

Manuale Tecnico

MultiFlame DM-TV6x



Nota

Il presente Manuale deve essere letto con attenzione da tutti coloro che saranno responsabili dell'utilizzo o della manutenzione dei prodotti. Se non sarà impiegato o mantenuto conformemente alle istruzioni del fabbricante, è possibile che il prodotto si riveli meno efficiente del previsto.

Le garanzie fornite da Simtronics possono essere annullate qualora il prodotto non venga impiegato o mantenuto in base alle condizioni descritte nel presente Manuale.

Si prega di leggere le avvertenze riportate nel capitolo 7.

© Simtronics ASA. Tutti i diritti riservati.

Sommaire

1. CENNI GENERALI	5
1.1. Costruzione	5
1.2. Applicazioni	7
1.3. Collegamento	8
1.4. Aspetti specifici	10
1.4.1. Rivelato fiamma : presentazione della tecnologia.....	10
1.4.2. Principo dei raggi ultravioletti	10
1.4.3. Principo dei raggi infrarossi	11
1.4.4. Funzione autotest.....	11
1.4.5. Presentazione della cartuccia	12
1.5. Identificazione e marcatura	13
2. SPECIFICHE TECNICHE	17
2.1. Dimensioni	17
2.2. Certificazione e norme	18
2.3. Condizioni climatiche ed operative	19
2.4. Stoccaggio	19
2.5. Alimentazione elettrica	19
2.6. Prestazioni	20
2.7. Generalità.....	23
3. INSTALLAZIONE	24
3.1. Posizionamento del rilevatore	24
3.2. Montaggio della base	25
3.2.1. Configurazione della cartuccia di rilevamento	26
3.3. Protezione climatica	27
3.4. Montaggio della scatola	28
3.5. Collegamento elettrico.....	29
3.5.1. Raccomandazioni di installazione	29
3.5.2. Caratteristiche dimensionali dei cavi.....	29
3.5.3. P remistoppa (fornito a richiesta)	30
3.5.4. Collegamento alla terra	31
3.5.5. Collegament del DM-TV63	32
3.5.6. Collegamento del DM-TV65	34
3.5.7. Collegamento ad un PLC industriale	36
3.5.8. Collegamento delle versioni rette DM-RV63	36
3.5.9. Collegamento di un'uscita su relè integrati programmabili	37
4. MESSA IN FUNZIONE	38
4.1. Controllo visivo.....	38
4.1.1. Verifica del cablaggio	38
4.1.2. Vérifica del montaggio meccanico.....	39
4.2. Accensione	39
4.3. Verifica delle funzionalità del sistema	39

4.3.1.	Verifica della funzionalità del sistema	39
4.3.2.	Utilizzo della lampada test LT 15	40
5.	UTILIZZO	41
5.1.	Protocollo 4-20mA.....	41
5.2.	Protocollo 0-22 mA.....	43
5.3.	Principio dell'allarme UV + IR ²	45
5.4.	Uscite relè	46
5.5.	Allarmi e memorizzazione.....	46
5.6.	Regolazioni del DM-TV6x.....	47
5.6.1.	Veduta principale	47
5.6.2.	Struttura ad albero dei menu	49
5.6.3.	Il menu principale.....	51
5.6.4.	Il menu Information.....	51
5.6.5.	Il menu réglage	53
5.6.6.	Il menu maintenance.....	57
6.	MANUTENZIONE.....	59
6.1.	Guasti.....	59
6.1.1.	Manutenzione preventiva.....	59
6.1.2.	Manutenzione correttiva.....	59
6.1.3.	Tabella dei principali guasti e delle loro soluzioni.....	60
6.1.4.	Procedura di sostituzione della cartuccia	61
6.1.5.	Smontaggio del rivelatore	63
7.	AVVERTENZE	64
7.1.	Proprietà e riservatezza	64
7.2.	Responsabilità	64
8.	GARANZIA	65
9.	Dichiarazione di conformità CE	66
10.	Accessori e ricambi	68
10.1.	Accessori	68
10.2.	Ricambi.....	70
11.	CONTATTI.....	71

1. CENNI GENERALI

1.1. Costruzione

Introduzione

Il **DM-TV6x** è un rilevatore ottico di fiamma, dotato di una cartuccia "intelligente" staccabile, la quale assicura il rilevamento e l'elaborazione del segnale.

- Il DM-TV63 è una versione dotata di due schede elettroniche nella scatola principale e con la massa (0V) **isolata** dalla terra (o dalla scatola dell'apparecchio).
- Il DM-TV65 è una versione dotata di una scheda elettronica nella scatola principale e con la massa (0V) **collegata** alla terra (o alla scatola dell'apparecchio).

Il DM-TV6x offre le seguenti configurazioni:

Cartuccia V00 : UV / IR ²	Il rilevamento è basato sull'irraggiamento della fiamma nel campo dell'ultravioletto e in due bande infrarosse (DMTV6xEV00)
Cartuccia W00 : UV	Configurazione unicamente agli ultravioletti (DMTV6xEW00)
Cartuccia D00 : IR ²	Configurazione per i soli canali infrarossi (DMTV6xED00)
Cartuccia T00 : IR ³	Il triplice rilevamento è basato sull'irraggiamento di fiamma in tre bande infrarosse distinte (DMTV6xT00)
Cartuccia T10 : IR ³	Cartuccia identica alla T00, ma con una sensibilità dimezzata a livello elettronico (DMTV6xT10)

Il DMTV6x□V00

Progettato per coprire un'ampia portata di rilevamento, pur garantendo un'ottima immunità contro i falsi allarmi, il modello DMTV6x è uno dei rilevatori più efficaci della sua categoria.

I falsi allarmi sono ridotti al minimo, grazie all'impiego di due bande di misura agli **infrarossi** e di un algoritmo originale. Questo rende il DMTV6xyV00 insensibile alle condizioni ambientali difficili (pioggia e vento combinati), alle rapide variazioni di irraggiamento solare, alle fonti di calore modulate, alle illuminazioni industriali, ecc.

Il rilevamento è confermato grazie ad un canale di misura molto reattivo nella banda degli **ultravioletti**.



* □ A o E: corrisponde al formato di uscita della corrente, cf. capitolo 1.5.

Il DM-TV6x□W00

Questa configurazione **unicamente UV** è essenzialmente utilizzata per il rilevamento di fiamme non idrocarbonate, di incendi da idrogeno, ammoniaci, ecc.

Il tempo di risposta del rilevatore è estremamente rapido.

Il DM-TV6x□D00

Questa versione V00 in configurazione **unicamente IR²** permette un funzionamento in presenza di elevati livelli di UV o di densi fumi che perturbano la ricezione UV.

In caso di nuovo ordine, si sceglierà la versione IR3 (T00 o T10) al posto dell'attuale versione D00.

Il DM-TV6x□T00

Questa versione di cartuccia **IR³** è l'ultima nata della nostra gamma di apparecchi.

L'impiego di tre bande infrarosse distinte e di un esclusivo algoritmo di elaborazione del segnale offre prestazioni uniche, garantendo nel contempo un tasso estremamente basso di falsi allarmi.



Il DM-TV6x□T10

Questa versione è identica alla versione T00, ma il coefficiente di amplificazione è dimezzato. Di conseguenza, una sensibilità del 100% della T10 equivale ad una sensibilità del 50% della T00.

Versioni V00 / W00 / D00 / T00 / T10

Il corretto funzionamento dei componenti ottici e delle sequenze elettroniche, così come l'adeguata pulizia dell'oblò, sono controllati mediante un test automatico e periodico di integrità su tutti i canali di misura utilizzati (UV e IR² / UV / IR² / IR³).

Il DM-TV6x può essere configurato da un solo operatore, grazie al telecomando TLU 600/610, utilizzabile nelle zone classificate a rischio di esplosione.

Per maggiori informazioni relative alle funzionalità offerte dal telecomando TLU600/610, fare riferimento al capitolo 5.6.



1.2. Applicazioni

Il DM-TV6x può essere utilizzato in numerose applicazioni e in tutto il mondo. La resistenza ai falsi allarmi e l'efficace principio di rilevamento della fiamma ne consentono l'impiego nei seguenti campi:

- terminali di carico di idrocarburi liquidi e gassosi (metano, butano, propano),
- zone di stoccaggio di prodotti infiammabili (alcool, benzina, ...),
- sorveglianza di processi che prevedono l'impiego di prodotti infiammabili,
- piattaforme di trivellazione,
- stazioni di compressione,
- trasporto di gas liquefatti,
- produzione di componenti elettronici (incendio da idrogeno unicamente in modalità UV),
- industria chimica (etilene, toluene, xilene).

1.3. Collegamento

Centralina di sorveglianza multi-punti e PCL industriali

Il rilevatore di fiamma DM-TV6x si collega sia ad una scheda canale 4/20 mA di una centralina multi-canale SIMTRONICS di tipo MDXi, sia direttamente ad un ingresso 4/20 mA o 0/22 mA di un PLC industriale.

Il collegamento tra l'apparecchio e la centralina o il PLC può essere realizzato con tre o quattro conduttori, a seconda che si desideri ottenere o meno un loop di segnale isolato dal loop di alimentazione.

Per informazioni più dettagliate, fare riferimento al paragrafo 3.5.

Il DM-TV6x è provvisto di due relè integrati programmabili, che gli consentono di essere connesso ad una centralina antincendio o di azionare direttamente più asservimenti.

