

Fig. 1

GENERALITATI

Acest dispozitiv este un receiver conceput pentru activarea de sarcini (mai exact electrovalve si/sau semnalizatoare acustice) in sisteme de detectie scapari gaz via radio pentru ambiente casnice.

Receiverul dispune de un canal la care pot fi asociate pana la 12 detectoare gaz via radio si doua relee: un releu de alarmă si un releu pentru avarie.

Acest sistem ofera o solutie optima in cladirile in care nu este posibila trasarea de cabluri intre detectorul de gaz si electrovanele de siguranta. Functionand pe frevența de 868,150MHz (LPD) furnizeaza utilizatorului toate avantajele acestei benzii cum ar fi lipsa in mare parte a interferentelor si o eficiența majora in propagarea semnalului.

FUNCTIONAREA

Fiecare detectoare de gaz transmîtător trimite periodic o comandă de "status" via radio la unitatea receptoare.

Comanda de "stare" cuprinde informația asupra prezenței sau nu a stării de alarmă sau avarie. Comenzile via radio provenind de la unul sau mai multe transmîtătoare sunt apoi primite si decodate de unitatea receptoare.

Unitatea receptoare activează releul de ieșire "alarmă" când cel puțin un transmîtător trimite "status"-ul de alarmă.

Unitatea receptoare activează releul de ieșire "avarie" când cel puțin un transmîtător trimite "status"-ul de avarie. Ieșările de alarmă sau avarie se pot conecta la dispozitive de semnalizare optică si/sau acustică. Ieșirea de alarmă poate fi conectată la o electrovalvă care întrerupe alimentarea cu gaz.

Receptorul verifică permanent starea comunicării radio in scopul de a recunoaște eventuale defecțiuni la respectivele transmîtătoare.

DESCRRIEREA MECANICA**LED (● e ● in Fig. 1)**

Po panoul frontal al dispozitivului se află două LED-uri multicolore care dau informații asupra alimentării corecte, stării releeului de ieșire și calității comunicării radio:

Alimentarea

Când unitatea receptoare este alimentată, LED-urile se aprind și efectuează o secvență de lumini intermitente "verde-roșu-verde-roșu" astfel încât să semnalizeze funcționarea corectă a dispozitivului. Ulterior LED-urile devin active conform funcției lor normale iar receptorul începe să-si desfășoare activitatea normală decodând semnalele emise de transmîtători.

LED stare alarmă "Δ" (C)

În timpul funcționării normale LED-ul se poate aprinde in culoarea verde, galbenă sau roșie furnizând diferite informații asupra stării de alarmă și asupra stării ieșirilor: **Led Verde aprins**: Dispozitiv alimentat, nicio alarmă.

Led Galben aprins: Starea de avarie, releu de avarie activat. **Led Rosu aprins**: Starea de alarmă, releu de alarmă activat.

LED calitatea comunicării radio "Y" (D)

În timpul funcționării normale culoarea LED-ului dă informații referitor la calitatea comunicării radio. A se vedea paragraful "Verificarea intensității semnalului".

Δ ATENȚIE

La prima punere în funcțiune, când încă nu s-a aflat nicio adresă a transmîtătorului, receptorul semnalează anomalie făcând să lumineze intermitent verde LED-ul calității comunicării radio și mai semnalează o stare de "Avarie" activând respectiva ieșire și aprinzând LED-ul "stare" de culoare galbenă.

TASTA TEST "⊕" (● in Fig. 1)

Butonul de Test permite activarea temporară a ieșirilor de avarie în scopul de a verifica buna funcționare. Butonul Test permite și configurarea modalității de reset a ieșirii de alarmă.

BUTONUL AFLARE AUTOMATĂ Y (B in Fig. 1)

Apăsând acest buton timp de o secundă se demarează procedura de afare automată a adresei detectoarelor de gaze transmîtător pe care doriți să-l conectați la dispozitivul receptor.

