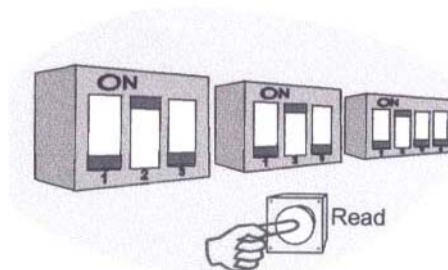
BANDIT prijavljuje svoj unutarnji kvar putem prednje «Failure» LED lampice i tehničkog izlaza [Okout]. Kako bi montažeru osigurali što više informacija o vrsti prijavljenog kvara, na tiskanoj pločici je smještena crvena info-LED lampica [Error]. Ako ta LED lampica počne treperiti, prijavljen je kvar, pri čemu frekvencija treperenja otkriva vrstu kvara. Sekvenca treperenja se pojačava u vremenskim blokovima od 10 sekundi koji se ponavljaju.

Frekvencija treperenja 1x	Prijavljen kvar Pregorio stakleni osigurač F2 i/ili F3	Radnja montažera Provjerite F2 i/ili F3
2x	Napajanje isključene baterije prenisko	Problem s baterijom
3x	Napajanje priključene baterije prenisiko	Problem s baterijom ili opskrbom energijom
4x	HY-3 pakiranje iznad 50°C	Okolna temp. previsoka ili prašna prednja strana od tkanine
5x	MCU mjeri nestvarne vrijednosti na konektoru tiskane pločice na kontrolnoj kutiji	Priključni kablovi kontrolne kutije i/ili provjeri položaj dip prekidača B3
6x	Unutarnji MCU kvar	Pritisnite prekidač za resetiranje, ako nema uspjeha, vratiti u tvornicu
7x	Neispravna temperatura izmjenjivača topline	Natrag u tvornicu
8x	Ventilator se ne okreće	Natrag u tvornicu
9x	MCU mjeri nestvarne vrijednosti	Natrag u tvornicu

Kod simultanih prijava o kvaru, npr. «F3 pregorio» i «priključena baterija preslaba», ova LED lampica će treperiti 1x svakih 10 sekundi. Ako se prvi kvar ispravi, u ovom slučaju «osigurač zamijenjen», LED lampica će treperiti 3x svakih 10 sekundi kako bi prijavila sljedeći kvar, redoslijedom kako je gore navedeno.

PODEŠAVANJA DIP-PREKIDAČA

Pomoću dip-prekidača možete jednostavno programirati potrebna svojstva. Za razliku od ostalih BANDIT modela, koji se mogu programirati pomoću PC-a i/ili na daljinsko upravljanje, podešavanje dip-prekidačima vrlo je jednostavno. Ova jednostavna metoda podešavanja nudi sve potrebne mogućnosti osnovnog podešavanja što dozvoljava jedinici da funkcionira na vrlo jasan način.



Tiskana pločica je opremljena s ukupno 10 dip-prekidača, podijeljena preko 3 bloka, A, B i C. Za promjenu podešavanja: prvo promijenite pozicijski dip-prekidač, zatim pritisnite «read» prekidač. Tek nakon otpuštanja ovog prekidača, BANDIT će očitati i izvršiti nova podešavanja dip-prekidača.

Dip blok A: 3 dip-prekidača, dodatne informacije: vidi str. 11-13.

Dip A1: Konfiguracija guard ulaza [Grdin].

- guard položaj sve dok je 12 V preko [Grdin], dip A1 pozicija «on» (1).
- guard položaj sve dok je 0 V (bez voltaže) preko [Grdin], dip A1 pozicija «off» (0).

Dip A2: Konfiguracija alarmnog ulaza [Alin1] (početni puls).

- položaj alarma počinje čim postoji 12 V preko [Alin], dip A2 pozicija «on» (1).
- položaj alarma počinje čim je 0 V (bez voltaže) preko [Alin], dip A2 pozicija «off» (0).

Dip A3: Konfiguracija ulaza za paniku [Panin].

- položaj alarma sve dok je 12 V preko [Panin], dip A3 pozicija «on» (1).
- položaj alarma sve dok je 0 V (bez voltaže) preko [Panin], dip A3 pozicija «off» (0).

Dip blok B: 3 dip- prekidača

Jedinica je spremna da joj se priključi izborno bežično daljinsko upravljanje. To vam daje mogućnost da ugradite i lako podesite prijemnik s dva kanala (kôd za narudžbu prijemnika: A/N881, transmitter(i): A/N891).