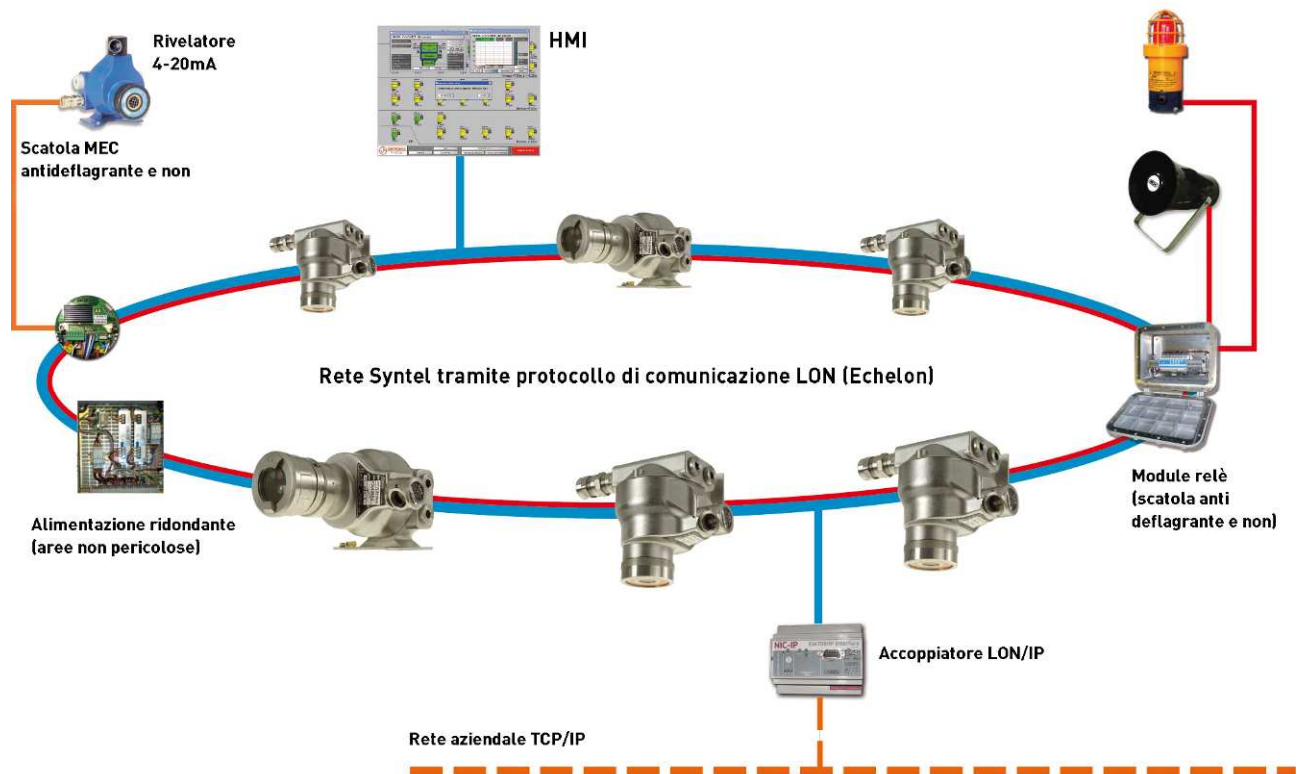


Rete di sicurezza per il rilevamento di gas e fiamma SYNTEL

La versione DMRV63 può essere inoltre collegata alla rete di sicurezza SYNTEL, analogamente a tutti i prodotti di rilevamento SIMTRONICS.

Questa versione offre tutti i vantaggi e le funzionalità della versione DM-TV6x, oltre alle qualità tipiche di questa modalità di utilizzo.

Per maggiori informazioni relative a questa tipologia, si prega di contattare direttamente il fabbricante.



Un Manuale integrativo è espressamente dedicato a queste versioni.

1.4. Aspetti specifici

1.4.1. Rivelato fiamma : presentazione della tecnologia

Le fiamme producono un irraggiamento ottico la cui "firma" è caratterizzata dalla frequenza temporale di variazione d'intensità e dalle bande spettrali predominanti.

In particolare, gli incendi causati dalla combustione di prodotti a base di idrocarburi (contenenti almeno un atomo di carbonio) emettono un notevole picco, corrispondente al rilascio CO₂ eccitato. Questa caratteristica viene sfruttata dalla catena agli infrarossi per distinguere la fiamma dal suo ambiente termico. Di conseguenza, il rilevamento IR² può essere unicamente attivato da questo tipo di incendi.

La gamma spettrale infrarossa è poco influenzata dalla presenza di fumo o di polveri, ma l'irraggiamento può essere attenuato dalla presenza di pioggia, nebbia o brina. Anche la presenza di elevati tenori di molecole contenenti legami del tipo C≡N, NC=O o Si-H può attenuare l'irraggiamento infrarosso utile.

La banda spettrale situata nell'ultravioletto è tipica della maggior parte delle fiamme, ma risulta assente dall'irraggiamento solare che colpisce il suolo. L'intensità di emissione di raggi ultravioletti dipende dal tipo di combustibile, ma alcune molecole possono attenuare l'irraggiamento in presenza di concentrazioni elevate. A tale proposito, si possono citare:

l'ammoniaca, l'idrogeno solforato, l'acrilato di etile o di metile, il metacrilato di metile; i composti aromatici, come il benzene, le toluene, lo xilene, lo stirene e l'idrossibenzene; alcuni composti azotati, come il nitrobenzene, i nitropropani, il nitrometano, il nitroetano; determinanti composti clorati, come il clorobenzene, il tetracloroetilene, i diclorobenzene, il CVM, cloro-nitro-propano, il cloroprene; alcuni derivati del butano o dell'etano, quali l'acetaldéide, l'acetone o l'etanolo, la butilamina il butanone e il butadiene.

La presenza di quantità elevate di vapori d'olio nell'atmosfera di lavoro può dare luogo alla formazione di una pellicola sull'oblò. Poiché questa pellicola può rilevarsi penalizzante ai fini del rilevamento degli ultravioletti, l'oblò deve essere pulito periodicamente.

1.4.2. Principo dei raggi ultravioletti

Un tubo del gas sensibile nella banda compresa tra 185 e 260 nanometri viene utilizzato come "rilassatore".

Le caratteristiche del vetro e del rivestimento del catodo, insieme alla tensione di esercizio, sono tali per cui l'effetto fotoelettrico si manifesta unicamente entro questo intervallo; gli elettroni, strappati dal catodo per effetto degli ultravioletti, vengono accelerati da un potente campo elettrico e trascinano quindi altri elettroni tramite collisione con molecole di gas, producendo un effetto "valanga".

La frequenza del rilassatore (numero di inneschi al secondo) dipende quindi dall'intensità delle radiazioni UV ricevute dal catodo. La misura di questa frequenza consente di determinare l'energia ultravioletta ricevuta.

1.4.3. Principo dei raggi infrarossi

La funzione di rilevamento agli infrarossi è assicurata da vari rilevatori piroelettrici, sensibili, da un lato, all'emissione di anidride carbonica nello spettro infrarosso e, dall'altro, all'irraggiamento del fondo termico.

La selettività spettrale di ciascun irraggiamento avviene mediante filtri interferenziali. Un'elettronica di elaborazione permette un adeguato riconoscimento a bassa frequenza, rendendo i rilevatori sensibili e selettivi.

1.4.4. Funzione autotest

Due lampade, l'una ad emissione UV e/o l'altra ad emissione IR sono inserite nella cartuccia. I loro fasci vengono diretti, tramite un riflettore, su ciascun tipo di ricettore, attraverso un oblò trasparente.

L'irraggiamento dei fasci riflessi viene ricevuto su ciascun ricettore e produce un segnale "tipo" periodico di corretto funzionamento.

Questa funzione autotest conferisce al rilevatore una grande sicurezza operativa.

1.4.5. Presentazione della cartuccia

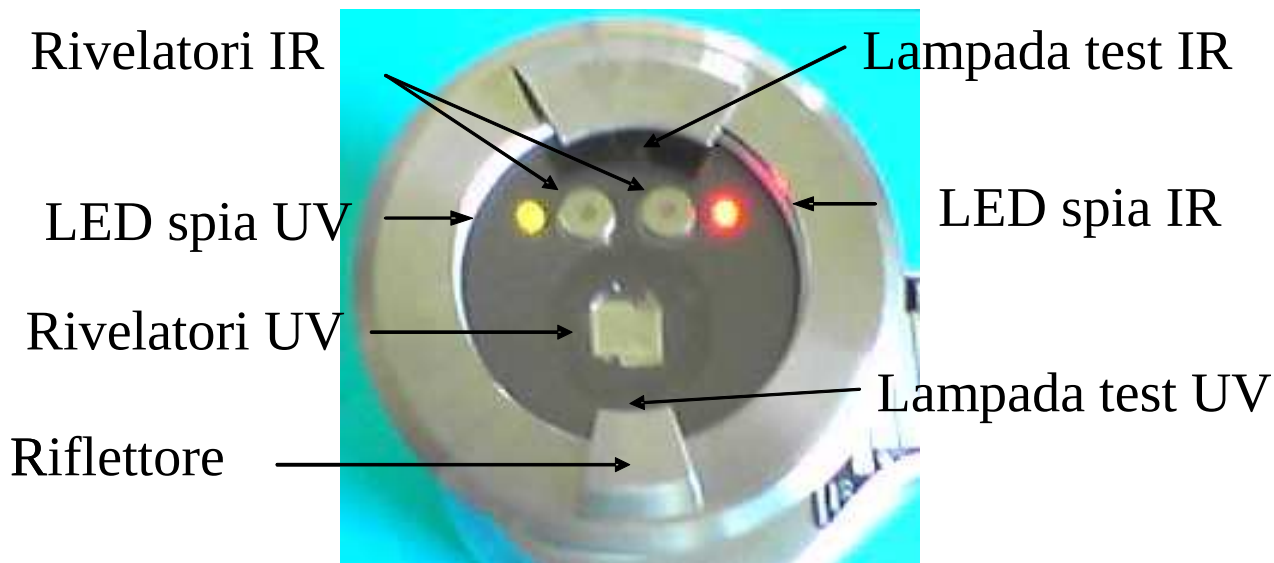


Figura 1 : Vista frontale: cartuccia V00

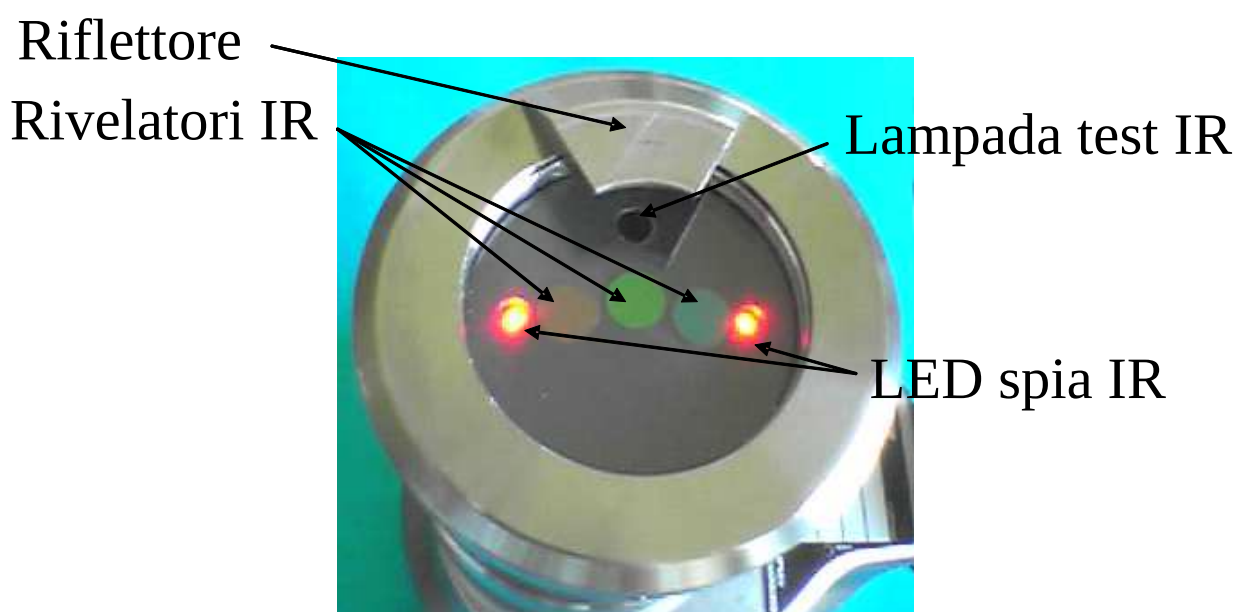


Figura 2 : Vista frontale: cartuccia Tx0

Informazioni locali

Localmente, l'utente visualizza le informazioni di rilevamento IR² e/o UV o IR³, grazie a due LED posti sul frontale dell'apparecchio, sulla cartuccia.