CONFIGURAREA SISTEMULUI

Acest receptor este în stare să gestioneze până la max.12 detectoare de gaz transmîtătoare. Fiecare detectoare de gaz este dotat cu un cod "adresă" propriu pentru a putea funcționa concomitent fără a interfere între ele controlând zone diferite. În scopul memorării adresa detectoarelor de gaze de la care doriți să primiți semnalele, și necesar să se efectueze "procedura de afare automată" mai jos descrisă. Pentru a afla adresa mai multor detectoare de gaze (max. 12) repetăți procedura de "afare automată" pentru fiecare detectoare de gaz.

Δ ATENȚIE

Pentru a evita indicații false datorate suprapunerilor de semnal, NU efectuați procedura de afare automată pe mai multe transmîtătoare în același timp.

Procedura de afare automată

- Alimentați receptorul: LED-urile vor lumeni intermitent timp de câteva secunde în fază de inițializare
- Activati modul "Test" pe detectoarele de gaz transmîtător, transmîtătorul va emite apoi în continuu o comandă de "alarmă" urmată de o comandă "nicio alarmă" la fiecare 2 secunde. Activati modul "Test" numai pe un detectoare de gaz. În acest timp receptorul continuă să primească comenzile de test, și va accepta numai semnalul primit cu intensitate mai mare. Astfel se va memora semnalul provenind de la transmîtătorul cel mai apropiat și se va evita să-l facem să-l afle adrese ale transmîtătorilor eventuali de test din afară sistemului.

- După ce au trecut 7sec.procedura se încheie iar LED-ul "Y" luminează intermitent confinându-se cele trei lumini roșu-verde-roșu-verde indicând că a avut loc salvarea adresei transmîtătorului.
- Receptorul revine la funcția normală, iar releul de ieșire de alarmă va începe imediat să se activeze și dezactiveze la fiecare 2 secunde urmând comenzile date de transmîtătorul pe modalitatea "Test", timp de aproximativ 10 minute.
- După ce s-a verificat dacă intensitatea semnalului este satisfăcătoare se poate proceda la instalarea definitivă a părții mecanice și a celei electrice.

Verificarea intensității semnalului

Dispozitivul afișează în continuu intensitatea semnalului radio primit. Asta simplifică instalarea și punerea la punct a întregului sistem și mai permite să se facă o verificare instantanee a comunicării radio.

Intensitatea semnalului primit de la fiecare transmîtător se poate vedea pe LED-ul "Y": acesta se va aprinde în verde, galben sau roșu conform calității semnalului radio primit:

Verde: Semnalul primit este bun sau optim: comunicarea radio fiabilă.

Galben: Semnalul primit este suficient.

Rosu: Semnalul primit este slab: comunicarea nu este fiabilă.

Rosu intermitent: Comunicarea radio lipsește, nu s-a primis nicio comandă radio de la un transmîtător în ultimele 90 de minute.

Δ ATENȚIE

Receptorul afișează pe LED-ul "Y" intensitatea semnalului cel mai prost pentru fiecare transmîtător în parte separată.

Receptorul arată 2x de calitate a semnalului pe LED-ul "Y":

- Analiza imediată a ultimei comenzile primite.
- Analiza pe termen lung a comenzilor primite.
- De obicei pe LED se afișează analiza "pe termen lung" care este o evaluare a numărului de comenzi corecte primite în timpul

ultimelor 90 de minute de funcționare. În cazul în care în decursul celor 90 de minute nu s-a primit nici o comandă de la un transmîtător LED-ul va începta să indice analiza "pe termen lung" și va afișa "comunicare radio lipsă" anormală luminând intermitent roșu. Evaluarea se memorează nevolatil, deci e posibil să se evaluate starea comunicării și după întreruperea curentului electric. În cazul în care transmîtătorul este pe modul "test" LED-ul de la receptor va afișa întotdeauna și numai analiza "imediată" a ultimei comenzi de test primite care e proporțională cu intensitatea semnalului. Astfel se poate evalua imediat dacă se poate proceda la instalarea mecanică.