Čim se ženski konektor s 5 izlaza na prijemniku priključi na muški konektor na tiskanoj pločici, jedinica «zna» da je prisutno daljinsko upravljanje. Pritiskom na «read» prekidač, podešavanje B1 i B2 bit će valjano, očitano i izvršeno. Pozicija dip-prekidača B1 i B2 određuje funkciju oba kanala (ch1 i ch2). Postoje ukupno 4 kombinacije podešavanja:

- Oba gumba transmitera funkcioniraju ako je guard položaj on/off. Isključite B1 i B2 poziciju (0). Normalni guard ulaz više nema funkcije (ignorira se).
- Oba gumbića funkcioniraju ako položaj za paniku započne/prestane. Isključite B1 poziciju (0) a B2 poziciju uključite (1). Normalni ulaz za paniku [Panin] više nema funkcije.

- Lijevi gumb je za uključivanje ili isključivanje guard položaja (on/off), a desni je za pokretanje ili zaustavljanje položaja za paniku (start/stop). Uključite B1 poziciju, a B2 isključite. Normalni guard ulaz [Grdin] kao i normalni panic ulaz [Panin] više nemaju funkcije.
- Lijevi gumb je za uključivanje/isključivanje guard položaja, a desni je «start» za položaj alarma. Uključite B1 i B2 pozicije (1). Normalni guard ulaz više nema funkcije. Normalni alarmni ulaz ostaje pri svojoj normalnoj funkciji.

dip B1	dip B2	Left transmitter button (ch.1)	Right transmitter button (ch.2)
0	0	Guard	Guard
0	1	Panic	Panic
1	0	Guard	Panic
1	1	Guard	Alarm

Dip B3: Najavite «Kontrolnu kutiju».

- Kontrolna kutija je priključena, isključite pozicijski dip-prekidač B3 (0) i pritisnite «read» prekidač [Read]. Kontrolna kutija je uključena u *tamper loop*, a kontrolni prekidači Kontrolne kutije funkcioniraju.
- Nema priključene Kontrolne kutije, uključite dip-prekidač B3 (1).

Dip blok C: 4 dip-prekidača, podešavanje perioda za izbacivanje dima.

BANDIT ima kapacitet dima jednak snazi punjenja prostorije od 28 m³ u sekundi. Za podešavanje ovog kapaciteta razmjerno volumenu prostora koji se treba osigurati, možete prilagoditi količinu izbacivanja dima. Željeni period izbacivanja dima je razmjernan s sljedećim podešavanjima dip-prekidača.

Prvi stupac (obujam u m³)

pokazuje obujam (površina poda x visina) prostorije.

Npr., ako prostor od 161 m³ treba biti ispunjen, izaberite najbliži obujam, koji će biti 168m³, što je jednako 6 sekundi izbacivanja dima.

Podešavanje dip-prekidača u ovom slučaju će biti:

C1=0 / C2=1 / C3=0 / C4=0

Spriječite prekomjerno punjenje prostora!!!

Ako nema prirodne ventilacije tijekom više od 15 minuta (potpuno zapečaćen prostor), dim bi mogao ostaviti tanak sloj kondenzacije na glatkim i/ili hladnim površinama. Čim dođe do protoka zraka (ventilacije), taj praktički nevidljiv i topiv u vodi sloj će ishlapjeti u roku od 24 sata.

obujam sobe u m3	izbacivanje magle u sekundama	dip C1	dip C2	dip C3	dip C4
56	2	0	0	0	0
84	3	0	0	0	1
112	4	0	0	1	0
140	5	0	0	1	1
168	6	0	1	0	0
196	7	0	1	0	1
224	8	0	1	1	0
252	9	0	1	1	1
280	10	1	0	0	0
308	11	1	0	0	1
336	12	1	0	1	0
364	13	1	0	1	1
390	14	1	1	0	0
392	15	1	1	0	1
420	16	1	1	1	0
448	18	1	1	1	1



sto je kraci period podešenog izbacivanja dima to će BANDIT sniziti temperaturu svog izmjenjivaca topline.

