



# 601P

## RIVELATORE OTTICO DI FUMO

# FIRECLASS

EN54 parte 7:2000 - Approvato da LPCB



### CARATTERISTICHE GENERALI

Il rivelatore 601P, fa parte della serie 600 di rivelatori di incendio da soffitto. Il rivelatore 601P rileva il fumo visibile prodotto da materiali che bruciano senza fiamma o con combustione lenta, ad esempio: mobili, materie plastiche espansive, PVC surriscaldato. Il rivelatore 601P è particolarmente indicato per applicazioni di tipo generale e per aree dove potrebbe verificarsi un surriscaldamento di cavi. Il rivelatore di fumo ottico **non** è indicato per il rilevamento di incendi a combustione veloce i quali producono del fumo scarsamente visibile o fumo particolarmente scuro. L'originale disegno della camera di rilevamento e la tecnica di procesamiento dei segnali evita le segnalazioni di falsi allarmi causati da piccoli insetti.

### PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

Il Rivelatore 601P rileva le particelle visibili prodotte dalla combustione basandosi sul principio della riflessione ottica delle particelle stesse. Il sistema di rilevazione è composto da un emettitore di luce infrarosso e da un ricevitore disposti in maniera che i loro assi ottici si incrocino in una zona individuata come volume di campionamento.

L'emettitore genera uno stretto raggio di luce che, grazie alla conformazione della camera, non può raggiungere direttamente il ricevitore. Quando nella camera è presente del fumo, una parte della luce viene riflessa ed una porzione di questa luce riflessa raggiunge il ricevitore. Per un dato tipo di fumo, la luce che raggiunge il ricevitore è proporzionale alla densità del fumo nella camera. Il segnale di uscita di questo ricevitore viene amplificato ed utilizzato per attivare il circuito di allarme ad una predeterminata soglia.

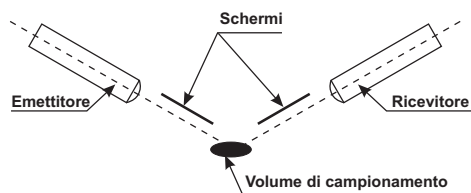
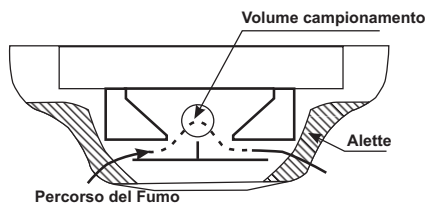


Fig. 1 Schema di funzionamento del sensore

SPECIFICHE TECNICHE			
	Min	Tipico	Max
Tensione di funzionamento	10,5V	24V	33V
Consumo a riposo(media)	62µ A	65µ A	70µ A
Tempo di stabilizzazione all'accensione	30 sec		
Corrente assorbita in allarme	vedi grafico (fig.3) (mA)		
Tensione di ritenzione			2V
Corrente di ritenzione			0,4mA
Tempo di reset		2 sec	
Pilotaggio LED Remoto		1kΩ	
Soglia di intervento in condizioni normali	0,12 dB/m-4,8 %/m		
Dimensioni LxH	43x109 mm		
Peso	0,093Kg		
Temperatura di funzionamento	-20°C .. +70°C (non installare dove la temperatura ambiente è normalmente inferiore a 0°C)		
Temperatura di Immagazzinamento	-25°C .. +80°C		
MAX.Umidità relativa ambiente	95% non-condensing		

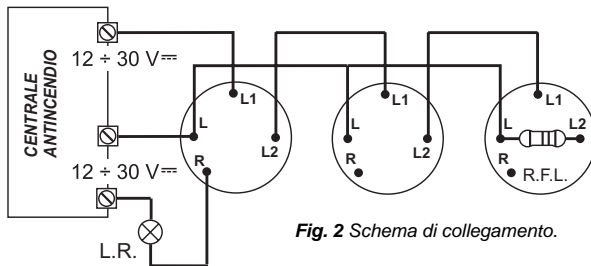


Fig. 2 Schema di collegamento.

## COLLEGAMENTI

L'alimentazione per i circuiti del rivelatore deve essere fornita sui terminali L1 ed L della base (polarità indifferente). I terminali L2 ed L1 della base sono collegati insieme dal rivelatore posizionato nella base stessa in modo da avere un controllo di continuità della linea anche attraverso il sensore. I terminali L2 ed L costituiscono l'uscita verso il sensore successivo o la resistenza di fine linea (r.f.l.). In caso di allarme il rivelatore comunica il suo stato all'apparecchiatura di controllo assorbendo una corrente supplementare dai morsetti di alimentazione secondo quanto riportato in figura 3; per ripristinare il rivelatore da una condizione di allarme occorre rimuovere l'alimentazione per 2-5 secondi. E' possibile collegare un indicatore di segnalazione remota tra il morsetto R ed il morsetto positivo; nel rivelatore dove viene collegato l'indicatore remoto è pertanto importante conoscere la polarità dei morsetti.