Le informazioni di allarme sono segnalate dal lampeggiamento di un LED rosso sulla testa di comunicazione.

Le informazioni e tutti gli stati del rilevatore sono inoltre visualizzabili sul telecomando TLU 600/610.

1.5. Identificazione e marcatura

La gamma dei rilevatori di gas e di fiamma SIMTRONICS è articolata in varie famiglie, basate su diversi metodi di rilevamento dei gas. Un sistema di riferimento permette di determinare le principali caratteristiche di un rilevatore SIMTRONICS.

Significato del sistema di riferimento

DENOMINAZIONE COMPLETA						
Denominazione generica				Riferimento cartuccia		
C	T	60	A	M	01	- A
Famiglia rilevatore	Tipo di rilevamento	Tipo di scatola	Tipo di uscita	Tipo di cella	Caratterizzazione	Tipo di materiale
C: compatto	T: tossico	60 : BT 606	M: 1 - 2 mA	TOX/02:		- A: Scatola e cartuccia in alluminio
T: telesensore	O: ossigeno	61 : BT606 alto	A: 0 - 22 mA	M: Tossicità	Cf. allegato 1	- X: Scatola e cartuccia in acciaio inossidabile
R: rete	X: esplosimetro	62 : BT606 bassa temperatura	E: 4 - 20 mA	Y: Tossicità	e D del D9606012	
	K: Catarometro	05 : BT05 (alluminio)	L: LON	N: Tossicità		
	I: infrarossi puntuali	07: BT07 (inox)		G: Tossicità		
	V: ultravioletti e infrarossi	50 : UVIR rett.		ALTRI:		
	E: ingresso TOR	40 : IREX rett.		X: Esplosimetro		
		63 : BT606 + Scheda digitale		K: Catarometro		
		64 : BT606 + Scheda digitale + bassa temp.		I: IREX ambiente		
		65 : BT606 + Scheda digitale 3G1		R: IREX circolazione		
				V: UV + IR		
				W: UV		
				D: IR + IR		
				S: sonda a conversione superficiale		
				C: ingresso corrente		
				B: tappo		
				T: triplo IR		

TT7	-31	AG	-SXA	-SF	-000	-F	- A	1
Tipo	Funzione 1	Funzione 2	Tipo di apparecchio	Opzione	Configurazione	Lingua	Versione Hardware	Versione Software
TTT	FF	FF	-VVV	-EE	-CCC	L	-H	-S
Tipo	Tipo di gas	Scala	Tipo	Cartucce		Lingua		
C** Compatto sensore	Codice gas	Codice scala	0** N.A.	0* Senza cartuccia		F - Francese	A 63	
T** Telesensore			E** Elettrochimico	M*		D - Tedesco	B 65	
R** Syntel	Fiamma	Fiamma	S** Semiconduttore	Y* Tossico		E - Inglese		
S** Solo cella	XD 2xIR	A0 Standard	K** Catarametro	N* Tossico				
X** Accessorio	XV UV + 2IR	B0 Lunga portata	X** Catalitico	X* Catalitico				
	XW UV		M** MECH	S** Semiconduttore				
Famiglia	XT 3xIR		R** Ingresso TOR					
T Tossico	00 Senza cartuccia		Variant					
V Fiamma			*A* Alluminio					
*X*Esplosimetro			*X* Inox 316L	Tipo di rilevatore semiconduttore				
*0*Néant				*0 Non specificato				
			Interfaccia	*A 20				
			**M 1-2 mA	*B 23				
Generazione			**A 0-22mA	*C 24				
6 Scatola BT606			**E 4-20mA	*D 25				
7 Scatola BT10			**L LON	*E 27				
			**W Wheatstone	*F 30				
			**H 20mA/Hart					

Vecchio riferimento prodotto	Nuovo riferimento prodotto
Esposimetri	
DM-TX63EXA1-X / DM-TX65 <u>E</u> <u>X</u> <u>D</u> 1-X	DM-TX6- <u>30</u> <u>DG</u> - <u>X</u> <u>X</u> <u>E</u> -X0
	→ Cartuccia esposimetro → H2 (cf. elenco dei gas) → 100 % LEL (cf. elenco dei gas) → Scatola in acciaio inossidabile → Uscita di corrente : 4/20 mA
Tossimetri	
DMi-TT63AY11-X / DMi-TT65 <u>A</u> <u>Y</u> <u>11</u> -A	DMi-TT6- <u>31</u> <u>AF</u> - <u>E</u> <u>A</u> <u>A</u> -Y0
	→ Cella elettrochimica per tossine → H2S (cf. elenco dei gas) → 50 ppm (cf. elenco dei gas) → Scatola in alluminio → Uscita di corrente : 0 - 22 mA
Vecchio riferimento prodotto	Nuovo riferimento prodotto
Rivelatori di fiamma	
DM-TV63EV00-X / DM-TV65 <u>E</u> <u>V</u> <u>00</u> -X	DM-TV6- <u>XV</u> <u>A0</u> -0 <u>X</u> <u>E</u> -00
DM-TV63ET00-A / DM-TV65 <u>A</u> <u>T</u> <u>00</u> -A	DM-TV6- <u>XT</u> <u>B0</u> -0 <u>A</u> <u>A</u> -00
DM-TV63ET10-X / DM-TV65 <u>A</u> <u>T</u> <u>10</u> -X	DM-TV6-XT <u>A0</u> -0XA-00

Le diverse caratteristiche, indispensabili ai fini dell'identificazione del rilevatore per i vari utenti, sono riportate su un'etichetta apposta sotto il corpo principale. In dettaglio:

*	Costruttore:	SIMTRONICS
*	Modello:	DMTV6.....
*	N. di serie:	S/N: xxxxxxxxx
*	Tipo di omologazione:	CE 0081  II 2 G / Ex d IIC T6
*	N. di certificazione:	LCIE 03 ATEX 6263 IECEEx: LCI09.0018
*	La seguente avvertenza:	<i>Do not open while energized</i>
*	Grado di protezione:	IP66
*	Tensione di alimentazione:	VDC: 28V
*	Potenza consumata:	W:

2. SPECIFICHE TECNICHE

2.1. Dimensioni

Il DM-TV6x comprende:

- Una base di fissaggio, trattenuta da due viti e costituita:
 - * da un premistoppa (M20) e da tre tappi. Questa definizione può variare in funzione degli optional scelti.
- Una scatola a prova di deflagrazione (alluminio verniciato o acciaio inossidabile), costituita:
 - * da un set di schede elettroniche tropicalizzate,
 - * da una testa di comunicazione agli infrarossi,
- da una cartuccia di misura nella quale sono inseriti i rilevatori UV e/o IR, due spie LED di rilevamento e il sistema di autotest UV e/o IR.

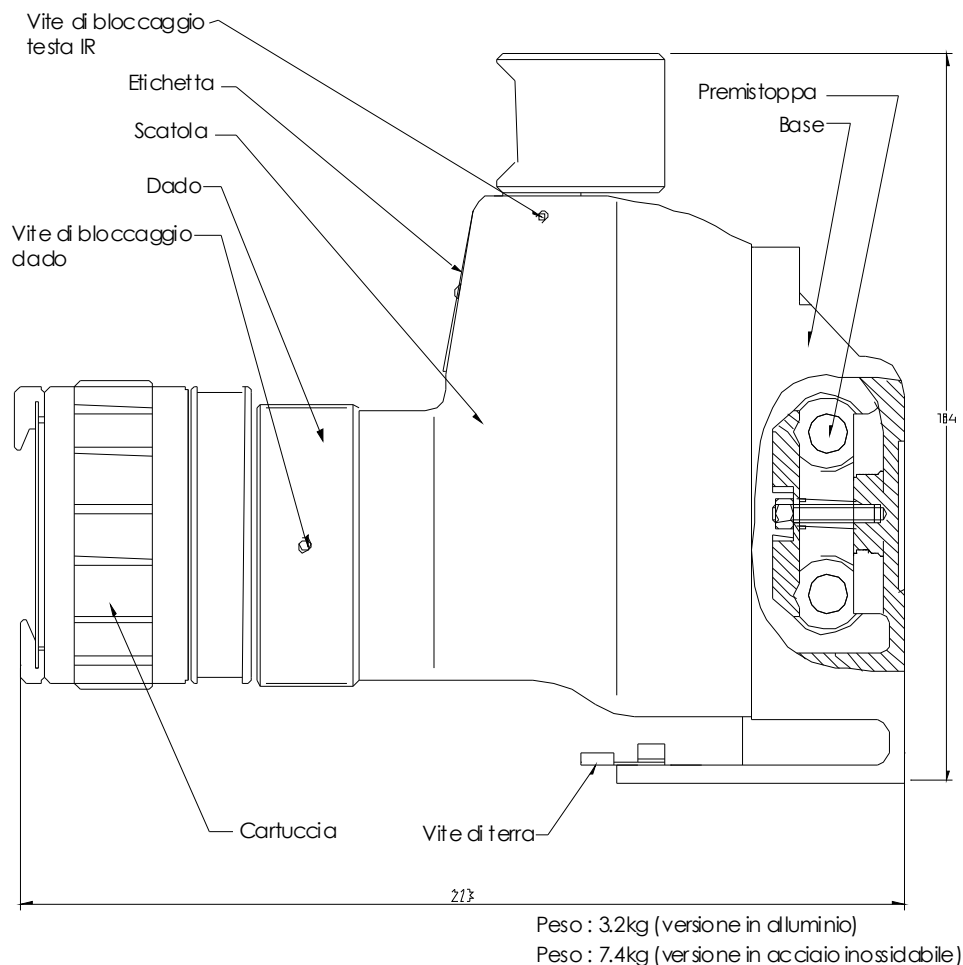


Figura 3: Vista laterale

2.2. Certificazione e norme

Gli apparecchi sono stati studiati nel rispetto delle direttive europee e delle norme di prodotto più severe. In dettaglio:

- Direttiva europea 94/9/CE per i prodotti destinati a funzionare in atmosfere esplosive (meglio nota come Direttiva ATEX); per gli apparecchi certificati, è riportata sull'etichetta del rilevatore mediante il pittogramma , la classe di protezione richiesta e il numero di omologazione ottenuto presso un laboratorio certificato.

