

# ADC-4001M ADAPTOR

SISTEM INTERACTIV DE DETECTARE ȘI ALARMĂ LA INCENDIU POLON 4000 POLON 4000

---

## MANUAL DE INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE

IK-E323-001GB

Ediția III A

CE



Adaptorul ADC-4001M, acoperit de acest manual, respectă cerințele următoarelor directive ale Uniunii Europene:

**CPR** Regulamentul (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2011 de stabilire a condițiilor armonizate de comercializare a produselor pentru construcții și de abrogare a Directivei 89/106/EEG a Consiliului 2004/108/WE - despre compatibilitatea electromagnetică.


Adaptorul ADC-4001M a fost aprobat cu certificatul de conformitate CE nr. 1438/CPD/0069, emis de Centrul Științific și de Cercetare pentru Protecția împotriva Incendiilor (CNBOP) Józefów, Polonia, o autoritate notificată UE nr. 1438, confirmând conformitatea sa cu cerințele standardului PN-EN 54-18: 2005.

Certificatul poate fi descărcat de [www.polon-alfa.pl](http://www.polon-alfa.pl) site-ul web.

 <b>1438</b>
<b>Polon-Alfa</b> Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. Strada Glinki 155, PL 85-861 Bydgoszcz 06 1438/CPD/0069
<b>EN 54-18</b> Adaptor ADC-4001M Element de intrare semnal de alarmă adresabil, detașabil.
Date tehnice - Manual IK-E323-001GB.

Citiți cu atenție manualul înainte de asamblarea și punerea în funcțiune a detectorului. Orice neconformitate cu instrucțiunile conținute în manual poate fi dăunătoare sau poate provoca încălcarea legii în vigoare.

Producătorul, POLON-ALFA nu își asumă responsabilitatea pentru niciun prejudiciu rezultat din aplicarea unității în contradicție cu cerințele acestei instrucțiuni.

Un produs rezidual, impropriu pentru utilizare ulterioară, este transferat la un punct de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice.	
---	---

**NOTĂ:** Producătorul își rezervă dreptul de a modifica specificațiile produsului în orice moment, fără notificare prealabilă.

## 1 SCOP

Adaptorul ADC-4001M este un element adresabil care permite conectarea unei linii de detectare a ramificațiilor care cuprinde dispozitive neadresabile la o linie adresabilă în formă de buclă a panoului de control al sistemului de detectare și alarmă a incendiilor POLON 4000.

Următoarele dispozitive neadresabile pot fi instalate într-o linie secundară cu două fire:

- puncte de apel manuale și detectoare de incendiu din gama 30 și 40, inclusiv detectorul de fum cu fascicul DOP-40, precum și detectoare de incendiu cu siguranță intrinsecă;
- detectoare de incendiu fabricate de alți producători, echipate cu contacte fără potențial NO și un rezistor de alarmă, de exemplu detectoare de flacără fabricate de Det-Tronix;
- supape de monitorizare și alarmare (echipate cu contacte fără potențial NO și un rezistor de alarmă) ale sistemelor de spargere etc.

Elementele care sunt instalate într-o linie secundară sunt atribuite cu o adresă comună, determinată de adresa adaptorului ADC-4001M, iar activarea lor evocă o alarmă de incendiu la panoul de control. Adaptorul este echipat cu un izolator de scurtcircuit.

Adaptorul ADC-4001M este destinat montării pe perete sau tavan folosind baza G-40.

## 2 SPECIFICAȚII TEHNICE

Tensiune de funcționare (din bucla de detecție) 16,5 V – 246 V

Curent extras din bucla de detecție de la 0,5 mA la 16 mA în funcție de modul de

funcționare Rezistența maximă a liniei de ramificație 2 x 25 Ω

Temperatura de funcționare de la -25 °C la +55 °C

Umiditate relativă admisibilă până la 95 % la 40 °C

Grad de protecție la pătrundere IP 40

Dimensiuni (fără bază) Ø 115x43 mm

Masă 130 g

Culoarea carcasei alb

Baza de montare G-40

## 3 CONDIȚII DE SIGURANȚĂ

### 3.1 Reparații și întreținere

Orice lucrări de întreținere și inspecție periodică vor fi efectuate de personal calificat angajat de companii autorizate și instruite de POLON-ALFA.

Orice reparații trebuie efectuate de producător.