## MANUTENZIONE

La lunghezza dell'intervallo di tempo tra due manutenzioni successive per ogni rivelatore dipende dall'ambiente nel quale esso è installato. E' raccomandata una ispezione, test e pulizia del rivelatore almeno una volta all'anno. Il rivelatore deve essere sostituito per manutenzione tipicamente ogni 5 anni (fino a 10 anni a seconda dell'ambiente nel quale è installato).

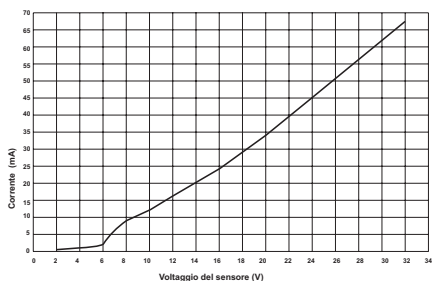


Fig. 3 Grafico Corrente di allarme/Tensione sensore

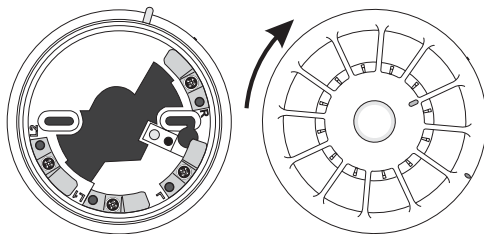


Fig. 4 Montaggio del sensore 601P sulla base : 1- posizionare il sensore sopra la base nella posizione relativa indicata in figura; 2- ruotare il sensore sulla base nel senso della freccia fino al bloccaggio.

### Informazioni sul riciclaggio

Si consiglia ai clienti di smaltire i dispositivi usati (centrali, rivelatori, sirene, accessori elettronici, ecc.) nel rispetto dell'ambiente. Metodi potenziali comprendono il riutilizzo di parti o di prodotti interi e il riciclaggio di prodotti, componenti e/o materiali.



### Direttiva Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE - WEEE)

Nell'Unione Europea, questa etichetta indica che questo prodotto NON deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Deve essere depositato in un impianto adeguato che sia in grado di eseguire operazioni di recupero e riciclaggio.



# 601P

## OPTICAL SMOKE DETECTOR

Ordering code: 516.600.001.B

EN54 part 7: 2000 standard - LPCB approved.



### GENERAL FEATURES

The 601P detector forms part of the series 600 range of plug in detectors for ceiling mounting.

601P detector is capable of detecting the visible smoke produced by materials which smoulder or burn slowly, i.e. soft furnishings ,plastic foam etc. or smoke produced by overheated but unburnt PVC. 601P detector is particularly suitable for general applications and areas where cable overheating may occur, e.g. electrical services areas. Optical only detectors are **not** suitable for detecting fast burning fires producing little visible smoke or very black smoke. The novel design of the asymmetrical sampling chamber and signal processing techniques stop unwanted alarms caused by very small insect

### OPERATING PRINCIPLE

The 601P detects visible particles produced in fires by using the light scattering properties of the particles.

The optical system consist of an infra red emitter and receiver, so arranged that their optical axes cross in the sampling volume. The emitter produces a narrow beam of light which is prevented from reaching the sensor directly by the baffles. When smoke is present in the sampling volume , a proportion of the light is scattered, some of which reaches the receiver. For a given type of smoke, the light reaching the sensor is proportional to the smoke density.

The amplified output from the sensor is used to activate an alarm circuit at a predetermined threshold.

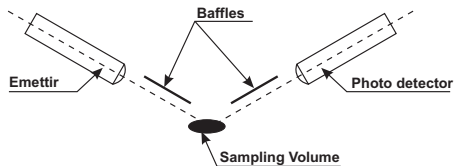
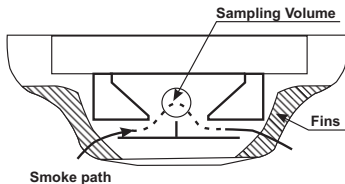


Fig. 1 System schematic

SPECIFICATIONS			
	Min	typ	Max
Operating voltage	10.5V	24V	33V
Average quiescent current	62 $\mu$ A	65 $\mu$ A	70 $\mu$ A
Stabilisation time	30 sec		
Alarm Current	(mA)/ see Fig. 3		
Holding Voltage			2V
Holding Current			0.4mA
Reset Time		2 sec	
Remote LED Drive		1k $\Omega$	
Normal Response Threshold	0.12 dB/m-4.8 %/m		
Size HxD	43x109 mm		
Weight	0.093Kg		
Operating temperature	-20°C .. +70°C (Do not install in locations where normal ambient temperature is below 0°C)		
Storage temperature	-25°C .. +80°C		
MAX environmental-Relative humidity	95% non-condensing		

