

PUO-40 ȘI PUO-40Ex

DETECTOARE DE FLACĂRĂ ULTRAVIOLETĂ

MANUAL DE INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE

IK-E368-001GB

Ediția 2



Detectoarele de flacără PUO-40 și PUO-40Ex care fac obiectul acestui manual, îndeplinesc cerințele esențiale ale următoarelor reglementări ale Parlamentului European și ale Consiliului (UE) și ale directivelor Uniunii Europene:

CPR CPR/305/2011 Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului (UE) din 9 martie 2011 de stabilire a condițiilor armonizate de introducere pe piață a produselor pentru construcții și de abrogare a Directivei 89/106/CEE a Consiliului;

EMC Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică;

ATEX Directiva 2014/34/UE privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la echipamentele și sistemele de protecție destinate utilizării în atmosfere potențial explozive.

CNBOP-PIB, organismul notificat nr. 1438, a emis un certificat de constanță a caracteristicilor de performanță care confirmă caracteristicile/parametrii tehnici ai produselor ceri de standardele EN 54-10:2005+A1:2006.

Caracteristicile/parametrii tehnici care depășesc cerințele standardelor menționate și alte caracteristici/parametri ai produsului furnizați în acest manual și care nu sunt specificați de standardele menționate sunt confirmate de producător.

Producătorul a emis o declarație de performanță pentru produse.

Certificatul și declarația de performanță sunt disponibile pe site-ul web www.polon-alfa.pl

Central Mining Institute, un organism notificat nr. 1453 din UE a emis pentru detectorul de flacără PUO-40Ex certificat de examinare de tip UE: KDB 21ATEX004.

Producătorul a emis o declarație de conformitate UE pentru produs.

Citiți acest manual înainte de instalare și utilizare.

Orice neconformitate cu instrucțiunile conținute în manual poate fi dăunătoare sau poate provoca încălcarea legislației în vigoare

Producătorul POLON-ALFA nu poartă nicio responsabilitate pentru orice daune rezultate din utilizarea neconformă cu manualul.

Deșeurile, improprii pentru utilizare ulterioară, se transmit la cel mai apropiat punct de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice.



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

Cuprins

1. SCOP.....			
.....4			
2. SPECIFICAȚII TEHNICE.....			
4			
3. PARAMETRI	DE	SIGURANȚĂ	
INTRINSECĂ.....			4
4. CONDIȚII		DE	
UTILIZARE.....			
5			
4.1 Reparații		și	
întreținere.....			5
4.2 Lucrul		la	
înălțime.....			5
4.3 Protecție pentru ochi anti-			
praf.....			6
5. PRINCIPIUL CONSTRUCȚIEI ȘI			
FUNȚIONĂRII.....			6
6. DESCRIEREA			
FUNȚIONĂRII.....			6
7. ÎNTREȚINERE ȘI			
REPARAȚII.....			7
8. INSTALAREA			
DETECTOARELOR.....			7
9. DEPOZITARE ȘI TRANSPORT.....			
7			

1 SCOP

Detectoarele de flacără PUO-40 și PUO-40Ex sunt proiectate pentru detectarea flăcării rezultate dintr-un pericol de incendiu în zone în care, în condiții normale, nu au loc procese legate de flacără și nu există lumină directă a soarelui pe corpul detectorului.

Detectorul PUO-40Ex cu siguranță intrinsecă trebuie conectat la o linie de detecție numai printr-o **barieră de protecție sau separator de siguranță intrinsecă de parametri $U_o \leq 28 \text{ V}$, $I_o \leq 99 \text{ mA}$.**

2 SPECIFICAȚII TEHNICE

Tensiune de funcționare	de la 9 V până la 28 V
Curent maxim de repaus	300 μA
Curent de alarmă (la 20V)	20 mA
Sensibilitate (conform EN 54-10)	1 clasă (25 m)
Unghi de vizualizare	110 °
Interval de temperatură de funcționare	- 10 °C ÷ + 55 °C
Protecție împotriva pătrunderii carcasei	IP 44
Umiditate relativă	până la 93 % la 40 °C
Masă	235 g (PUO-40), 280 g (PUO-40Ex)
Clasificare IECEx (numai pentru PUO-40Ex)	II 2G Ex ib IIC T6 Gb