La Direttiva si riferisce alle seguenti norme europee standardizzate, alle quali il rilevatore è conforme:

- * EN 60079-0 (2004-01)
 - * EN 60079-1 (2007-04)
-
- International Electro technical Commission System for Certification to Standards Relating to Equipment for use in Explosive Atmospheres (meglio noto con la sigla IECEx)
 - * IEC 60079-0 (Ed. 4 - 2004)
 - * IEC 60079-1 (Ed. 6 - 2007)
-
- Direttiva europea 2004/108/CE relativa alla compatibilità elettromagnetica applicabile ai rilevatori SIMTRONICS. La Direttiva si riferisce alla seguente norma europea standardizzata, alla quale il rilevatore è conforme in ambito industriale:
 - * EN50270 (1999)
-
- Il grado di protezione garantito dall'involucro del rilevatore è pari a IP66, secondo la norma EN 60529: 1991.
-
- Norma europea NF EN54-10 (2002): Organi costitutivi dei sistemi di rilevamento automatico di incendio. Parte 10: Rilevatore di fiamma – Rilevatore puntuale.

2.3. Condizioni climatiche ed operative

- **Temperatura:** tra -20°C e +60°C,
- **Pressione:** 1013 Hpa $\pm$ 10%,
- **Igrometria:** 0 - 95% RH, senza condensazione.
- **Polveri:** la presenza di polvere può limitare la sensibilità, in questo caso, occorre procedere ad operazioni di pulizia.
- **Vapori d'olio:** la presenza di vapori d'olio può formare una pellicola sull'oblò e compromettere il rilevamento UV.
- **Acqua/ghiaccio:** L'acqua o il ghiaccio possono ridurre le prestazioni a livello dei raggi infrarossi. La funzione autotest segnala ma necessità di procedere alla pulizia.

2.4. Stoccaggio

Lo stoccaggio del rilevatore DM-TV6x deve avvenire nell'imballaggio originale.

- **Temperatura:** tra -40°C e +70°C,
- **Pressione:** 1013 Hpa $\pm$ 10%,
- **Igrometria:** 0 - 95% RH, senza condensazione.
- **Durata:** dopo uno stoccaggio prolungato (diversi anni), si consiglia di sostituire la lampada di emissione UV (versioni V00 e W00).

2.5. Alimentazione elettrica

- **Tensione nominale:** 24 V_{DC},
- **Campo di alimentazione:** la tensione di alimentazione deve essere compresa tra 18 V_{DC} e 28 V_{DC}
- **Consumo:** max. 2W (<4W durante l'autotest di 1 sec)

L'impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte. Occorrerà prestare un'attenzione particolare alla sicurezza delle persone e alla compatibilità elettromagnetica. Si raccomanda di fare riferimento alle norme e ai regolamenti in vigore.

2.6. Prestazioni

La sensibilità dell'apparecchio in caso di incendio dipende in larga misura dalla natura del combustibile, dalla superficie dell'incendio, dalle condizioni atmosferiche (vento, pioggia, brina,...), dall'angolazione tra il focolaio e l'asse del rilevatore e dagli eventuali ostacoli presenti lungo il percorso.

La norma europea NF EN54-10 propone uno standard per gli incendi di prova, utilizzando una superficie di combustibile di 30×30 cm² e 50×50 cm², rispettivamente per la combustione di n-eptano e di alcool etilico. La velocità del vento non deve superare 2 m/s e l'apparecchio deve essere orientato verso il focolaio.

Per caratterizzare le prestazioni dell'apparecchio, utilizziamo come standard la vasca più piccola (30×30 cm²). Inoltre, consideriamo il rilevamento convalidato in base all'informazione di allarme confermato, cioè dopo il mantenimento del preallarme per l'intera durata di timeout.

Salvo specifica particolare espressa in fase di ordine, gli apparecchi sono forniti nelle seguenti configurazioni di default:

Versione	Sensibilità	Timeout
V00 (UVIR ²)	100%	2 sec.
T00 (IR ³) (alta sensibilità)	75%	5 sec.
T10 (IR ³) (sensibilità standard)	100%	5 sec.
W00 (UV) o D00 (IR ²)	100%	5 sec.

DMTV6x□V00 (UVIR²)

- **Angolo visivo orizzontale:** max. 110°(*).
- **Angolo visivo verticale:** max. 80°(*).

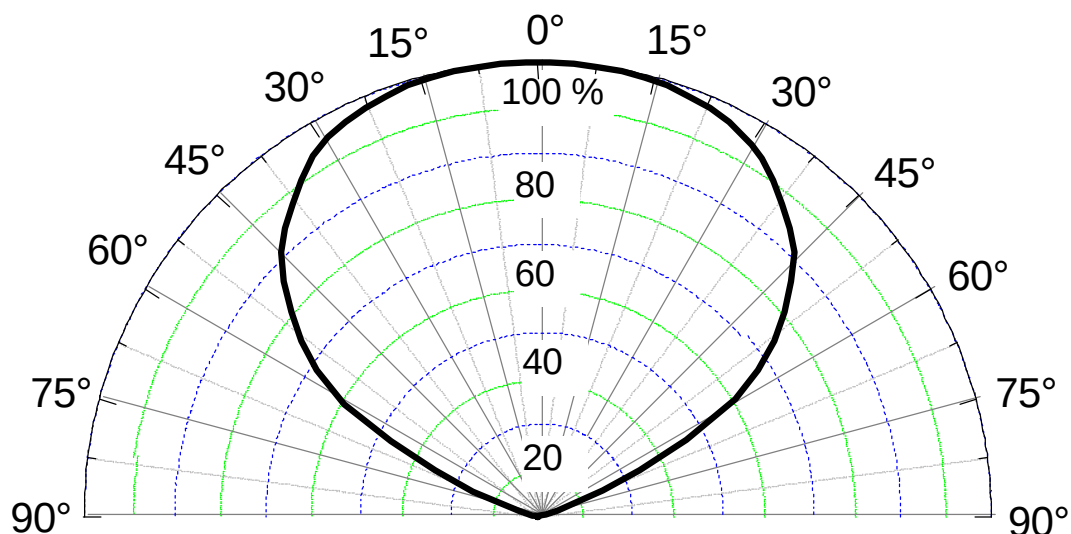
(*) L'angolo visivo è fornito per una portata di rilevamento ridotta del 50% del valore nominale (sull'asse della cartuccia).

L'angolo di visione è limitato verso l'alto e il basso dai riflettori delle fonti di autotest.

Su un incendio di un piede quadrato, si ottiene un allarme confermato a:

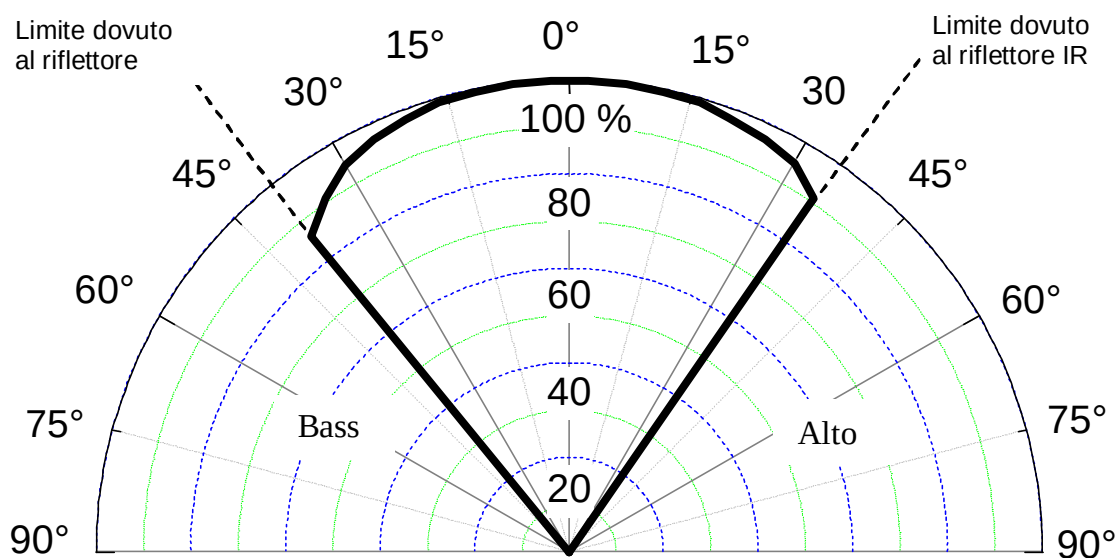
- 30 m: alcool etilico
- 30 m: gasolio
- 35 m: super 98
- 45 m: N-eptano

(Questi valori sono riportati a titolo indicativo, per apparecchi configurati con una sensibilità del 100%, un timeout minimo di preallarme/allarme e nelle condizioni operative descritte nella norma NF EN 5410).



Le percentuali rappresentano le distanze di rilevamento normalizzate al valore massimo, in funzione dell'angolo di incidenza

Figura 4: Diagramma tipico di rilevamento orizzontale (MultiFlame UV2IR)



Le percentuali rappresentano le distanze di rilevamento normalizzate al valore massimo, in funzione dell'angolo di incidenza

Figura 5: Diagramma tipico di rilevamento verticale (MultiFlame UV2IR)

DMTV6xyT00 (IR³)

- **Angolo visivo orizzontale:** max. 110°[*].
- **Angolo visivo verticale:** max. 95°[*].

[*] L'angolo visivo è fornito per una portata di rilevamento ridotta del 50% del valore nominale (sull'asse della cartuccia).

L'angolo di visione è limitato verso l'alto e il basso dai riflettori delle fonti di autotest.

Su un incendio di un piede quadrato, si ottiene un allarme confermato a:

- 50 m: alcool etilico
- 50 m: gasolio
- 65 m: super 98
- 80 m: N-eptano

[Questi valori sono riportati a titolo indicativo, per apparecchi configurati con una sensibilità del 100%, un timeout minimo di preallarme/allarme e nelle condizioni operative descritte nella norma NF EN 5410].

