

**Termostato di tipo Meccanico Atex Modello M-SDAF Exd.
Mechanical Thermostat, Atex, model M-SDAF Exd**

CE 2460 - II2 GD Ex db IIC T6/T5 Gb – Ex tb IIIC T85/100°C Db IP66 INERIS : 03ATEX0119X



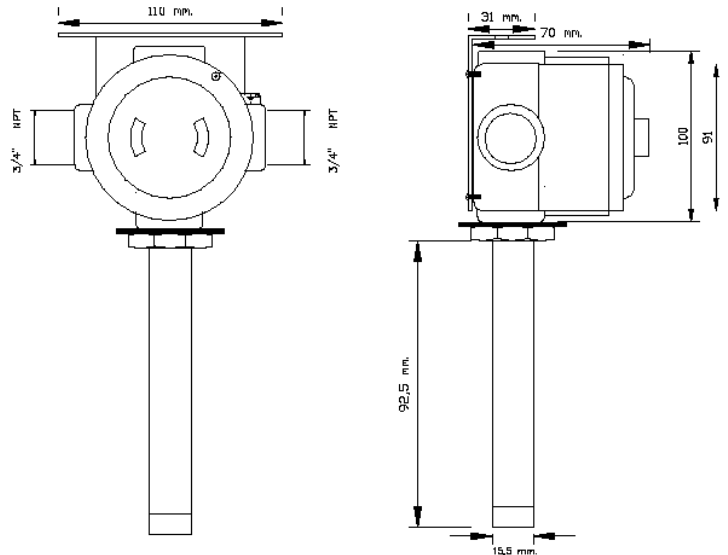
Generalità – Generalities

M-SDAF Exd, è un dispositivo termostatico composto da: scatola in lega di alluminio, morsettiere, staffa di fissaggio e sensore Fenwal Detect A Fire (DAF).

M-SDAF Exd is a thermostatic device composed of: aluminium alloy box, terminal boards, fixing bracket and Fenwal Detect A Fire (DAF) heat sensor.

Principio di funzionamento del Sensore Termico FENWAL – DETECT A FIRE

I sensori DETECT A FIRE, sono progettati con il principio della COMPENSAZIONE. Il DAF reagisce accuratamente alla temperatura dell'aria che lo circonda, in funzione dello sviluppo dell'incendio. Ad una prefissata soglia di pericolo il sensore interviene. I sensori di massima temperatura, devono essere completamente riscaldati al valore di allarme prima di intervenire, quindi in caso di incendi a rapido sviluppo è prevedibile un disastroso ritardo nell'andare in allarme. I sensori a differenziale puro, d'altro canto, sono estremamente soggetti a falsi allarmi, dovuti, ad esempio, a innocue variazioni di temperatura causate dal rilascio di aria calda (ad esempio durante l'apertura di un forno di processo). Il corpo esterno dei DAF, ha un elevato indice di espansione termica, legato alla temperatura dell'aria che lo circonda (Figura 1). Il macchinario interno, invece, ha un bassissimo coefficiente di dilatazione. Un incendio a lento sviluppo (Figura 2), dilatando simultaneamente il corpo esterno e il macchinario interno, attiverà il sensore alla temperatura di allarme. Un gradiente di temperatura fino a 4,44°C/min (40°F/min.), agirà sul corpo esterno, però non riuscirà a far intervenire il macchinario interno. Ignorando i transitori di aria calda, il DAF virtualmente elimina i falsi allarmi prevalenti nei sensori a gradiente. In caso di fuochi a rapido sviluppo (Figura 3), il corpo esterno si dilaterà rapidamente in modo da provocare l'intervento del macchinario interno. Più rapido sarà lo sviluppo del fuoco, più veloce sarà l'intervento del sensore.