3 PARAMETRII DE SIGURANȚĂ INTRINSECĂ

Parametrii marginali ai liniei de alimentare:

Tensiune maximă de intrare	U_I	28 V
Curent maxim de intrare (amperaj)	I_I	93 mA
Putere maximă de intrare	P_I	0,66 W
Capacitate interioară maximă	$I\hat{I}$	0*
Inductanță interioară maximă	L_I	0*
Capacitate exterioară maximă	C_o	83 nF**
Inductanță exterioară maximă	L_O	2,5 mH**

Detector – indicator de alarmă care conectează parametrii liniei:

Tensiune exterioară maximă	UO	28 V
Curent exterior maxim (amperaj)	IO	40 mA
Putere exterioară maximă	PO	0,4 W
Capacitate maximă de ieșire	Co	78 nF
Inductanță maximă de ieșire	Lo	0,5 mH

* *parametri neglijabili*

** *reprezintă suma capacității și a inductanței care rezultă din lungimea cablurilor care pot fi conectate la detector*

Parametri de barieră sau separator cu siguranță intrinsecă:

Tensiune maximă de ieșire	UO	≤ 28 V
Curent maxim de ieșire (amperaj)	IO	≤ 93 mA
Putere maximă de ieșire	PO	$\leq 0,66$ W
Capacitate exterioară minimă	CO	≥ 83 nF
Inductanță exterioară minimă	LO	$\geq 2,5$ mH

Exemplu de cablu de conectare (YnTKSY):

Diametrul miezului	milimetru	0,8	1,0
Rezistență cu un singur miez	Ω /kilometru	37,5	24
Capacitate pereche de nuclee	nF/Km	120	120
Inductanță	mH/km	0,7	0,7

Notă:

Capacitatea totală a liniei și inductanța liniei, precum și inductanța interioară totală a detectoarelor instalate în spatele unei bariere de siguranță intrinsecă a separatorului nu trebuie să depășească nivelul de 83 nF și 2,5 mH. Ca urmare, fiecare detector PUO-40Ex necesită o barieră individuală de separare cu siguranță intrinsecă.