POLON-ALFA nu poartă nicio responsabilitate pentru funcționarea oricărui aparat reparat de personal neautorizat.

### 3.2 Lucrări la înălțime

Orice lucrări de instalare a adaptorului efectuate la înălțime trebuie executate cu o atenție deosebită, folosind unelte și utilaje în stare bună de funcționare.

Se acordă o atenție deosebită stabilității scărilor, platformelor etc.

Orice unealtă electrică trebuie utilizată respectând cu strictețe regulile de siguranță specificate în manualele producătorului.

### 3.3 Protecție pentru ochi anti-praf

Este obligatoriu să folosiți ochelari și măști de protecție anti-praf în timpul lucrărilor de instalare a dispozitivului care produc cantități mari de praf, cum ar fi găurirea găurilor pentru montarea bazei detectorului pe tavane.

## 4 DESCRIEREA DESIGNULUI

Adaptorul ADC-4001M este plasat într-o carcasă similară cu cele ale detectoarelor din gama 40 de modele, dar carcasa nu este nervurată – partea superioară este complet închisă. Un capac este montat pe carcasa și o diodă bicoloră este amplasată din partea din față. Adaptorul este montat în baza de instalare G-40, unde sunt fixate și firele de instalare și ecranele de cabluri.

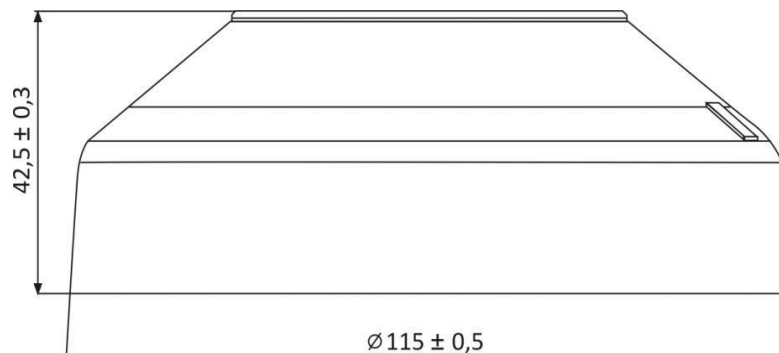


Fig.1 Adaptor ADC-4001M

## 5 DESCRIEREA OPERAȚIUNII

Adaptorul ADC-4001M este un dispozitiv adresabil care funcționează într-o linie de detecție în formă de buclă care monitorizează detectoarele în două etape instalate în linia sa secundară. Toate elementele liniei, instalate în linia secundară, posedă o adresă comună determinată de adaptor.

Un semnal de incendiu indus de un detector instalat în linia secundară este transmis prin adaptor către panoul de control, în timp ce este semnalizat în adaptor cu diodă roșie intermitentă.

O defecțiune a liniei secundare (scurtcircuit sau întrerupere) este, de asemenea, transmisă panoului de control; În acest caz, dioda clipește cu lumină galbenă. Orice defecțiune a liniei secundare nu are niciun impact asupra liniei de detecție.

Adaptorul este echipat cu izolator intern de scurtcircuit care întrerupe partea eficientă a buclei de detectare adresabilă. Izolatorul, după ce a dezvăluit o scădere a tensiunii pe contactele sale, rezultată dintr-un scurtcircuit în linia de detecție, întrerupe secțiunea scurtcircuitată. Separarea scurtcircuitului este semnalizată cu diode galbene intermitente și informațiile corespunzătoare sunt transmise panoului de control.

Adaptorul funcționează în șase moduri de lucru. Un mod adecvat trebuie declarat la panoul de control. Selectarea modului este asigurată pentru a optimiza consumul de curent al adaptorului, ajustându-l la nevoile specifice (vezi tabelul 1).

Tabelul 1

ADC Mod de lucru	Curent de buclă adresabil consumat de ADC	Curentul de repaus admisibil al detectoarelor de linie secundare	Rezistor de alarmă Ra	Rezistență de capăt de linie Rk
1	6,8 mA	1,0 mA	1 kΩ	13 kΩ
2	16 mA	2,0 mA	1 kΩ	5,6 kΩ
3	2,5 mA	150 uA	1 kΩ	47 kΩ
4	0,5 mA	-	8,2 kΩ	13 kΩ
5	2,2 mA	-	-	-
6	1,33 mA	300 uA	1 kΩ	33 kΩ

Întregul consum de curent al adaptorului, indiferent de starea acestuia și de numărul de elemente instalate în linia secundară, este constant pentru un anumit mod de funcționare.