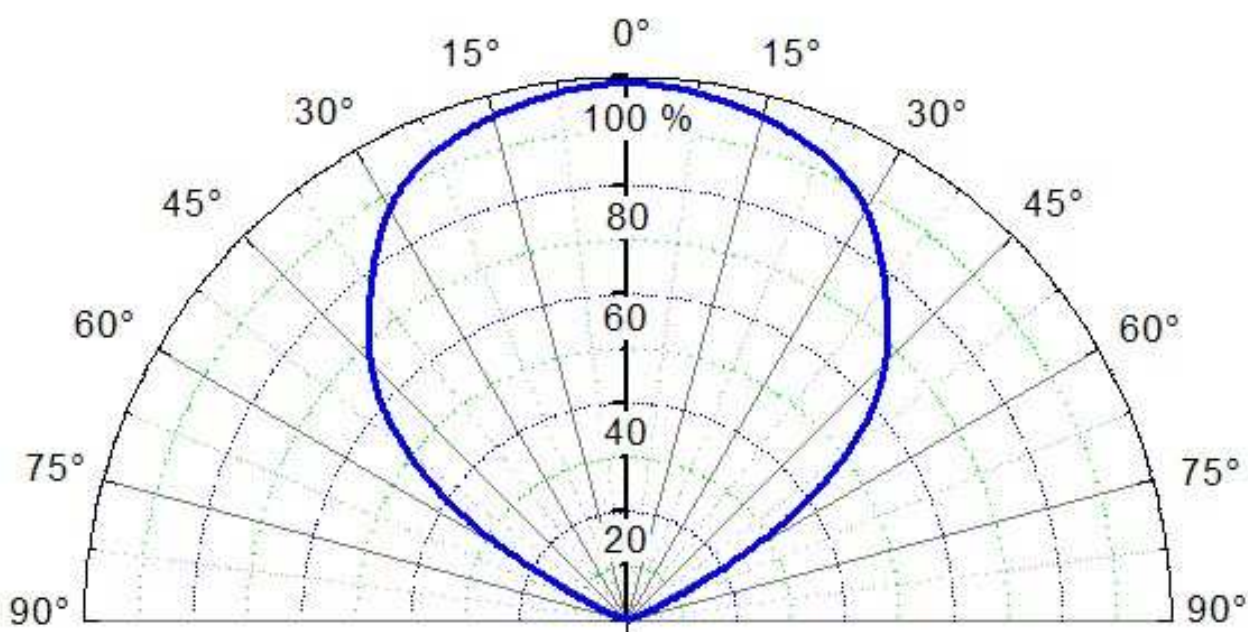


Figura 6: Diagramma tipico di rilevamento orizzontale (MultiFlame IR3)

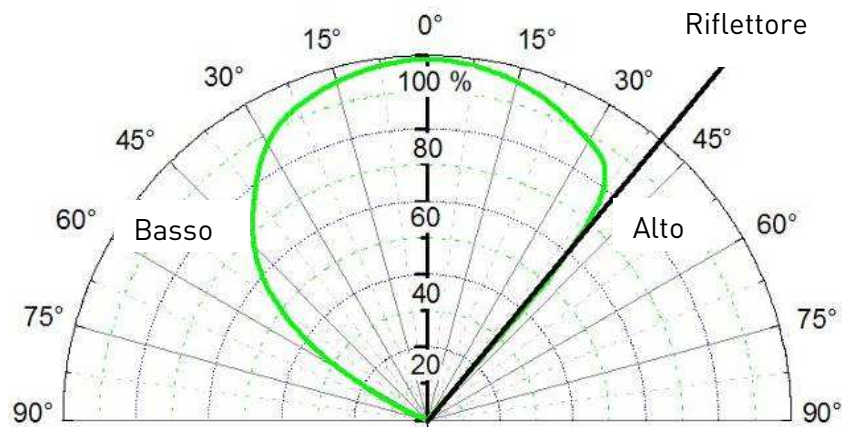


Figura 7: Diagramma tipico di rilevamento verticale (MultiFlame IR3)

2.7. Generalità

- **Durata utile:**

Le lampade d' emissione UV ed IR utilizzate per i autotests ha una durata di vita di molti anni.

- **Tempo di preriscaldamento:** 15 secondes.

- **Caratteristiche elettriche delle uscite relè :**

- * Tensione : 30 V_{DC} ou AC max

- * Potere di taglio: 1 A max

- **Disponibili in versione alluminio anodizzato o acciaio inossidabile 316L**

- **Disponibili in formato di uscita corrente 4/20 il mio o in formato 0/22 il mio secondo l'applicazione**

3. INSTALLAZIONE

3.1. Posizionamento del rilevatore

I rilevatori sono antideflagranti, ermetici e resistenti alla corrosione. Possono quindi essere esposti alle intemperie.

L'installatore dovrà comunque adottare alcune precauzioni:

- Malgrado l'ampio cono visivo, si consiglia di coprire la zona mediante più rilevatori.
- L'asse de l'apparecchio deve essere diretto verso la potenziale fonte di pericolo. Infatti, i raggi UV vengono facilmente riflessi, contrariamente a quelli IR. L'apparecchio deve quindi operare in visione diretta e verso il basso (per evitare l'accumulo d'acqua sull'oblò).
- Il rilevatore deve essere posizionato ad una distanza compatibile con il tipo di incendio da rilevare e ad un'altezza superiore alla zona di pericolo, per garantire una migliore copertura dell'area.
- Ad esempio, un angolo di 10° tra l'asse del rilevatore e l'orizzontale determina una zona non coperta tra la verticale del rilevatore e un semicerchio di raggio pari a $0,8$ volte l'altezza dell'apparecchio. Con quest'angolo, il centro della zona coperta si colloca a $5,7$ volte l'altezza dell'apparecchio.

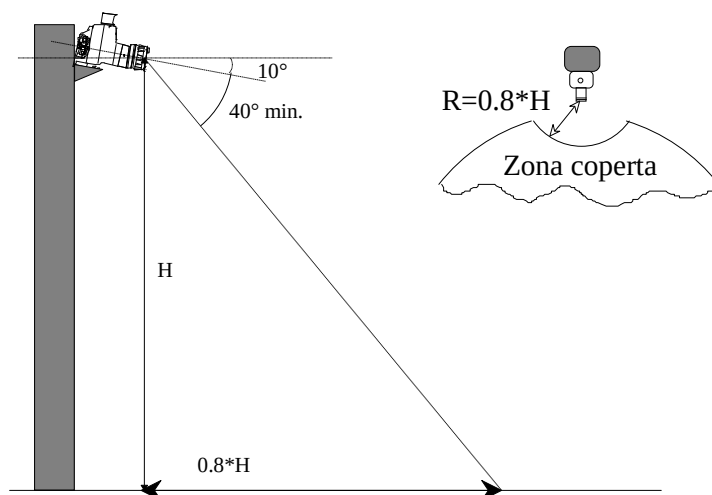


Figura 8: Posizionamento dell'apparecchio

- Poiché il vetro comune non è trasparente ai raggi UV, il montaggio dietro una vetrata è naturalmente da evitare.
- Se possibile, posizionare il rilevatore in una zona pulita e al riparo da forti vibrazioni. L'imbrattamento dell'oblò determina una perdita di sensibilità, rilevabile mediante il dispositivo di autotest.
- Per garantire la massima efficienza, evitare le alternanze ombra/luce sulla testa di rilevamento (passaggio di veicoli, foglie di alberi,...).

- Il rilevatore **UVIR²**: DMTV6x□V00 emette un allarme solo in caso di rilevamento simultaneo di raggi UV e IR modulati (configurazione di default); questa simultaneità lo rende resistente ai falsi allarmi.
- Il rilevatore UV è sensibile ai raggi UV dovuti a saldatura o a fulmini, nonché ai raggi X e gamma.
Il rilevamento IR² può essere eventualmente attivato da una fonte di irraggiamento con una modulazione temporale e una distribuzione spettrale molto simili a quelle della fiamma, come un intenso baluginare sull'acqua.
- Poiché la vicinanza dell'apparecchio ad eventuali fonti di irraggiamento parassita rischia di fare scattare un allarme intempestivo se i due tipi di fonti sono simultaneamente attivi, si consiglia di evitare l'installazione nei pressi di una fonte UV o IR nota.
- Il rilevatore non dovrà essere posizionato in un luogo nel quale possano accumularsi fumo, gas o vapori in grado di assorbire in particolare i raggi UV (soffitto).
- Il rilevatore **IR³**: DMTV6x□ET00 emette un allarme in base a raggi IR modulati. Benché tutto sia stato predisposto per eliminare i falsi allarmi, si consiglia di non installare l'apparecchio nelle vicinanze di fonti note di raggi infrarossi intensi e fluttuanti.
- Per tutte le versioni, la presenza di vibrazioni può essere una fonte di falsi allarmi, in quanto equivale a fare fluttuare la misura degli infrarossi. **Si consiglia vivamente** di fissare l'apparecchio su tasselli elastici per attenuare tali vibrazioni.

3.2. Montaggio della base

Per rispettare gli interassi dei fori di fissaggio della base, fare riferimento allo schema dimensionale riportato nella Figura 9. Montare la base utilizzando unicamente due viti diam. 6 mm. La base può essere montata su un accessorio di orientamento: squadra multiposizione o supporto snodo sferico.

Si raccomanda vivamente di fissare la base con il premistoppa orientato verso il basso, per evitare le infiltrazioni d'acqua.

In caso di posizionamento orizzontale tassativo del premistoppa, si consiglia di arrotolare il cavo una o due volte prima di farlo passare attraverso il premistoppa.

I rilevatori di fiamma sono sensibili alle fluttuazioni di quest'ultima; di conseguenza, si sconsiglia vivamente il montaggio su supporti soggetti a vibrazioni. Per evitare le eventuali interferenze, e qualora il supporto possa generare vibrazioni, si raccomanda di interporre almeno dei tasselli elastici tra il supporto e la base dell'apparecchio.

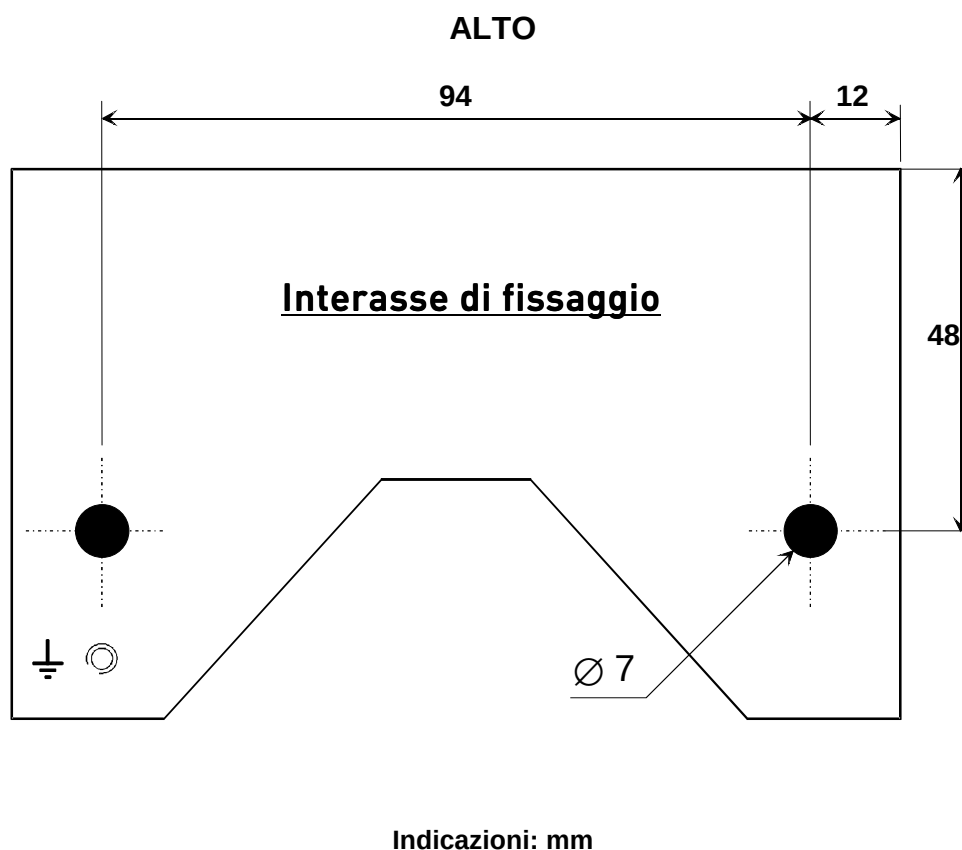


Figura 9: Dimensioni di foratura per il fissaggio del supporto

3.2.1. Configurazione della cartuccia di rilevamento

Il rilevatore è separato dalla cartuccia per consentire di installare infine quest'ultima senza rischi.