Dacă intensitatea semnalului nu e acceptabilă încercă să schimbi poziția receptorului sau a transmîtătorului sau eventual evaluați posibilitatea instalării unui dispozitiv de repetare (DAPF84) care dublează fluxul comenzi radio. Nu uită că transmîtătorul ca și receptorul trebuie să fie montate departe de obiecte metalice sau pereți cu cofrăje metalice care ar putea slăbi semnalul radio.

RESET IEȘIRE DE ALARMĂ

Când transmîtătorul comunică închiderea stării de alarmă, reteleul de ieșiri de "alarmă" se poate face în două feluri:

Reset Automat (default)

Dacă și configurați reset-ul "automat" la închiderea stării de alarmă, reteleul de alarmă se va stinge automat. Receptoruliese din fabrică având configurația cu Resetul automat.

Reset Manual

Dacă e configurați reset-ul "manual", starea de alarmă va rămâne memorată pe receptor, deci retelele de alarmă va continua să rămână aprins și după ce transmîtătorul comunică închiderea stării de alarmă (LED stare "Δ" intermitent). Putea efectua reset-ul ieșirii de alarmă și necesar să se apese pe butonul "Y".

ATENȚIE!

În cazul în care s-a config. reset-ul manual al activării receptorului va porni cu ieșirea de alarmă activată iar LED-ul "Y" Δ va lumeni intermitent în roșu.

Pentru a dezactiva ieșirea de alarmă, apăsați "⊕".

CONFIGURAREA TIPULUI DE RESET

Tinând apăsat timp de 10 secunde tasta "⊕", se schimbă configurația tipului de reset al ieșirii alarmei, schimbând-o din "Reset automat" în "Reset manual" sau invers.

Dupa cele 10sec. LED-ul de stare "Δ" va lumeni intermitent de două ori verde dacă s-a configurațiat pe "Reset automat", în schimb va lumeni intermitent de două ori roșu dacă s-a configurațiat pe "Reset manual".

FUNCȚIA TEST IEȘIRI

Butonul de Test "⊕" permite verificarea bunelor funcționări ale ieșirilor simulantă temporar starea de Avarie sau de Alarmă. Apăsând de mai multe ori butonul "⊕" se pornește simularea stării ieșirilor în următoarea ordine:

→ Funcționare normală → simulare avarie → simulare alarmă →

→ Când în simularea stării ieșirilor, LED-ul cu simbol "Δ" va lumeni intermitent galben ptr.a indica starea de "avarie" și va lumeni intermitent roșu ptr.a indica starea de "alarmă".

- Dacă receptorul e configurațiat pe "Reset automat", simularea se termină automat după 10 minute.

- Dacă receptorul e configurațiat pe "Reset manual" simularea rămâne activă până la următoarea acțiune a tastei Test "⊕".

- Când este activată o simulare, comenziile via radio transmise de detectoare de gaz sunt prioritate față de simularea prin care apăsând butonul Test nu se poate lichida o eventuală stare de alarmă trimisă de detectoare de gaze dacă înainte nu s-a înălțat starea de alarmă de lângă receptor.

RESET DEFAULT DIN FABRICĂ

Procedura anulează memoria nevolatilă a dispozitivului, eliminând orice adresă aflată cu procedura de afare automată și reduse pe "automat" reset-ul ieșirii de alarmă.

Pentru a efectua reset-ul default din fabrică:

- Întrerupeți alimentarea receptorului.
- Apăsați și țineți apăsat ambele butoane (⊕ și Y).
- Realimentați receptorul.

După câteva sec. LED-urile vor lumina intermitent conform unei secvențe roșu-verde-roșu-verde..
Nu mai apăsați butoanele: toate adresele au fost stocate. LED-ul corespunzător comunicării radio va lumina intermitent în verde pentru a arăta că n-a fost gasit niciun transmisițor, în timp ce LED-ul referitor la starea ieșirilor rămâne aprins în galben pentru a indica activarea ieșirii de avarie.