Modul "1" - permite instalarea a până la 10 detectoare cu două stări.

Modul "2" - numărul de detectoare instalate în linia secundară nu poate depăși 20.

Modul "3" - permite instalarea a 1 - 2 detectoare cu două stări.

Modul "4" - modul prevăzut pentru interoperarea cu dispozitive (de exemplu, supape de monitorizare-alarmă ale sistemelor de stropire) care sunt echipate cu contacte NO fără potențial. O alarmă este activată prin conectarea la linia secundară printr-un contact rezistent de 8,2 kΩ.

Modul "5" - mod destinat exclusiv conexiunii detectorului de fum cu fascicul DOP-40 (fără rezistor de capăt de linie - jumperul detectorului este setat în poziția ADC-1).

Modul "6" - modul prevăzut special pentru interoperabilitatea cu 40 de detectoare de surse de alimentare de joasă tensiune. Permite instalarea a până la 5 detectoare din gama 40 de modele fabricate după 15 iunie 2002 (data menționată într-un certificat de garanție).

Informații detaliate privind regulile de proiectare a liniilor de detecție cu adaptoarele ADC-4001M instalate sunt conținute în manualele panoului de control al sistemului POLON 4000.

## 6 POLON 4000 LINII DE DETECȚIE CU SIGURANȚĂ INTRINSECĂ

Liniile de detecție cu siguranță intrinsecă POLON 4000 pot fi direcționate doar ca linii secundare în spatele adaptoarelor ADC-4001M folosind separatoare cu siguranță intrinsecă fabricate de STAHL:

- tip cu un singur canal      9167/13-11-00s;
- tip cu două canale         9167/23-11-00s.

Rezistența maximă a liniei de ramificație a adaptorului nu trebuie să depășească 2 x 25 Ω (inclusiv ambele secțiuni: înainte și în spatele separatorului).

Modul de funcționare al adaptorului ADC-4001M trebuie să fie asortat corespunzător la un tip și un număr de detectoare cu siguranță intrinsecă sau puncte de apel manuale instalate într-o linie cu siguranță intrinsecă (vezi Tabelul 2).

Tabelul 2

ADC Mod de lucru	Curent de buclă adresabil consumat de ADC	Curentul de repaus admisibil al detectoarelor în linia secundară din spatele separatorului	Rezistorul de alarmă Ra al punctului de apel manual	Rezistență EOL de linie cu siguranță intrinsecă
1	6,8 mA	0,5 mA	1 kΩ	13 kΩ
2	16 mA	1,0 mA	1 kΩ	5,6 kΩ
3	2,5 mA	0,1 mA	1 kΩ	47 kΩ

De exemplu, pentru detectoarele DIO-37Ex, TUN 38Ex, PUO-35Ex și DUR-40Ex fabricate în prezent:

Modul "1" – permite instalarea în spatele separatorului de siguranță intrinsecă:

- 8 buc. detectoare de fum cu siguranță intrinsecă DUR-40Ex sau
- 4 buc. Detectoare de căldură cu siguranță intrinsecă TUN –38Ex (limitarea certificatului KDB) sau
- 1 pce. Detector de flacără cu siguranță intrinsecă PUO-35Ex (limitarea certificatului KDB).

Modul "2" - permite instalarea în spatele separatorului de siguranță intrinsecă:

- 10 buc. Detectoare de fum cu siguranță intrinsecă DUR-40Ex (limitarea sistemului).

Modul "3" - permite instalarea în spatele separatorului de siguranță intrinsecă:

- 1 pce. Detector de căldură cu siguranță intrinsecă TUN –38Ex sau
- 1 pce. Detector de flacără cu siguranță intrinsecă PUO-35Ex sau
- 1 pce. detector de fum cu siguranță intrinsecă DUR-40Ex sau
- până la 10 buc. puncte de apel manuale cu siguranță intrinsecă, echipate cu un rezistor de alarmă de 1 kΩ (sistem limitare).

**NOTĂ:** Un scurtcircuit de linie secundară în spatele unui separator cu siguranță intrinsecă este semnalizat ca alarmă de incendiu. Un scurtcircuit de linie între un separator și un adaptor este semnalat ca o defecțiune.