Per modificare la modalità di rilevamento UV+IR², UV solo, IR² solo oppure IR³, occorre smontare la cartuccia per cambiare la configurazione.

Fare riferimento al paragrafo 6.1.4 per la procedura di smontaggio/montaggio della cartuccia.



La configurazione della cartuccia è determinata dalla posizione degli switch situati dietro quest'ultima.



- Switch 1 e 2 per la modalità di rilevamento (il quale non può in seguito essere modificato tramite il telecomando):
 - S1: ON, S2: ON $\Rightarrow$ UV + IR²
 - S1: OFF, S2: OFF $\Rightarrow$ UV + IR²
 - S1: ON, S2: OFF $\Rightarrow$ UV solo
 - S1: OFF, S2: ON $\Rightarrow$ IR solo (IR² o IR³, a seconda della cartuccia)
- Switch 3 e 4 per regolare la sensibilità (la quale può poi essere modificata tramite il telecomando)
 - S3: ON, S4: ON $\Rightarrow$ 100 % della sensibilità
 - S3: OFF, S4: OFF $\Rightarrow$ 100 % della sensibilità
 - S3: OFF, S4: ON $\Rightarrow$ 75 % della sensibilità
 - S3: ON, S4: OFF $\Rightarrow$ 50 % della sensibilità
- Switch 5: in posizione ON
- Switch 6: ON per un timeout di preallarme / allarme di 5 secondi, OFF per 2 secondi (può poi essere modificato tramite il telecomando)

Osservazioni importanti:

- Nel caso delle versioni T00 o T10 (IR3), l'apparecchio rileva automaticamente la versione della cartuccia e la configurazione degli switch S1 e S2 è priva di effetto.
- Sulle versioni TELESENSORE, la configurazione della sensibilità (S3 e S4) e il timeout di preallarme/allarme (S6) sono sovrascritti dalla configurazione impostata nel software ed accessibile tramite il telecomando.
- Nella versione TELESENSORE, lo switch S5 DEVE essere TASSATIVAMENTE in posizione ON.

3.3. Protezione climatica

Esistono quattro tipi di protezione:

- Uno per l'apparecchio nel suo insieme: AS008
- Tre specifici per la cartuccia (AS039, AS040, AS041).

Per informazioni più dettagliate, fare riferimento al capitolo 10, Accessori.

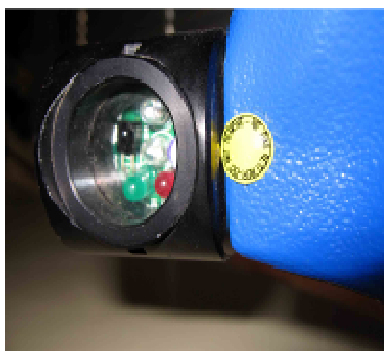
3.4. Montaggio della scatola

La scatola del rilevatore può essere montata in quattro posizioni a 90° sulla sua base, per consentire l'installazione dell'apparecchio in tutti i casi di utilizzo e di fissaggio.

La scatola deve essere fissata alla sua base, con il riflettore più grande della cartuccia posto in alto.

Inoltre, la testa di comunicazione agli infrarossi è orientabile dall'alto verso il basso, per ottimizzare ulteriormente il dialogo. Evitare di orientare la testa verso la luce del sole. Una volta individuata la posizione ottimale, serrare la vite di arresto rotazione per bloccare la regolazione. Una chiave a brugola da 1,5 mm è necessaria per serrare la vite.

Attenzione: Non toccare la vite anti-smontaggio della testa agli infrarossi, dissimulata dall'etichetta "Non rimuovere".



Poiché la squadra murale è fissata al supporto, l'installatore deve posizionare la base su di essa, scegliendo l'angolazione adeguata per un corretto utilizzo dell'apparecchio.

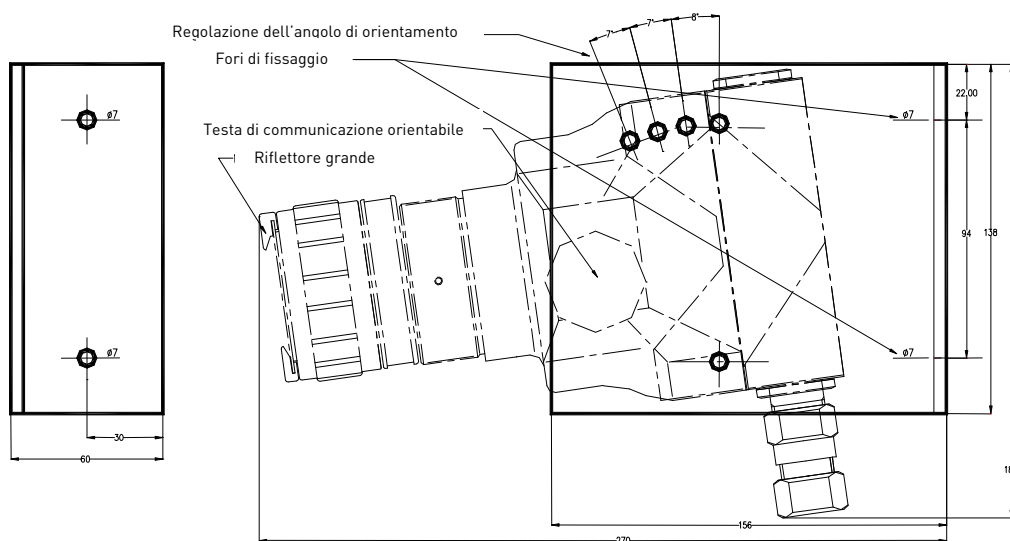


Figura 10: Montaggio della scatola del rilevatore

Con la base fissata sulla squadra, dopo avere realizzato i cablaggi della morsettiera staccabile e di terra, ed avere serrato il premistoppa, l'installatore deve fissare la scatola procedendo nel seguente modo:

- * verificare la presenza dell'o-ring,
- * verificare che la luce ADF sia correttamente lubrificata mediante grasso,
- * accostare la scatola alla base, in maniera tale da poter inserire la presa staccabile sulla scheda elettronica,
- * collegare la presa di alimentazione e corrente di uscita (6 punti) sulla morsettiera JP11 (versione TV65) o JP2 (versione TV63) della scheda elettronica,
- * collegare la presa relè (4 punti) sulla morsettiera JP12 (versione TV65) o JP1 (versione TV63) della scheda elettronica,
- * inserire la scatola sulla luce ADF della base, sistemando il cavo in eccesso nella cavità della base,
- * serrare le due viti superiori per fissare la scatola, in maniera tale che il riflettore più grande si trovi in alto.

Per maggiori informazioni relative al collegamento elettrico, fare riferimento al paragrafo successivo.

3.5. Collegamento elettrico

3.5.1. Raccomandazioni di installazione

- * Non realizzare mai i collegamenti in presenza di tensione.
- * Rispettare le specifiche di collegamento dei vari apparecchi che compongono l'impianto.
- * Utilizzare i cavi consigliati.
- * Inserire i cavi nella base, rispettando le istruzioni di montaggio.
- * Utilizzare attacchi adeguati per i cavi.
- * Collegare le schermature dei vari cavi in base alle specifiche.

3.5.2. Caratteristiche dimensionali dei cavi

Il tipo di cavo deve essere scelto in funzione della regolamentazione in vigore.

In Francia, per le zone classificate a rischio di esplosione, si consiglia di utilizzare un cavo strumentazione NF M 87 202, schermato e armato, conformemente ai requisiti della norma NF C 15 100.

La seguente tabella definisce, per le sezioni di cavo più comuni, le lunghezze massime ammissibili in base ad una tensione minima di alimentazione all'origine della linea di 21 V_{DC}.

Sezione del conduttore in rame (mm ²)	0,5	0,9 / 1	1,5
Lunghezza massima ammissibile del cavo (m)	400	750	1200

Tabella 1: Tabella della lunghezza cavo

In presenza della tensione di alimentazione all'origine della linea 24 V_{DC}, i valori riportati nella tabella possono essere moltiplicati per un fattore 2.

3.5.3. Premistoppa (fornito a richiesta)

Per rispettare la protezione ADF, provvedere al corretto serraggio del premistoppa.