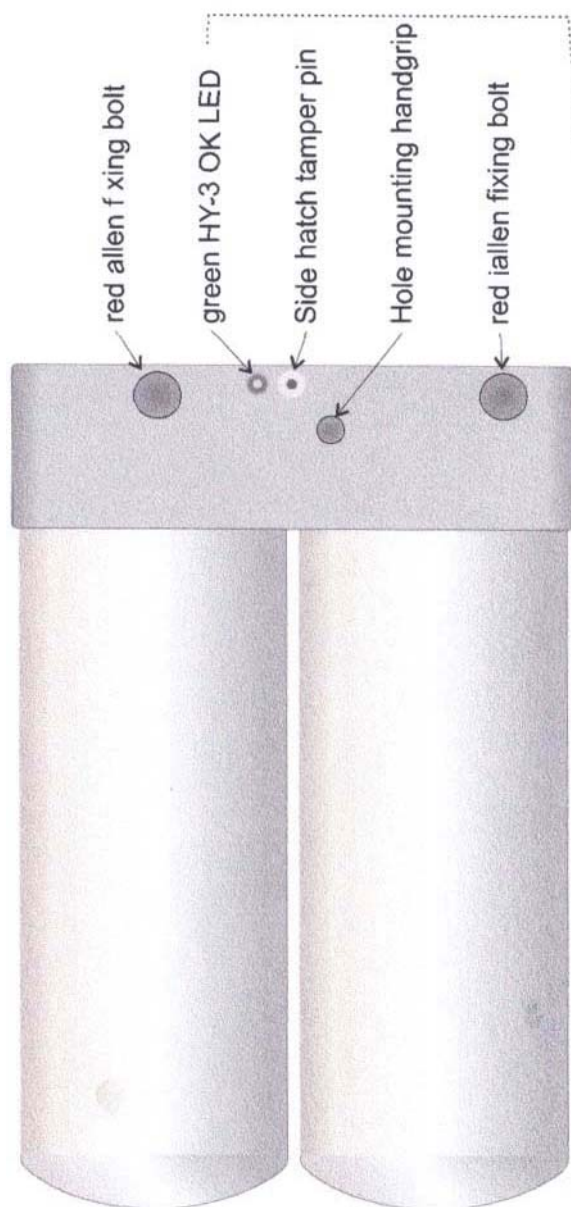
ZAMJENA HY-3 PAKIRANJA

Mehanički gledano, unutrašnjost **BANDITA** sastoji se od 2 glavne komponente:

- izmjenjivač topline: ovaj kromirani čelični cilindar napunjen je vrućim plinovitim kanalima, koji se brinu o «zahuktavanju» uštrcane HY-3 tekućine kako bi se pretvorila u suhu maglu.
 - Pakiranje HY-3 sa sljedećim uključenim komponentama: dupli HY-3 rezervoar tekućine, NC ventil, filter za tekućinu, ploča za sprečavanje prevelikog tlaka i elektronika za memoriju, mjerenje temperature, registriranje izbacivanja dima i komunikacija.
- Unutrašnjost HY-3 pakiranja je pod stalnim tlakom od ~15 bara.

Punjeno pakiranje HY-3 ima kapacitet od 1,4 litre (1400 ml) HY-3 tekućine. Kod izbacivanja dima svake sekunde potrošnja je otprilike 28 ml tekućine, što znači da je na raspolaganju otprilike ukupno 50 sekundi izbacivanja dima.

MCU na glavnom PCB-u stalno komunicira sa sadašnjim pakovanjem HY-3 i kalkulira, pomoću prođenih parametara, koliko još ima tekućine u HY-3 pakiranju.



Ukoliko se čini da se razina spustila ispod minimalne vrijednosti (vidi str. 22, HY-3 pakiranje LED), uređaj će zahtijevati zamjenu HY-3 pakiranja. To je prikazano na različite načine:

- prednji LED HY-3 pakiranja treperi
- LED pokazivač na kontrolnoj kutiji stalno pokazuje izmjerenu razinu tekućine
- Ako uređaj traži zamjenu HY-3 pakiranja za više od 7 dana, ta abnormalna situacija će se gledati kao tehnička pogreška.

Funkcije zelenog HY-3 LED-a:

→Konstantno uključeno: sve je u redu

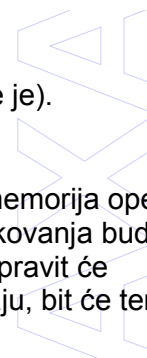
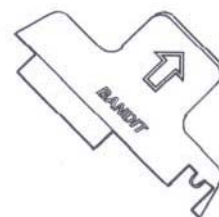
→Treperi: HY-3 pakiranje nije prihvaćeno, jer npr...:nepravilno napunjeno ili krivi tip HY-3 tekućine (nadražujuća ili obojena dim). Oznaka mora spomenuti RF (regularnu maglu).

→Brzo treperi (2 Hz): Potrebno je zamijeniti HY_3 pakiranje jer nema dovoljno HY-3 tekućine (ispod minimalnog nivoa).

→Ostaje isključeno: postoji fatalan problem u komunikaciji. Povjerite da li je pod-D konektor čist, pokušajte drugo HY-3 pakiranje ili se uređaj mora vratiti u tvornicu.