Separatorul trebuie instalat într-o zonă sigură, direct în spatele unei zone pe cale de dispariție. O linie intrinsec sigură în spatele unui separator trebuie direcționată folosind un cablu neecranat intrinsec sigur.

În cazul punctelor de apel manuale cu siguranță intrinsecă, adaptorul trebuie declarat ca dispozitiv de alarmă imediată (alarmă în etapa a 2-a) și trebuie alocat în mod corespunzător în panoul de control.

## 7 INSTALARE

### 7.1 Locul de instalare și fixare

Adaptorul ADC-4001M este proiectat pentru montare pe perete sau tavan, în interiorul spațiilor, folosind baza G-40.

Baza trebuie fixată pe tavan cu două șuruburi și șuruburi de ancorare de expansiune (recomandat Ø6). Se recomandă să găuriți găurile șuruburilor folosind un model de distanță între găuri de 127 mm. Distanța necorespunzătoare dintre găuri poate duce la deformarea bazei atunci când șuruburile sunt strânse puternic. Poate cauza dificultăți la introducerea adaptorului în bază.

## 7.2. Introducerea sârmei

Firele trebuie introduse în baza G-40 printr-o deschidere în spatele bazei. În cazul rutării firului de suprafață (pe tencuială), peretele lateral al bazei trebuie tăiat sau îngustat cu o pilă.

**Note:**

1. Nu pot fi instalate alte elemente într-o linie de adaptor de ramură care conține puncte de apel manuale.
2. Este interzisă utilizarea unei variante de alarmă cu resetare pentru adaptoarele la care sunt conectate detectoarele de fum cu fascicul.
3. Este interzisă utilizarea unei variante de alarmă cu resetare pentru adaptoarele la care sunt conectate punctele de apel manuale.

### 7.3 Conectarea cablurilor

Modul de conectare a liniei de detectare este descris în manualul de instalare și întreținere de bază G-40. Fig. 2 arată cum se conectează o linie de detecție și adaptorul ADC-4001M. Sursa de alimentare "pozitivă" a adaptorului poate fi conectată la orice contact marcat cu semnul "+". Se recomandă conectarea adaptorului la linii adresabile în formă de buclă, dar poate fi instalat și într-o linie radială sau într-o linie secundară în formă de buclă. Firul "pozitiv" al liniei de ramificație trebuie conectat la contactul de bază marcat cu semnul "WZ". Ecranele firelor trebuie răsucite și introduse în conectorul suplimentar (conectorul trebuie strâns cu degetele); Apoi, conectorul trebuie plasat între ghidaje în golul dreptunghiular de bază.

## 8 SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE

Funcționarea fără greșală a adaptorului ADC-4001M depinde de asigurarea condițiilor de funcționare adecvate, execuția adecvată a asamblării și inspecția periodică sistematică. Controalele periodice ar trebui efectuate cel puțin o dată pe an de către o persoană care cunoaște principiul de funcționare a dispozitivului și este capabilă să evidențieze nereguli ale funcționării acestuia. Inspecția detectorului constă în evocarea unei alarme într-o linie adaptoare de ramificație și verificarea dacă un semnal de alarmă este transmis către panoul de control.

Adaptoarele care funcționează corect, supuse inspecțiilor periodice sistematice, nu necesită alte lucrări de întreținere.

## 9 AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE

Adaptoarele ADC-4001M sunt ambalate în pachete în vrac. Un manual de instalare și întreținere este introdus în pachetul vrac.

Adaptoarele din ambalarea din fabrică trebuie efectuate în spații închise folosind mijloace obișnuite de transport terestru sau maritim. Dispozitivele trebuie protejate de agitații puternice și temperatură ambientală sub  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  și peste  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Adaptoarele ADC-4001M trebuie depozitate în spații închise, fără gaze corozive sau vapori, la temperatura ambiantă de la  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$  la  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  și umiditate relativă între 40 % și 80 %, departe de dispozitivele de încălzire. Perioada de depozitare nu trebuie să depășească 24 de luni.