STERGEREA UNEI ADRESE AFLATE

În cazul când e necesar să se steargă o adresă aflată pentru că nu se dorește să se primească de la un anumit detector de gaz transmisițor, e necesar să se efectueze procedura de "reset default din fabrică" întrucât nu se poate sterge adresa unei singure transmisițori.

REZOLVAREA PROBLEMELOR

SIMPTOM: Receiver-ul nu da semne de viață
CAUZA PROBABILA: Nu este alimentat la tensiunea de 230V ~.
REMEDIU: Controlați legatura la tensiunea de rețea.

SIMPTOM: La prima punere în funcție, LED-ul "Δ" receptorului rămâne aprins pe galben
CAUZA PROBABILA: Dispozitivul este pe avarie intrucât nu s-a conectat niciun detector de gaz transmisițor.

REMEDIU: Conectați la receptor, prin procedura de afare automată, un detector de gaz transmisițor.

SIMPTOM: LED-ul "Y" receptorului luminează în continuu în roșu, în timp ce LED-ul "Δ" rămâne aprins pe galben.

CAUZA PROBABILA: Detectorul de gaz nu transmite niciun semnal radio la receptor de >90 min. și în consecință s-a activat ieșirea de avarie. Recontrolați comunicarea radio cu funcția "test" pe transmisițor. Evaluăți posibilitatea de a muta dispozitivele departe de ecrane metalice, sau de a instala un dispozitiv "de repetare" ..

SIMPTOM: Când transmisițorul funcționează pe modul "Test", receptorul nu activează releul.

CAUZA PROBABILA: Adresa transmisițorului nu coincide cu adresa memorată în receptor.

REMEDIU: Efectuați afarea automată cum se explică la secțiunea "Configurarea sistemului".

SIMPTOM: Demărând procedura de afare automată, receptorul nu aprinde led-ul "Y" galben intermitent.

CAUZA PROBABILA: S-a apăsat butonul prea repede.

REMEDIU: Demarați procedura de afare automată înținând apăsat butonul "Y" timp de o secundă.

SIMPTOM: Transmisițorul se află pe modul "test" dar receptorul nu activează niciun releu, LED-ul Δ nu arată nicio receptie de comenzi via radio.

CAUZA PROBABILA: Semnalele primite sunt prea slabe pentru decodarea corectă a comenziilor.

REMEDIU: Evaluăți posibilitatea de a muta dispozitivele departe de ecrane metalice, sau de a instala un dispozitiv "de repetare".

SIMPTOM: LED-ul "Y" receptorului rămâne aprins pe culoarea roșie deși comunicarea cu transmisițorul a fost refăcută.

CAUZA PROBABILA: Indicarea calității semnalului pe termen lung amintește cronologia ultimelor 90 de minute de funcționare..

REMEDIU: Verificați cu modul "test" dacă imediata calitate a semnalului este suficientă și așteptați până la 90 de minute în scopul ca semnalizarea pe termen lung să redevină verde.

CARACTERISTICI TEHNICE

Alimentare:	230V ~ 50Hz
Consum:	11VA
Intens.conțacate relee:	2 x 6A 250V ~ (fara tensiune)
Frecvență:	868,150 MHz
Sensibilitate:	-105 dBm
Modulară:	GFSK
Lățime bandă (-3 dB):	100 KHz
Tip antenă:	tijă interioară
Dist.max.de la transmisițor:	>300m în camp deschis >50 m în interiorul clădirilor (în funcție de clădire și de mediu ambient)

Grad de protecție:	IP 4X
Tip de acțiune:	1
Grad de poluare:	2 (normal)

împotriva socurilor electrice.