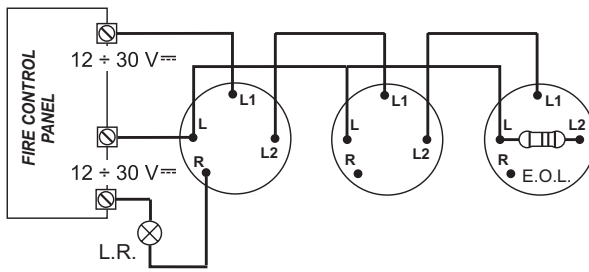


Fig. 2 Connection diagram.

## WIRING

The detector circuits requires a positive and negative supply and these are wired to terminals L1 and L on the base (Polarity insensitive). Base terminal L2 is connected to base terminal L1 when the detector is fitted to provide continuity monitoring through the detector.

Base terminals L2 and L provide outputs to the next detector or EOL device.

In case of alarm the detector communicate the state to control device by sinking from the supply leads an extra current according to the figure 3, for restoring from an alarm condition the power has to be removed for 2-5 seconds.

A drive is provided for a remote indicator connected between supply + and terminal R, therefore at a detector where remote indicator is connected, the polarity of the supply must be known.

## MAINTENANCE

The length of time between service for each detector will depend upon the environment into which they are installed.

It is recommended to inspect, test and clean the detector at least annually.

The detector must be removed for service replacement typically each 5 years (up to 10 years subject to environment).

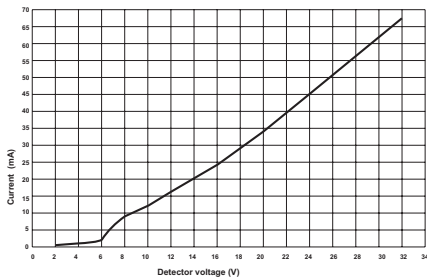


Fig. 3 Alarm load.

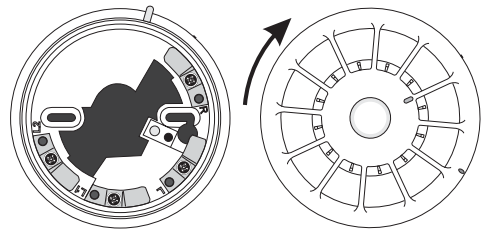


Fig. 4 Fit the detector unit onto the base (as per figure) then twist

## Recycling information

Customers are recommended to dispose of their used equipments (panels, detectors, sirens, and other devices) in an environmentally sound manner. Potential methods include reuse of parts or whole products and recycling of products, components, and/or materials.



## Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive

In the European Union, this label indicates that this product should NOT be disposed of with household waste. It should be deposited at an appropriate facility to enable recovery and recycling.



# 601P

## DETECTEUR OPTIQUE DE FUMEE

EN54 part 7:2000 - Approuvé par LPCB



### GENERALITES

Le détecteur 601P se monte avec une embase de la série 600.

Le détecteur est capable de détecter une fumée visible produite par une combustion lente ou un feu de faible intensité. Le détecteur est particulièrement approprié pour des applications générales, en exemple les zones d'atelier électrique.

Les détecteurs seulement optiques ne sont pas appropriés pour détecter les feux rapides produisant une faible quantité de fumée visible ou de la fumée noire.

Le nouveau design de la chambre asymétrique d'échantillonnage les techniques de traitement du signal limite les fausses alarmes pouvant être causées par de très petits insectes.

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le 601P détecte les particules visibles produites lors d'un feu et utilise leur propriété de dispersion de la lumière.

Le système optique consiste à un émetteur et un récepteur infrarouge, positionné pour se croiser optiquement dans la zone d'échantillonnage.

L'émetteur produit un faisceau étroit de lumière, lequel est empêché de vue directe par les déflecteurs.

Lorsque de la fumée est présente dans la zone d'échantillonnage, une partie de la lumière est dispersée, laquelle arrive jusqu'au récepteur.

Une sortie amplifiée du détecteur est utilisée pour activer le circuit d'alarme à un seuil prédéterminé.