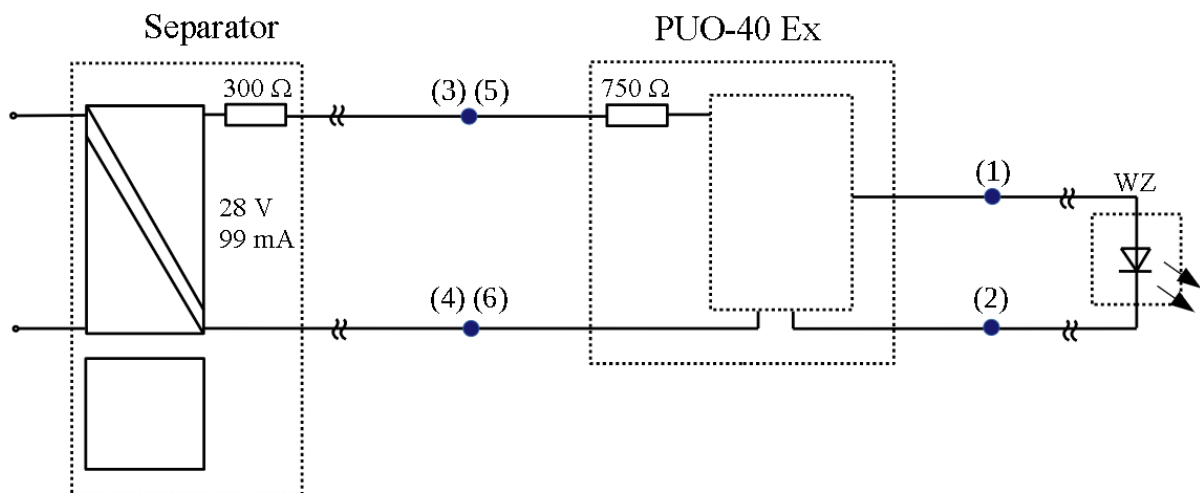


Fig. 3.1 Conectarea detectorului PUO-40Ex cu utilizarea unui separator

4 CONDIȚII DE UTILIZARE

Detectorul este proiectat pentru a fi utilizat în condiții în care temperatura ambiantă este de la -10 °C la +55 °C. În atmosfere potențial explozive, detectorul PUO-40Ex poate fi utilizat în conformitate cu certificatul de tip UE KDB 21ATEX004, emis de Institutul Central de Minerit, organism notificat nr. 1453 din UE.

4.1 Reparații și întreținere

Orice lucrări de întreținere sau 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.

4.2 Funcționează la înălțime

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

O atenție deosebită trebuie acordată stabilității scărilor, ascensoarelor, ascensoarelor etc.

Orice unelte electrice trebuie utilizate respectând cu strictețe regulile de siguranță menționate în manualele de instrucțiuni ale producătorilor.

4.3 Protecție pentru ochi anti-praf

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

5 PRINCIPIU DE CONSTRUCȚIE ȘI FUNCȚIONARE

Carcasa detectorului este fabricată din plastic foarte rezistent la deteriorările care apar în timpul perioadei de funcționare.

Forma și dimensiunile sunt prezentate în Fig. 2.

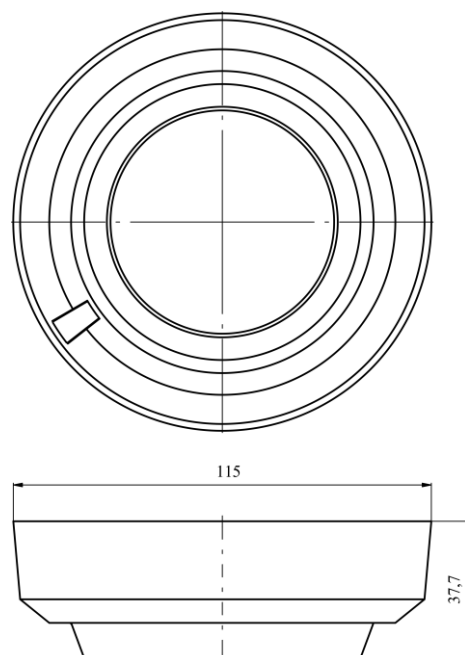


Fig. 5.2 Forma și dimensiunile detectoarelor de flacără PUO-40 și PUO-40Ex

Un modul electronic montat pe două plăci imprimare este instalat în interiorul carcasei.

Prizele de conectare sunt proiectate astfel încât detectoarele să poată fi instalate în bazele din gama de modele "40".

Detectoarele reacționează la radiațiile UV cu o lungime de undă de ~200 nm. Detectoarele sunt rezistente la toate sursele de lumină artificială, care nu conțin radiații UV.

6 INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE

Detectoarele trebuie să treacă examinări periodice pentru a dovedi că detectorul funcționează corect și interoperează corect cu panoul de control al incendiului.

Testul de acționare poate fi efectuat folosind o brichetă sau o flacăra de chibrit.

Detectoarele PUO-40 trebuie instalate astfel încât să elimine lumina directă a soarelui care cade direct pe senzor.

7 ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII

Activitățile de întreținere se limitează la verificări periodice, inspecții de funcționare și, dacă este necesar, îndepărtarea prafului sau a murdăriei de pe corpul detectorului sau de pe capacul de sticlă (PUO-40Ex). Ar trebui să se facă folosind alcool etilic pur.

Este esențial să ne amintim că sensibilitatea detectorului depinde de curățenia părților sale de sticlă. Murdăria sau praful acumulat în acele locuri poate duce la deteriorarea sensibilității detectorului sau chiar la funcționarea defectuoasă.