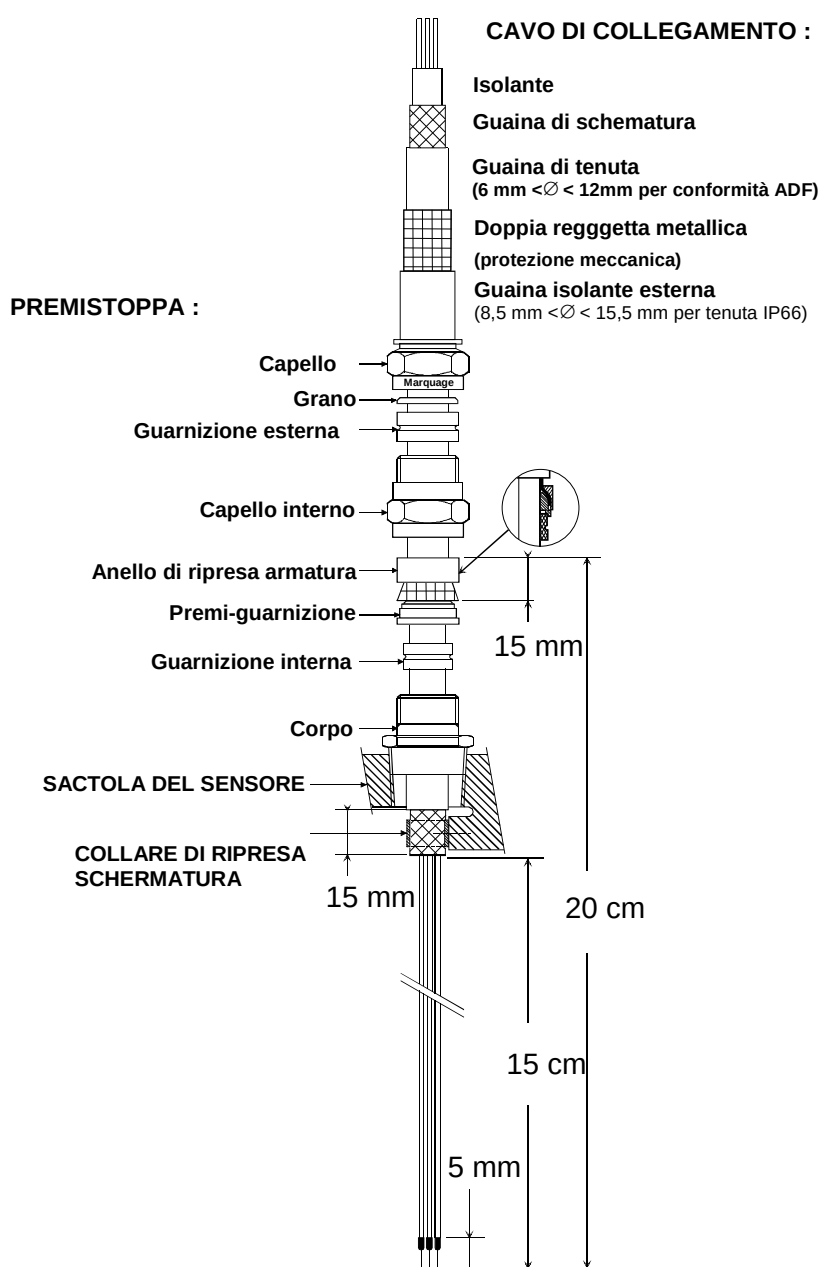


Figura 11 : Vista dettagliata del montaggio del premistoppa e del cavo

3.5.4. Collegamento alla terra

L'installatore deve collegare ciascun telesensore alla terra locale tramite un conduttore verde/giallo, provvisto di un capocorda e collegato al morsetto di terra della base (diametro minimo: 1,5 mm²).

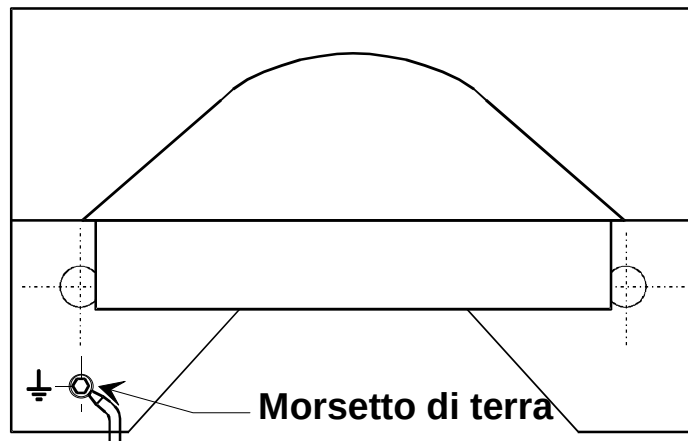


Figura 12: Ubicazione del morsetto di terra sulla scatola

Il collegamento della schermatura in corrispondenza del cavo avviene all'interno della base, tramite l'apposito collare.

Qualora il cavo impiegato preveda un'armatura metallica (reggetta), fare in modo di rispettare il montaggio schematizzato nella Figura 11, a pag. 30.

Lato locale tecnico, l'armatura deve essere collegata elettricamente alla terra locale.

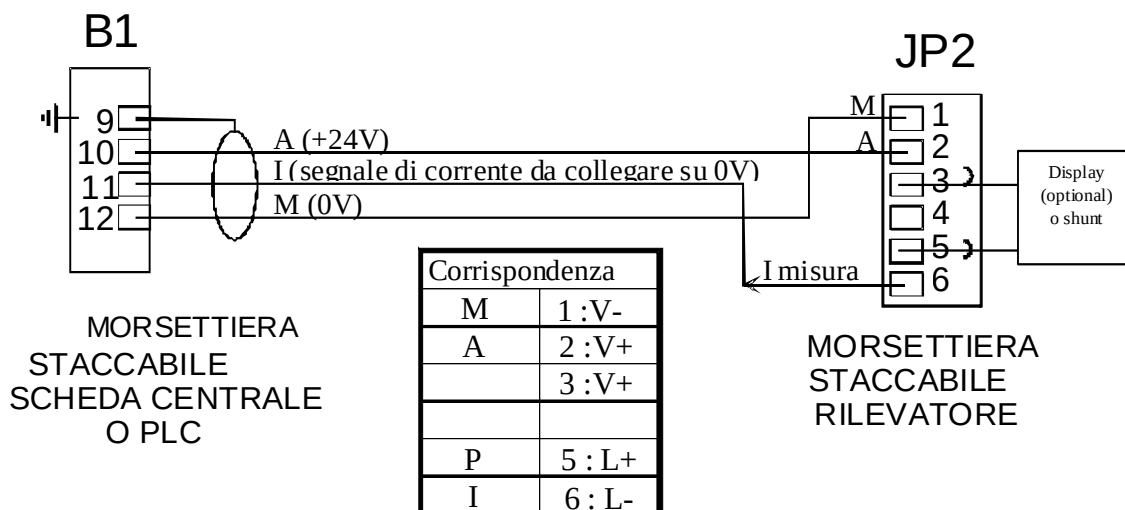
Osservazioni importanti:

- Nella versione DM-TV63, lo 0V dell'alimentazione elettrica è **isolato** dalla massa della scatola.
- Nella versione DM-TV65, lo 0V dell'alimentazione elettrica è **collegato** alla massa della scatola.

3.5.5. Collegament del DM-TV63

Collegamento: centralina del gas multidirezionale o PLC Industriale

• Collegamento a tre conduttori (standard)



Osservazioni:

- Il morsetto V- è **isolato** dalla massa della scatola
- I morsetti JP2-2 e JP2-3 sono collegati a livello della scheda a partire dalla revisione 7 (PIE3476-7), datata maggio 2006.

• Collegamento a quattro conduttori (loop di corrente optoisolato)

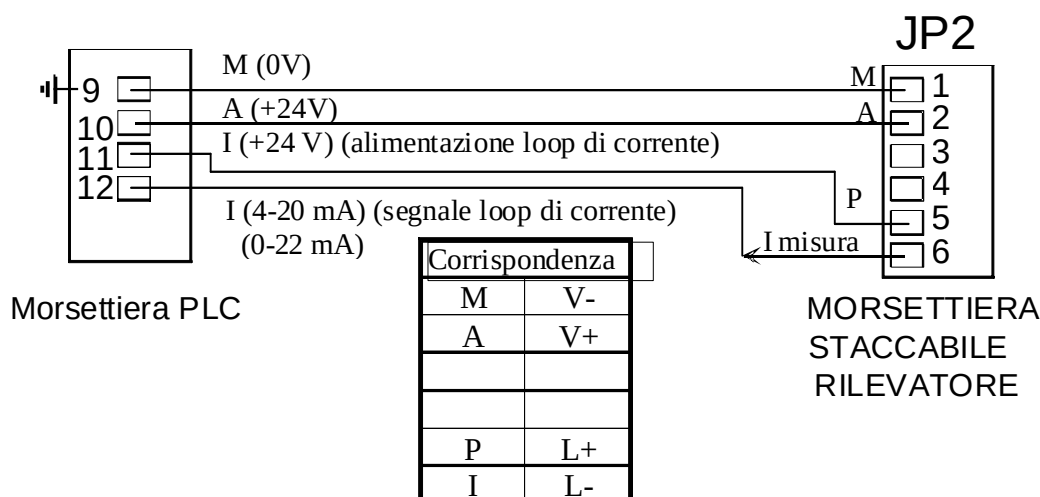




Figura 13: Schema di collegamento alla centralina o al PLC industriale

Nella configurazione a tre conduttori, e se la versione della scheda di alimentazione è anteriore alla revisione 7, lo shunt tra i morsetti V+ e L+ deve essere obbligatoriamente installato per alimentare il loop di corrente e permettere la misura a livello della centralina. Questo shunt è fornito insieme al sensore.

Se il cavo utilizzato per questo collegamento è una treccia comprendente tre fili di colore blu, bianco e rosso, si consiglia di impiegare:

- blu per M,
- rosso per A,
- bianco per I.

Il collegamento a quattro conduttori può essere utilizzato sul DM-TV63 in maniera tale da isolare elettricamente i loop di alimentazione e di segnale.

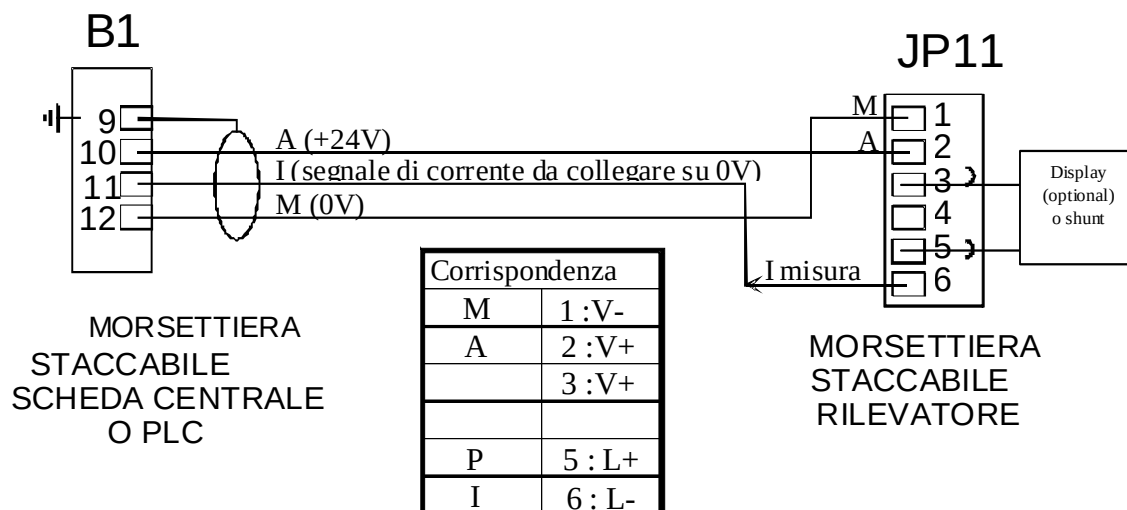
In caso di utilizzo di barriere galvaniche, queste ultime devono essere in grado di assorbire il picco di corrente all'accensione del rilevatore:

- < 500 mA per 10 ms,
- 150 mA per 1 sec (max.) dopo 10 sec di accensione (autotest IR)
- Consumo normale in seguito.