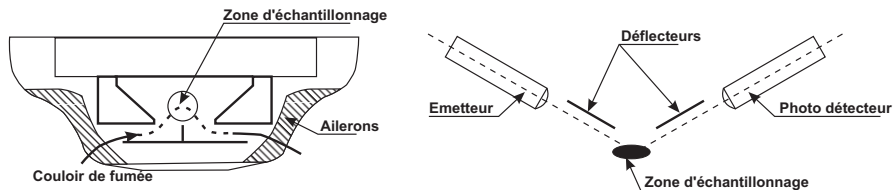


Fig. 1 Schéma

### SPECIFICATIONS

	Min	Typ	Max
Tension	10,5V	24V	33V
Courant au repos	62μ A	65μ A	70μ A
Tps de Stabilisation	30 sec		
Courant en alarme	voir la figure 3 ( en mA)		
Tension maintenu			2V
Courant maintenu			0,4 mA
Tps de Reset	2 sec		
LED Déportée	1kΩ		
Seuil de réponse normal	0,12 dB/m -4,8 %m		
Taille HxD	43x109 mm		
Poids	0,093Kg		
Température d'utilisation	-20°C à 70°C ( ne pas installer dans un lieu où la température normale est en dessous de 0°C )		
Température de stockage	-25°C .. +80°C		
Humidité Relatif Max	95% non condensation		

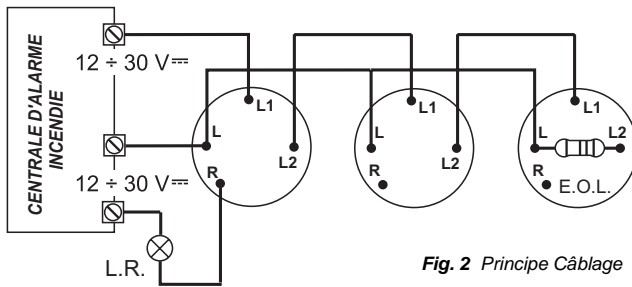


Fig. 2 Principe Câblage

## CABLAGE

Le détecteur doit être alimenté sur les bornes L1 et L de l'embase sans polarité à respecter.

Dans le cadre de l'embase relais, les Bornes L2 et M permettront la connexion du signal d'alarme.

La borne R ne sera pas utilisée. Après un déclenchement, le détecteur devra être **Reseter** par suppression de son alimentation pendant **2 secondes**.

Le schéma de la figure 2, présente le câblage pour une centrale de type incendie. Avant toute connexion à une centrale incendie vérifier l'associativité du détecteur incendie avec la marque de votre centrale. Sans associativité, votre installation serait **Hors Norme**.

## MAINTENANCE

Le délai entre 2 maintenances pour chaque détecteur dépendra de l'environnement dans lequel il a été installé. Toutefois, il est recommandé d'inspecter, tester et nettoyer le détecteur une fois par an.

Le détecteur doit être faire l'objet d'une maintenance de reconditionnement tous les 5 ans (jusqu'à 10ans en fonction de l'environnement)

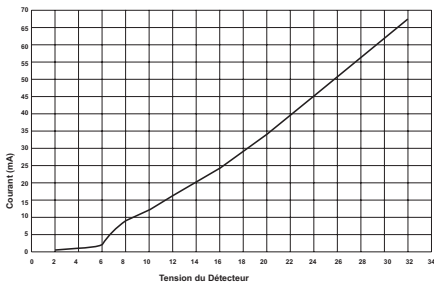


Fig. 3 Charge en Alarme.

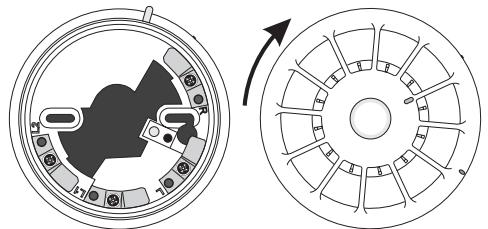


Fig. 4 Pluger le détecteur sur son embase et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

## INFORMATIONS SUR LE RECYCLAGE

Le constructeur recommande à ses clients de jeter le matériel appareils usagés (centrales, détecteurs, sirènes et autres dispositifs) de manière à protéger l'environnement. Les méthodes possibles incluent la réutilisation de pièces ou de, produits entiers et le recyclage de produits, composants, et/ou matériels.



## DIRECTIVE SUR LA MISE AU REBUT DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (WEEE)

En Union européenne, cette étiquette indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Il doit être mis au rebut dans un centre de dépôt spécialisé pour un recyclage approprié.





0832

Tyco Safety Products  
Dunhams Lane  
Letchworth SG6 1BE  
UK

05

0832 - CPD - 0246

EN 54-7: 2000 + A1: 2002

Point type smoke detector (optical) for use in fire  
detection and alarm systems in buildings.

601P

Installation Instructions: Istisbl3601p

© FireClass

Via Gabbiano 22, Z. Ind. S. Scolastica  
64013 Corropoli (TE), Italy

Hillcrest Business Park Cinderbank Dudley West Midlands  
DY2 9AP United Kingdom

[www.fireclass.co.uk](http://www.fireclass.co.uk)  
[FireclassSales@tycoint.com](mailto:FireclassSales@tycoint.com)

ISTISBL3601P 1.0 280212 FM 8.0

**tyco**