Notă:

La verificarea detectoarelor instalate în zonele periculoase de explozie este obligatoriu să respectați reglementările care se aplică unor astfel de spații periculoase.

8 INSTALAREA DETECTOARELOR

Detectoarele PUO-40/40Ex sunt instalate conform liniilor directe de proiectare selectate în bazele gamei de modele "40". Conexiunea liniei de detectare este prezentată în Fig. 3 și în manualul de instalare și întreținere a bazei G-40. Semnalizarea optică suplimentară a unui singur detector sau a unui grup de detectoare poate fi obținută prin conectarea indicatorului de alarmă WZ-31. Cablurile sistemului de alarmă sunt instalate în conformitate cu reglementările în vigoare pentru instalațiile de joasă tensiune (sub 42 V).

ATENȚIE – Nu este permisă instalarea detectoarelor în atmosfera de coroziune care conține gaze și vapori sau praf corozivi. Condensarea vaporilor în detector nu este permisă.

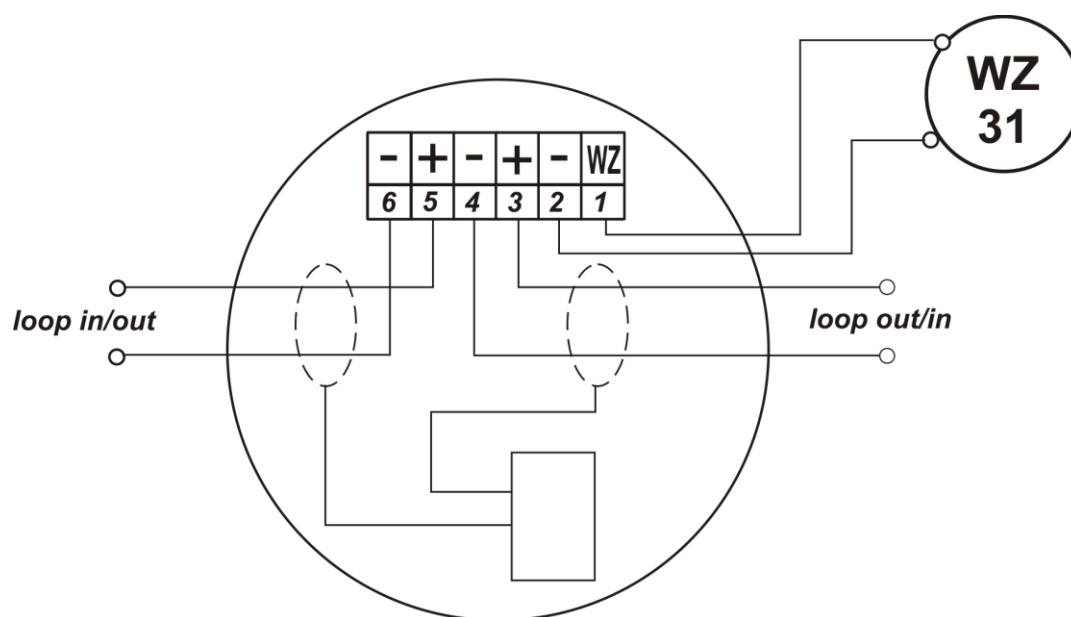


Fig. 8.3 Conectarea liniei de detectare

9 DEPOZITARE ȘI TRANSPORT

Detectoarele PUO-40 și PUO-40Ex trebuie păstrate în ambalaje individuale în încăperi închise, fără vapori acizi sau alcalini și compuși volatili ai sulfului, la o temperatură cuprinsă între -10 °C și +55 °C și o umiditate relativă de până la 80 %.

Detectoarele pot fi transportate în colete de transport cu orice mijloc de transport, cu condiția respectării instrucțiunilor de transport date pe ambalaj și protejarea corespunzătoare împotriva oricăror deteriorări mecanice.