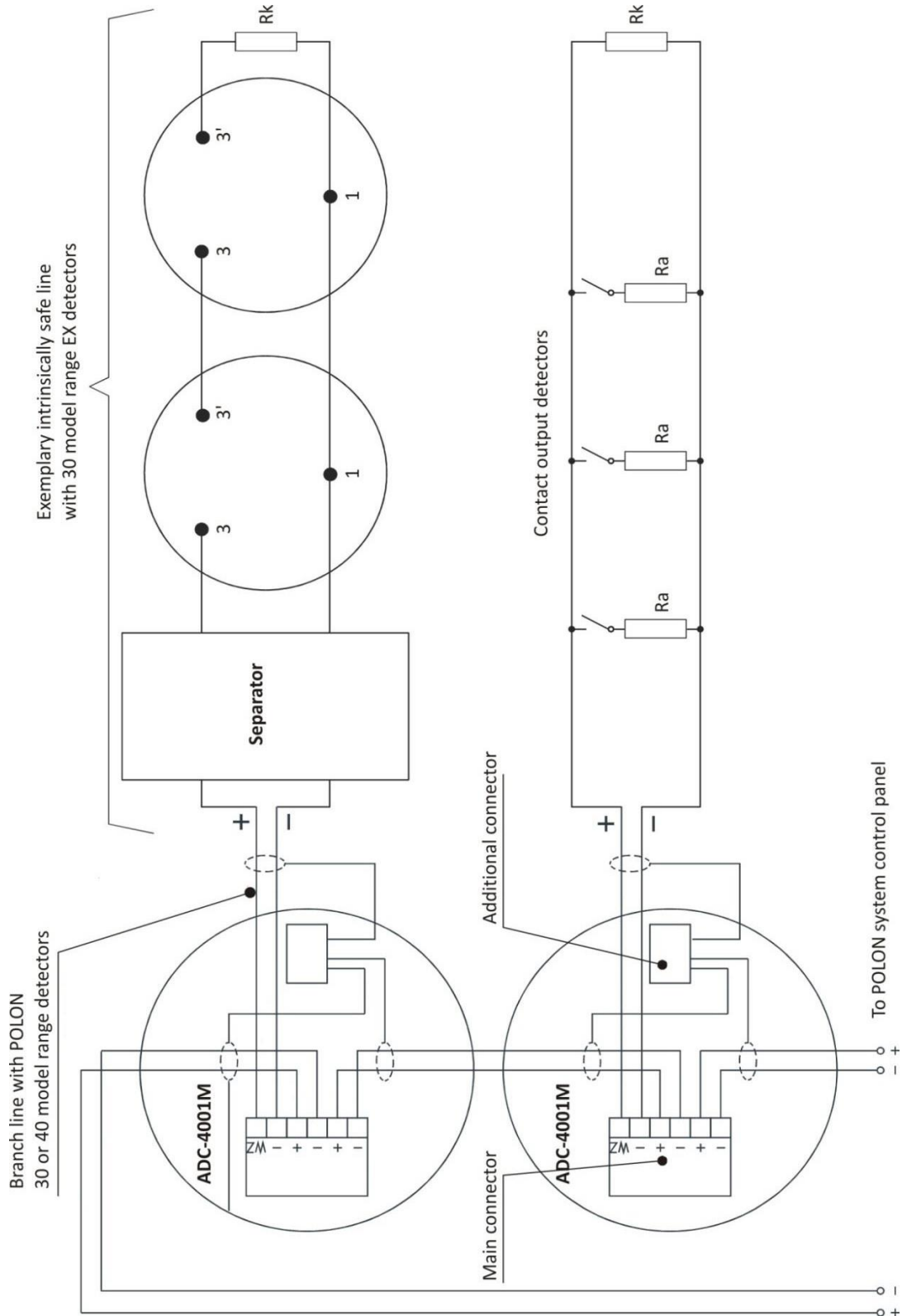


Fig. 2 Conectarea exemplară a adaptorului ADC-4001M la linia de detecție adresabilă cu conexiunea exemplară a liniei de ramificație a adaptorului





**POLON-ALFA S.A.**

POLAND 85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155 | [www.polon-alfa.pl](http://www.polon-alfa.pl)  
EXPORT DEP. phone no. +48 52 36 39 278, email: [export@polon-alfa.pl](mailto:export@polon-alfa.pl)  
SERVICE DEP. phone no. +48 52 36 39 390, email: [serwis@polon-alfa.pl](mailto:serwis@polon-alfa.pl)