Il corpo esterno dei DAF, ha un elevato indice di espansione termica, legato alla temperatura dell'aria che lo circonda (Figura 1). Il macchinario interno, invece, ha un bassissimo coefficiente di dilatazione. Un incendio a lento sviluppo (Figura 2), dilatando simultaneamente il corpo esterno e il macchinario interno, attiverà il sensore alla temperatura di allarme. Un gradiente di temperatura fino a 4,44°C/min (40°F/min.), agirà sul corpo esterno, però non riuscirà a far intervenire il macchinario interno. Ignorando i transitori di aria calda, il DAF virtualmente elimina i falsi allarmi prevalenti nei sensori a gradiente. In caso di fuochi a rapido sviluppo (Figura 3), il corpo esterno si dilaterà rapidamente in modo da provocare l'intervento del macchinario interno. Più rapido sarà lo sviluppo del fuoco, più veloce sarà l'intervento del sensore.

Operating Principle Heat Detector FENWAL – DETECT A FIRE

DETECT-A-FIRE units are designed with RATE COMPENSATION. DAF unit accurately senses the surrounding air temperature regardless of the fire growth rate. At precisely the predetermined danger point, the system is activated. Fixed temperature sensors must be completely heated to alarm temperature and therefore a disastrous lag in time may occur with a fast rate fire. Rate-of-rise devices, on the other hand, are triggered by the rate of increase in ambient temperature and are subject to false alarm caused by harmless, transient thermal gradients such as rush of warm air from process ovens. The outer shell of DAF (figure 1) is made of a rapidly expanding alloy which closely follows changes in surrounding air temperature. The inner struts are made of a lower expanding alloy. Designed to resist thermal energy absorption and sealed inside the shell, the struts follow temperature changes more slowly. A slow rate fire (figure 2) will heat the shell and struts together. At the "set point", the unit will trigger, actuating the alarm. A transient rush of warm air up to 40 F/min. may expand the shell, but not enough to trigger the unit. By ignoring transient warm air excursion, the DAF unit virtually eliminates false alarms prevalent with rate-of-rise devices. If a fast rate fire (figure 3) starts, the shell will expand rapidly. The struts will close, actuating the alarm. The faster the fire rate of growth, the sooner the DAF units will react.

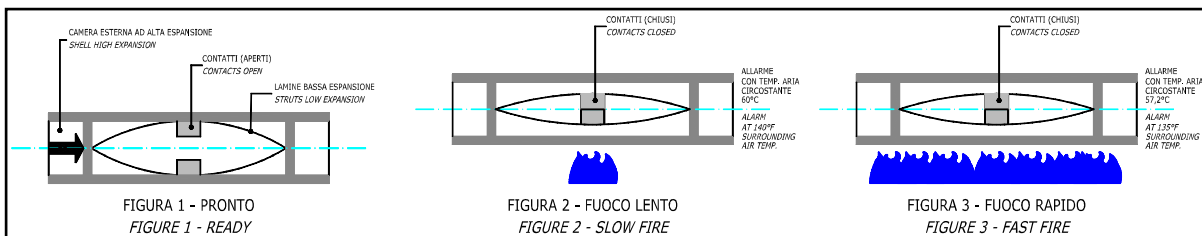


Tabella delle Temperature – Temperature Table

Temperatura Ambiente Ambient Temperature	Classe di temperatura Temperature Class		Temperatura Cavo Cable temperature
	Gas	Polveri - Dusts	
-20 ÷ 70°C	T6	T 85°C	N.A.
-20 ÷ 85°C	T5	T 100°C	90°C



Thermotick Eletrotecnica srl







Tel: (+39) 02 91080135 - Fax:(+39) 02 99047326

E mail: info@thermostick.com - Web Site: www.thermostick.com

Il solo elemento sensore di temperatura, è certificato UL, FM. - The only sensor probe is UL, FM certified.