Postupak mijenjanja HY-3 pakiranja:

- Prije svega potrebno je isključiti kontakt za sabotazu bočnih vratašca. Kroz prekidač «kontrolne kutije», ili ako nema spojene «kontrolne kutije», premošćavanjem petlje za sabotazu kontrolnog alarmnog sistema.
- Odvijte bočna vratašca otpuštanjem 2 vijka.
- Odstranite vratašca i stavite ih nježno (da izbjegnute ogrebotine) na jedinicu.
- Otvorite kutiju novog HY-3 pakiranja i stavite gornji sloj pored kutije.
- Koristite ključ #5 iz HY-3 alata.
- Odvijte 2 crvena vijka i položite i njih na jedinicu.
- Zašarafite M8 navoj vijka HY-3 alata u rupu za M8 i povucite «HY-3 alat», čitavo HY-3 pakiranje će kliznuti preko 2 klina iz jedinice.
- Stavite staro «HY-3 pakiranje» na gornji sloj HY-3 kutije. Odvijte «HY-3 alat» i zašarafite ga na novo HY-3 pakiranje. Skinite crvenu zaštitnu kapicu i stavite je na «staro» HY-3 pakiranje.
- Ravnomjerno povucite HY-3 pakiranje preko klinova u jedinicu. Lagano pritisnite kako bi bili sigurni da HY-3 konektor i spojka kližu preko konektora, odnosno spojke.
- Odvijte HY-3 alat i pričvrstite oba crvena vijka za učvršćivanje.
- Zeleni LED HY-3 pakiranja bit će stalno upaljen (sve ok).
- Nanovo postavite bočna vratašca i pričvrstite ih stezanjem oba vijka. Ponovno uključite sabotazni prekidač bočnih vratašca (zeleni LED prekidač i prednji LED «kvar» se pale).
- Ponovno spakirajte «staro» HY-3 pakiranje u originalnu kutiju (zalijepite je).
- Za ponovno punjenje: otpremite kutiju vašem **BANDIT** dobavljaču.



Vraćena HY-3 pakiranja će biti tehnički pregledana, ponovno napunjena, memorija opet postavljena i testirana. Moglo bi doći do dodatnih troškova ako vraćena pakovanja budu pokazivala dublje ogrebotine ili uleknuća. Određivanje ostale vrijednosti napraviti će kompanija. Troškovi popravka HY-3 pakiranja u prihvatljivo stanje za prodaju, bit će terećeni na vaš račun.

Izmjena HY-3 pakiranja traje oko 5 minuta. Trebat ćete novo HY-3 pakiranje i HY-3 alat, te po mogućnosti ljestve kako bi dosegli više instalirane jedinice.



ODRŽAVANJE

Budući da je **BANDIT** na popisu sigurnosnih uređaja, obavezno je redovno provoditi provjeru funkcija.

Svake godine:

- Provjera izbacivanja dima i prikaza kvara.
Možete s lakoćom provesti te provjere koristeći «Kontrolnu kutiju». LED crta označava količinu HY-3 tekućine prisutne u HY-3 pakiranju.
Ako «kontrolna kutija» nije spojena, oba testiranja moraju se provesti pomoću kontrolnog alarmnog sistema.

Ako se provodi testiranje izbacivanja dima morat ćete upozoriti sve osobe u neposrednoj okolini i osobe odgovorne za slučaj vatre. Budite sigurni da nitko ne gleda u smjeru cijevi za izbacivanje. Također pročitajte sljedeću stranu – Prva pomoć.
- Vakumirajte tkaninu na prednjoj strani BANDITA. Tkanina također ima funkciju zračnog filtera za unutrašnju cirkulaciju zraka. Nakon nekog vremena prašina može postati prepreka za dobru unutrašnju ventilaciju. Savjetuje se često čišćenje tkanine u onim prostorijama koje sadrže visok postotak prašine.

Svake 2 godine:

- Zamijenite unutrašnju bateriju u jedinici (2Ah / 12 V olovo/kiselina).

PRVA POMOĆ



Izbačeni dim je potpuno neštetan za ljude i toplokrvne životinje (štetan za leteće insekte), čak i ako se boravi u potpuno zatvorenom prostoru duže od 10 minuta ($< 1 \text{ ml HY-3 raspršivača} / \text{m}^3 \text{ zraka}$).

Jedini problem koji treba uzeti u obzir proizlazi iz snage izbacivanja dima i moguće panične reakcije na taj iznenadni događaj.