Tensiune nominală de impuls: 2500V

Număr de cicluri manuale: 50000

Număr de cikluri automate: 100000

Clasa software-ului: A

Tensiune proba EMC: 230V ~ 50 Hz

Curent proba EMC: 45 mA

Toleranță distanță excludere

mod avarie "scurt": ±0,15 mm

Temperatură proba sfera: 75 °C

Temperatură functionare: 0°C .. 40 °C

Temperatură stocare: -10°C .. +50 °C

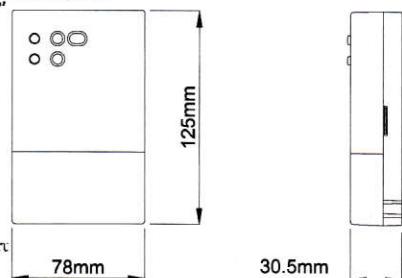
Limite umiditate: 20% .. 80 % RH fără condens

Carcasă: Material: ABS VO care se stinge singur

Coloare: Alb semnal (RAL 9003)

Fixare: Pe perete

DIMENSIUNI



REFERINȚE NORMATIVE

Produsul corespunde normativei pertinentă de preluare de la Uniune (EMC (2014/30/UE) - LVD (2014/35/UE) - RoHS2 (2011/65/UE):

ETSI EN 301 489-3 v1.4.1 (2002)

ETSI EN 301 489-1 V1.6.1 (2005)

EN 60730-1 (2011)

EN 50581 (2012)

GARANTIA

În perspectiva unei dezvoltări continue a produselor sale, producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări datelor tehnice și prestărilor fără preaviz.

Consumatorul are garanție pentru defectele de conformitate ale produsului conform Directivei Europene 1999/44/EC precum și documentului asupra politicii de garanție a producătorului.

La cerere este disponibil la vânzător textul complet al garanției.

INSTALAREA

ATENTIE!!!

Înainte de a proceda la instalarea receptorului asigurați-vă că semnalele radio trimise de la detectoarele de gaze să fie primite corect de receiver.

- Instalarea și branșarea electrică a dispozitivului trebuie să fie efectuate de personal calificat și conform legilor în vigoare.
- Înainte de a efectua orice branșare asigurați-vă că rețeaua electrică e deconectată..

Pentru instalare e necesar să aveți acces la părțile interne.

- 1** Asigurați-vă că dispozitivul nu e alimentat (nu e pus sub tensiune)

- 2** Împingeți cu ajutorul șurubelnitei lamela de material plastic aflată în fanta de jos până când ridicăți puțin capacul cablurilor (Fig. 2).

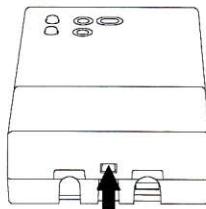


Fig. 2

- 3** Rotiți capacul cablurilor apăsând ușor până când îl scoateți complet (Fig. 3).

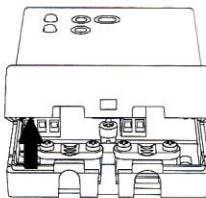


Fig. 3

- 4 Introducerea cablurilor se face în 3 feluri diferite:**

Introducerea cablurilor din spate: Îndepărtați cu ajutorul unei șurubelnite pivotul de la bază, așa cum indică sâgeata E din Fig. 5.

Introducerea cablurilor prin lateral: Eliminați cu un cheie adevărat dinții din plastic, așa cum arătă sâgeata D din Fig. 4.

Introducerea cablurilor din marginea de jos a bazei: Îndepărtați cu ajutorul unei șurubelnite pivotării bazei așa cum arătă sâgeata F din Fig. 5.

ATENȚIE: Când se lucrează cu unele în apropierea orificiilor șuruburilor fiți atenți să nu avariati circuitele electronice interioare.