GRADO DI PROTEZIONE / PROTECTION DEGREE	IP66
UMIDITA' RELATIVA / RELATIVE HUMIDITY	98%
PESO / WEIGHT	400g
COMPONENTE BIMETALLO / BI METAL COMPONENT	NILVAR
MATERIALE SENSORE / SENSOR MATERIAL	ACCIAIO / STEEL
CASSETTA / JUNCTION BOX	Standard ST26 (a richiesta altri modelli / on request other models)
MATERIALE CASSETTA / J.BOX MATERIAL	LEGA DI ALLUMINIO / ALUMINIUM ALLOY - STAINLESS STEEL AISI 316
STAFFA DI FISSAGGIO / MOUNTING BRACKET	IN ACCIAIOINOX / STAINLESS STEEL
FILETTATURA IMBOCCHI / HOLES THREAD	2 x 3/4" NPT
VITI DI TERRA / EARTH SCREWS	INTERNA - ESTERNA / INTERNAL - EXTERNAL
MORSETTI / TERMINALS	n°4 da 4mmq (standard) - n°6 morsetti come opzione n°4 of 4 mmq (standard) - n°6 terminals as option

Modelli sensori DAF - Models of DAF sensors

MODELLI SENSORI DAF MODELS OF DAF SENSORS											
	DAF 27121-000 Attacco di montaggio in ottone. <i>Brass mounting head</i> Contatto NA che chiude in allarme <i>Contact NO which closes in alarm</i>	DAF 27121-020 Attacco di montaggio in acciaio. <i>Steel mounting head</i> Contatto NA che chiude in allarme <i>Contact NO which closes in alarm</i>									
											
	DAF 27120-000 Attacco di montaggio in ottone. <i>Brass mounting head</i> Contatto NC che apre in allarme <i>Contact NC which opens in alarm</i>	DAF 27120-022 Attacco di montaggio in acciaio. <i>Steel mounting head</i> Contatto NC che apre in allarme <i>Contact NC which opens in alarm</i>									
											
	DAF 28020-003 Attacco di montaggio in acciaio. <i>Steel mounting head</i> Contatto NC che apre in allarme <i>Contact NC which opens in alarm</i>	DAF 28121-005 Attacco di montaggio in acciaio. <i>Steel mounting head</i> Contatto NA che chiude in allarme <i>Contact NO which closes in alarm</i>									
GRADO DI PROTEZIONE / PROTECTION DEGREE	IP65	UMIDITA' RELATIVA / RELATIVE HUMIDITY	98%								
COMPONENTE BIMETALLO / BI METAL COMPONENT	NILVAR										
MATERIALE SENSORE / SENSOR MATERIAL	ACCIAIO / STEEL										
TARATURA CALIBRATION	°C	60	71	88	107	135	163	182	232	315	385
	°F	140	160	190	225	275	325	360	450	600	725
IDENTIFICAZIONE CONDUTTORI WIRES COLOURS	27121 - 000 / 27121 - 020 / 28021 - 005										
	n°2 neri, n°2 bianchi / n°2 blacks and n°2 whites										
	27120 - 000 / 27120 - 022 / 28020 - 003										
	n°2 neri / n°2 blacks										
CORRENTE MASSIMA MAXIMUM INTENSITY	2 A.										
TENSIONE DI LAVORO SUPPLY VOLTAGE	48 V (DC)										
POTENZA MASSIMA DISSIPABILE MAXIMUM POWER DISSIPATED	1 WATT										

Codici dispositivi ad esempio - Device ordering code (i.e.): FXT26S27100190

FXT26	S	27100	190
Sensore con scatola <i>Sensor with box</i>	Se presente indica con staffa. <i>If present indicates with wall fixing bracket</i>	Tipo di sensore DAF <i>Type of DAF sensor</i>	Temperatura di intervento in °F. <i>Intervention temperature in °F.</i>



Thermostick Elettrotecnica srl

Tel: (+39) 02 91080135 - Fax: (+39) 02 99047326

E mail: info@thermostick.com - Web Site: www.thermostick.com