Ipak, sljedeće osobe trebale bi izbjegavati boravak u tim prostorima napunjenima dimom:

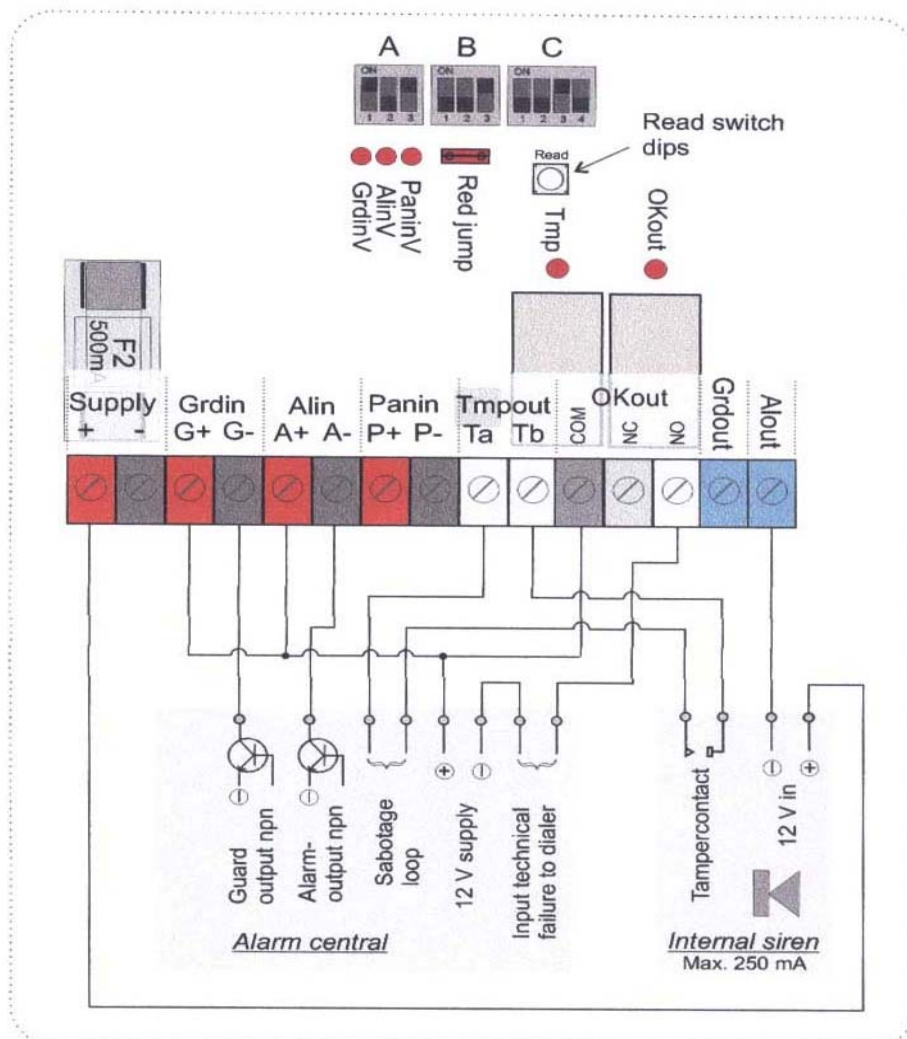
- osobe koje pate od klaustrofobije (trenutačna panika)
- osobe koje su preosjetljive na stresne situacije, npr. hiperventilacija, brz puls, itd...
- osobe koje pate od astme ili su posebno osjetljive na iritacije dišnog sustava.
- djeca mlađa od 9 godina (moguće traumatsko iskustvo).

Iako bezopasno, iskustvo nam govori da psi (čak i istrenirani psi čuvari) odbijaju ući u sobu ispunjenu dimom.

Ukoliko zatražite, vaš BANDIT-prodavač vam uvijek može osigurati primjerak HY-3 MSDS (Dokument o sigurnosti materijala) i/ili potvrda Belgijskog Ministarstva Zdravstva i/ili njemački TÜV izvještaj. Možete uvijek otići na našu web stranicu, www.BANDIT.be, izabrati dokumente i download-ati potrebne dokumente za printanje.

PRIMJERI PRIMJENE

Dijagram 1: Alarmni sustav s npn-izlazima, tehničkim ulazom i BANDIT- kontrolirana unutarnja sirena 12V / max. 250 mA



Dip-prekidači:

A1: pozicija ON = jedinica je samo onda u položaju guarda ako je 12 V preko [Grdin]. Tako ako je relevantan izlaz alarmnog sistema aktivan (npn-tranzistor u provođenju), GrdinV LED se upali i BANDIT je u položaju guarda.