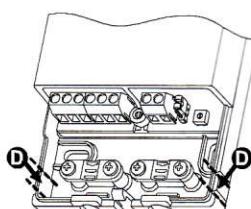


Fig. 4

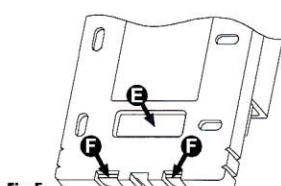


Fig. 5

- 5** Fixați placa pe perete prin cele două locașuri pentru șuruburi cu ampatament 60 mm (folosiți șuruburile și/sau diblurile din dotare) - Fig. 6

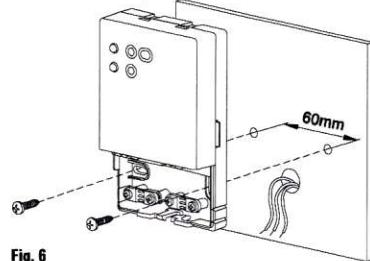


Fig. 6

comanda de "alarmă", ieșirea "alarmă" întrerupe alimentarea electrovanie.

În ambele exemple din figurile 9 și 10 se poate vedea cum să se conecteze un semnalizator acustic la ieșirea "avarie" (Fault).

- - - - Izolație consolidată

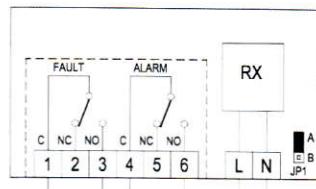


Fig. 9

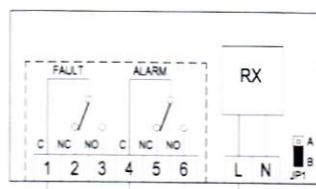


Fig. 10

- 6** Acționând oportun asupra jumper-ului JP1 se poate programa logica de pilotare a releului de alarmă al receptorului, pentru funcționarea cu logică directă și inversă:

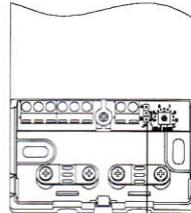


Fig. 7

JUMPER-UL JP1 PERMITE PROGRAMAREA LOGICII DE PILOTARE A RELEULUI DE ALARMĂ AL RECEPTORULUI:

- A LOGICA DIRECTĂ (Default)

În prezența alarmei releul este activat.

- B LOGICA INVERSĂ

Releul normal activat în prezența alarmei, se stinge.

Logica inversă permite deținerea unui sistem cu siguranță pozitivă, adică în lipsa curentului ieșirea releului de alarmă preia situația de alarmă.

Nota:

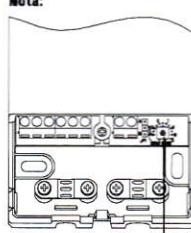


Fig. 8

NU UTILIZATI

- 8** Așezați capacul cablurilor pe bază și rotiți-l în jos; împingeți spre interior lamela din plastic aflată în partea de jos a bazei și apăsați până la declinul lamelei din plastic de fixare din interiorul orificiului din partea de jos a capacului cablurilor (Fig. 3).

- 9** Configurați dispozitivul cum se arată în "Configurarea sistemului".

- 7** Efectuați branșamentele urmănd schema de branșare din Fig. 9 și 10 și paragraful "Branșamente / Legături electrice".

LEGATURILE ELECTRICE

Urmăți schema de conectare redată în Fig. 9 sau 10. Bornile L și N alimenteză receptorul și sunt conectate la tensiunea de rețea de 230 V ~ cu nulul pe borna N. Terminalele 1, 2 și 3 sunt contacte tip SPDT ale releului corespunzător ieșirii de Avarie (FAULT).

Terminalele 4, 5 și 6 sunt contacte tip SPDT ale releului corespunzător ieșirii de Alarmă (ALARM).

În exemplul din Fig.9 se arată cum să se conecteze o electrovanie normal deschisă (N.O.), care va fi alimentată când ieșirea "alarmă" este activată adică atunci când transmițătorul trimite la receptor comanda de "alarmă" folosind contactul N.A. al releului programat cu logică directă (jumper JP1 pus pe A). În exemplul din Fig.10 se arată cum să se conecteze o electrovanie normal închisă (N.C.) care în absență situatiei de alarmă de la detectoarele transmițătoare va fi permanent alimentată. Se folosește contactul N.O. al releului "alarmă" care însă e programat cu logică inversă (conectorul jumper JP1 pus pe B). Când transmițătorul trimite receptorului