A2: pozicija OFF = ukoliko postoji prijelaz s 12 V na 0 V preko [Alin] dok je BANDIT u položaju guarda, aktivira se funkcija alarma. To znači: izbacivanje dima tijekom podešenog vremenskog perioda (dip blok C), i zvuk priključene unutrašnje sirene na max. 3 minute.

A3: pozicija ON = samo 12 V preko [Panin] može aktivirati položaj za paniku, ali budući da ovaj ulaz nije priključen, položaj za paniku nije moguć.

B1: Nije priključeno daljinsko upravljanje, pa nema funkcije

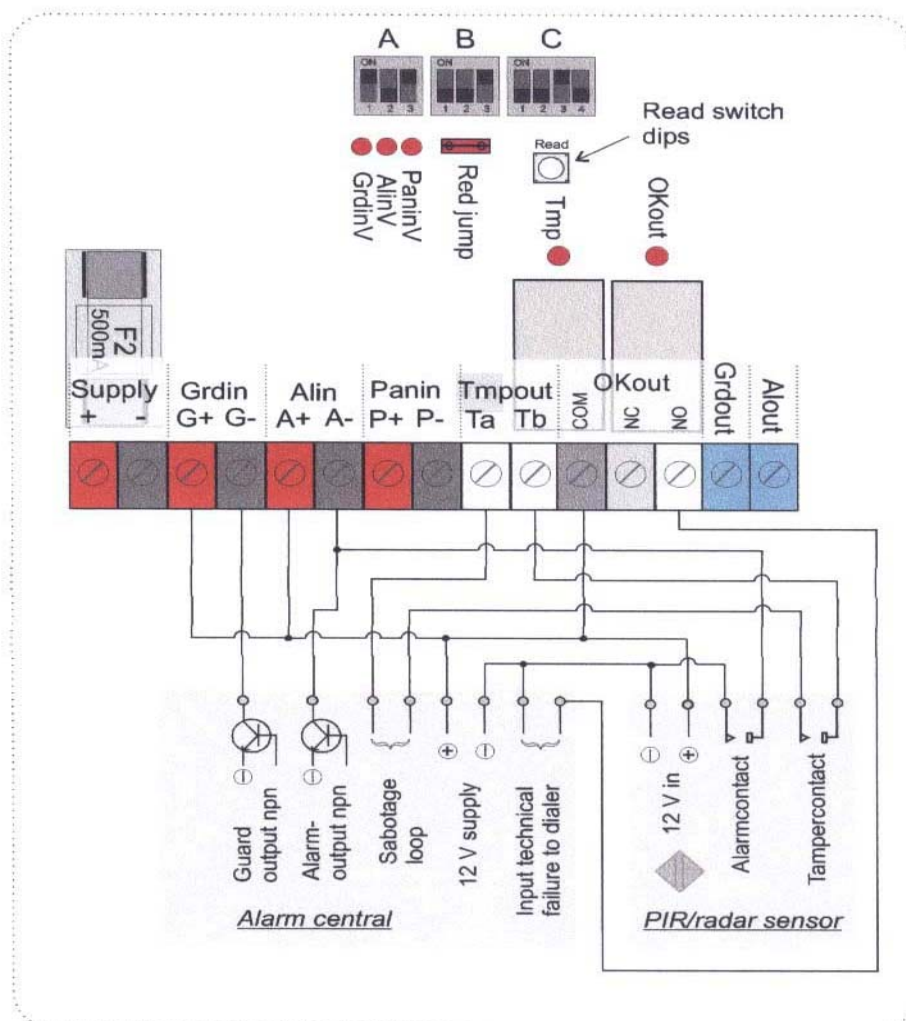
B2: Nije priključeno daljinsko upravljanje, pa nema funkcije

B3: Nije priključena Kontrolna kutija, tako je pozicija ON.

C1 OFF, C2 OFF, C3 ON i C4 OFF = podešen period izbacivanja dima je 4 sekunde (vidi str. 25).

Ulaz tehničkog kvara alarmnog sistema prima 12 V sve dok nema kvara **BANDITA**.

Dijagram 2: Alarmni sistem s npn-izlazima, tehničkim ulazom i dodatnim konfirmacijskim senzorom.



Ovaj spoj je identičan prethodnom dijagramu 1 s iznimkom da je priključen dodatni senzor. Samo ako je tranzistor alarmnog sistema isključen (ne provodi) i konfirmacijski senzor je aktiviran (otvara se njegov alarmni kontakt), bit će 0 volti preko [Alin]. Dip-prekidač A2 pozicija OFF (isključena), tako da ako je BANDIT u položaju opreza, aktivira se funkcija alarma. To znači izbacivanje dima tijekom podešenog perioda (dip blok C).

Zašto koristiti konfirmacijski senzor:

- Kako bi odgodili prijelaz na položaj alarma dok lokalni detektor ne potvrdi provalnički signal alarmnog sistema.

Na primjer: alarmni sistem je u alarmu zbog otkrivanja provale kroz stražnja vrata. BANDIT će pokrenuti svoj alarmni položaj onog trenutka kad provalnik uđe u zaštićenu zonu, npr. «privatni ured», jer će lokalno spojeni PIR/radarski detektor otvoriti svoje kontakte i premošćivanje signala alarmnog sistema se otklanja.

- Detektor vatre u osiguranoj zoni može imati istu funkciju premošćivanja, ako je tip s NC kontaktima (nema vatre= kontakti zatvoreni), serijskom vezom kontakata. Tako da sve dok je vatra otkrivena, BANDIT ne može prijeći na položaj alarma. Ukoliko je moguće: instalirajte detektore vatre koji su osjetljivi na promjene temperature, jer oni se neće lako prevariti i ne reagiraju na izbačen dim. Montirajte ih na strop, gdje ih provalnik ne može doseći prije nego ga otkrije protuprovalni sistem.



Dijagram 3: Alarmni sustav s relej izlazima i vanjskom skalom koja prijavljuje tehnički kvar i alarm.

Dip-prekidači:

A1: Položaj ON= jedinica u položaju guarda samo ako je 12 V preko [Grdin]. Tako da ako je relevantan izlaz središnjeg aktivan (relej-kontakt zatvoren), GrdinV LED dioda je upaljena i BANDIT je u guard položaju.

A2: Položaj OFF= ako je prijelaz 12 V na 0 V preko [Alin] (kontakti otvoreni) dok je BANDIT u guard položaju, aktivira se položaj alarma. To znači izbacivanje dima tijekom podešenog perioda (dip blok C). [Alout] postaje [Supply-] za 3 minute. Tijekom te 3 minute, ulaz za izvještaj o alarmu na skali dobiva 12 V i aktivira se za ovaj period.

A3: Položaj ON = samo 12 V preko [Panin] može aktivirati položaj za paniku. Ako nije priključen, nema funkcije.

B1: Nema veze s daljinskim upravljanje, pa nema ni funkcije.

B2: Nema veze s daljinskim upravljanjem, pa nema ni funkcije.

B3: Kontrolna kutija nije priključena, pa je položaj ON.

C1 OFF, C2 OFF, C3 ON i C4 OFF = namješten period izbacivanja dima je 4 sekunde (vidi str. 25).

Ulaz tehničkog kvara na skali dobiva 12 V sve dok postoji kvar BANDITA kroz NC kontakt [Okout].

ČESTO POSTAVLJANA PITANJA

? Da li je dim štetan za zdravlje ili može li uzrokovati oštećenja na kompjuterima, fotoaparatima, hrani, itd.?

- Ne, dim izbačen iz **BANDITA** je gotovo isti onaj koji se koristi u zabavnoj industriji, samo puno gušći i brže se stvara. Samo ukoliko se izbacuje previše dima u ograničen prostor ili prostor nema ventilacije (nema strujanja zraka), pa dim ostaje na mjestu duže od 20 minuta, na određenim površinama može se pojaviti neštetan tanki kondenzacijski sloj (hladne i glatke površine). Ukoliko slučajno dođe do toga, on se može lako ukloniti s vlažnom krpom (kondenzacija je topiva u vodi), bez upotrebe sapuna.

Uvijek možete zatražiti primjerak sljedećih dokumenata od vašeg **BANDIT** prodavača:

- HY-3 formular s podacima o sigurnosti (MSDS)
- HY-3 odobrenje od Belgijskog Ministarstva Zdravstva
- Njemačko TÜV odobrenje za HY-3.

? Tko je odgovoran ukoliko se netko povrijedi zbog slabe vidljivosti uzrokovane izbacivanjem dima?

- U svezi ovog pitanja ne postoji presedan ili legalno iskustvo, budući da dosad nije bilo nesretnih slučajeva s **BANDIT** sigurnosnim sistemom. U svakom slučaju, proizvođač se zaštitio osiguranjem za nesretne slučajeve uzrokovane ovim proizvodom, s obzirom na odgovornost treće osobe, samog provalnika i/ili štetu uzrokovanu javnim službama (policija, vatrogasci...). Također pogledajte naše uvjete prodaje na www.BANDIT.be. Proizvođač nije odgovoran za robu koja je ukradena, iako **BANDIT** funkcionira kako treba, ili ako ne funkcionira kako treba zbog unutrašnjeg ili vanjskog kvara.

Savjetujemo postavljača da obavijesti svoje osiguravajuće društvo da će instalirati ovaj sigurnosni sistem. Osiguranje će prihvatiti činjenicu da to obuhvaća vaš posao profesionalnog postavljača alarma.

Osiguravajuće društvo može uvijek zatražiti primjerak **BANDIT** certifikata «bez potraživanja» («no claim») od osiguravajućeg društva proizvođača.

? Moram instalirati BANDIT sistem, a osoba odgovorna za osiguranje zahtijeva da uređaj ne izbacuje maglu u slučaju vatre.

- Instalirajte odobreni senzor osjetljiv na toplinu na strop prostorije. Ovaj tip senzora neće reagirati na izbačenu maglu, ali će otvoriti svoj alarmni kontakt u trenutku naglog porasta temperature.

Spojite taj alarmni kontakt za senzor s inputom koji se može programirati i definirajte taj input kao input za senzor za sprečavanje izbacivanja dima u slučaju vatre. Ovaj postupak ovisi o mogućnosti kontrolnog alarmnog sistema.

Uvijek instalirajte senzor za vatru tamo gdje ga mogući provalnik neće moći dosegnuti, a da ga prije nije otkrio protuprovalnički alarmni sistem.

? Trebam li zamijeniti HY-3 pakiranje svaki put kad je uređaj izbacio maglu, uključujući i lažni alarm?

- Ne, **BANDIT** troši ~28 ml. HY-3 tekućine svake sekunde izbacivanja dima. Puni rezervoar sadrži ~1400 ml. HY-3 tekućine. Jedinica može izvesti ~50 sekundi izbacivanja dima. Ovisno o namještenom periodu izbacivanja dima, svaki alarmni krug ostavlja u rezervi minimum od 3 (veliki prostori, 200 m² s normalnim stropom od 2,80 m) do maksimuma od 25 krugova izbacivanja. Ako je razina tekućine ispod namještene minimalne razine, jedinica će tražiti da se zamijeni HY-3 pakiranje. Vidite str. 22 za detaljnije objašnjenje.

? Što znači zamijenjivanje HY-3 pakiranja?

- HY-3 pakiranje je inventivna kombinacija različitih dijelova:
- posuda po tlakom: dvije čelične cijevi otporne na tlak. One sadrže HY-3 tekućinu i podtlak koji tjera, jednak parnom tlaku tekućeg tlačnog plina i nitrogenskom punjenju nakon pritiska (tlaka). Oba plina nisu goriva i ne štete ozonu, te nisu otrovni za ljude ili okoliš.
- Elektro-ventil: zajedno s filterom za tekućinu on tvori integralni pod dio HY-3 pakiranja. Ukoliko se ventil otvori **BANDIT**- elektronikom, HY-3 tekućina ide kroz HY-3 vezu za tekućinu u izmjenjivač topline za grijanje i sušenje.
- Elektronika: ugrađena u HY-3 pakiranje. Ova malena ploča strujnog kruga sadrži regulator voltaže, čip za temperaturu i memoriju i nekoliko komponenti koje su zadužene za komunikaciju s glavnom pločom strujnog kruga **BANDIT** uređaja. Svrha ove elektronike je «mjerenje» koliko tekućine je prisutno u tlačnoj posudi i spremanje svih podataka o proizvodnji i punjenju HY-3 pakiranja. Ako je tlačna posuda prazna, morat ćete je zamijeniti s napunjenom. Tlačna posuda mora se vratiti na ponovno punjenje. Tamo će se još uvijek prisutna tekućina i punjenje isisati i reciklirati. Prazno HY-3 pakiranje bit će automatski testirano i ponovno napunjeno. Ugrađeni čip za memoriju bit će ažuriran i «obnovljeno» HY-3 pakiranje će se pažljivo zapakirati i vratiti kupcu. Na taj način su minimalizirani materijalni troškovi i porezi na okoliš. Visoka sigurnost vraćanja praznog HY-3 pakiranja na ponovno punjenje je osigurana velikom kupovnom cijenom novog HY-3 pakiranja.

? Da li tekućina u HY-3 pakiranju može zastariti ili da li gubi svoj kapacitet stvaranja dima nakon određenog perioda?

- Suprotno onim generatorima dima koji drže svoju zalihu tekuće dima u sintetičkom rezervoaru, HY-3 tekućina u HY-3 pakiranju se drži u tlačnom okruženju, bez kisika, Ph stabilnom, deioniziranom, čisto napunjenom i hermetički zatvorenom od vanjskog svijeta. Isključuje se svaka mogućnost propadanja (degeneracije) u HY-3 pakiranju.