3.5.6. Collegamento del DM-TV65

Collegamento: centralina del gas multidirezionale o PLC Industriale

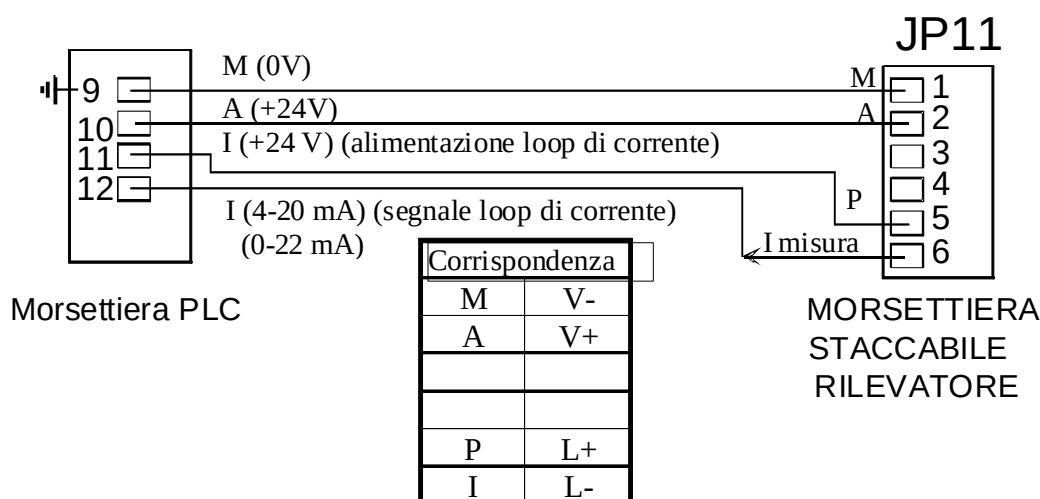
• Collegamento a tre conduttori (standard)



Osservazioni:

- Il morsetto V- è **collegato** alla massa della scatola
- I morsetti JP11-2 e JP11-3 sono collegati in corrispondenza della scheda.

• Collegamento a quattro conduttori (loop di corrente optoisolato)



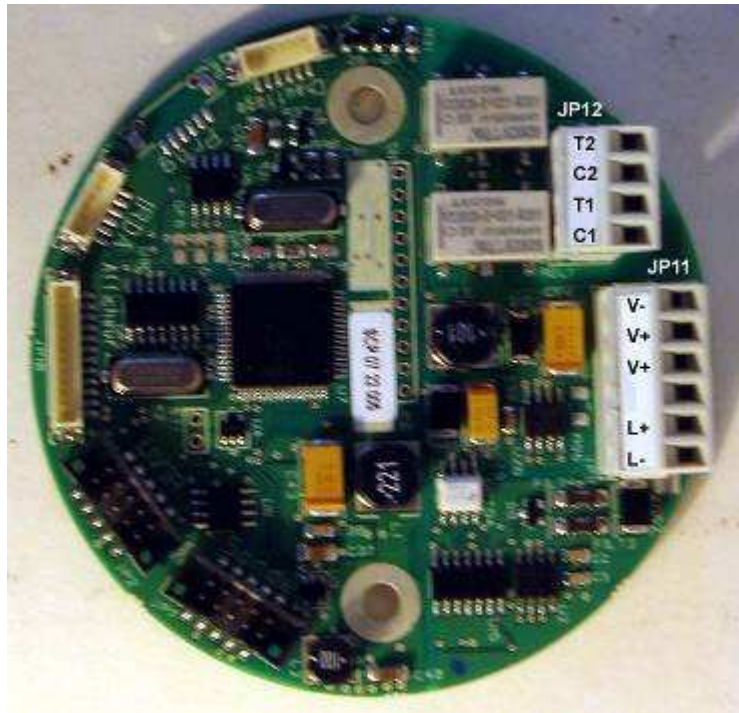


Figura 14: Schema di collegamento alla centralina o al PLC industriale

Se il cavo utilizzato per questo collegamento è una treccia comprendente tre fili di colore blu, bianco e rosso, si consiglia di impiegare:

- blu per M,
- rosso per A,
- bianco per I.

Il collegamento a quattro fili può essere utilizzato sul DM-TV65 in maniera tale da isolare elettricamente i loop di alimentazione e di segnale.

In caso di utilizzo di barriere galvaniche, queste ultime devono essere in grado di assorbire il picco di corrente all'accensione del rilevatore:

- < 500 mA per 10 ms,
- 150 mA per 1 sec (max.) dopo 10 sec di accensione (autotest IR)
- Consumo normale in seguito.

3.5.7. Collegamento ad un PLC industriale

Il modulo di ingresso 4-20 mA o 0-22 mA del PLC deve alimentare il loop di corrente su P con una tensione compresa tra 18 e 30 V_{DC}. La sua resistenza R deve essere inferiore a R max oppure:

$$R_{\max.} = \frac{\text{Tensione di alimentazione} - 8V}{22\text{mA}}$$

Esempio 1: per tensione = 18 V_{DC}

$$R_{\max.} = \frac{18-8}{0,022} = \frac{10}{0,022} = 454\Omega$$

Esempio 2: per tensione = 28 V_{DC}

$$R_{\max.} = \frac{28-8}{0,022} = \frac{20}{0,022} = 909\Omega$$

Note: Se la tensione rischia di variare, il valore da prendere in considerazione è la tensione minima.

Se il modulo di ingresso analogico 4-20 mA o 0-22 mA è sprovvisto di alimentazione 24 V_{DC} per il loop di corrente, occorrerà utilizzare la configurazione a tre conduttori, richiudendo il loop di corrente (L+) sullo 0 V di alimentazione. In quest'ultimo caso, non vi è più isolamento tra il loop di corrente e il loop di alimentazione.

3.5.8. Collegamento delle versioni rette DM-RV63

In questa versione di rete, una scheda aggiuntiva è inserita nel corpo dell'apparecchio per il collegamento elettrico.

Il collegamento del morsetto di terra deve essere realizzato come nel caso della versione DM-TV63.

Utilizzare cavi schermati e armati a tre coppie.

Il collegamento dei fili di alimentazione (4 lato A e 4 lato B) avviene conformemente alla Figure 15, pag. 37:

- Due fili rossi su V+: +24 V
- Due fili bianchi su V-: 0 V

Il collegamento dei fili del "medium" (2 lato A e 2 lato B) avviene conformemente alla Figure 15, pag. 37:

- Un filo rosso su uno degli N
- Un filo bianco sull'altro N (nessun senso preciso)

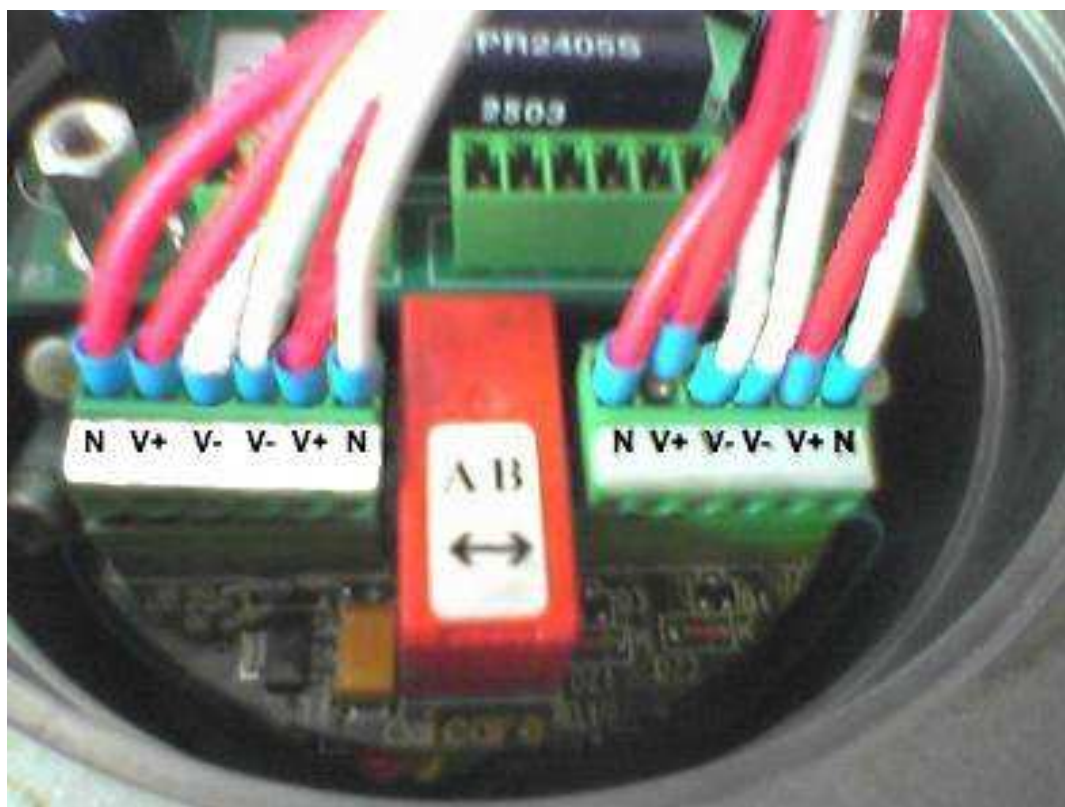


Figura 15 : schema di collegamento delle versioni rete

Per maggiori dettagli relativi a queste versioni, fare riferimento al Manuale specifico.

3.5.9. Collegamento di un'uscita su relè integrati programmabili

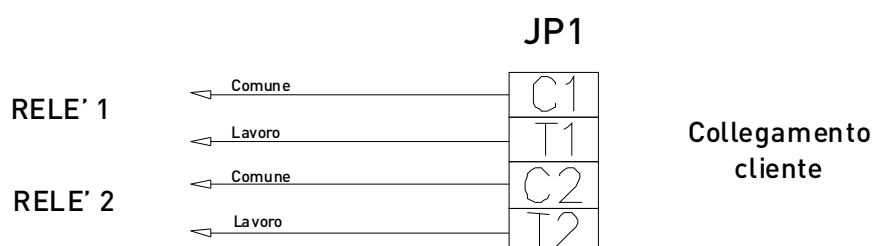


Figura 16 : Schema di collegamento ai relè 1 e 2

Cavo consigliato: Armato o schermato, come i modelli proposti nel paragrafo 3.5.2 , ma a quattro conduttori (diametro massimo: 1,5 mm²).

4. MESSA IN FUNZIONE

4.1. Controllo visivo

Prima di ogni messa in funzione, o dopo qualunque intervento sul DM-TV6X, l'installatore deve accertare la conformità dell'impianto.

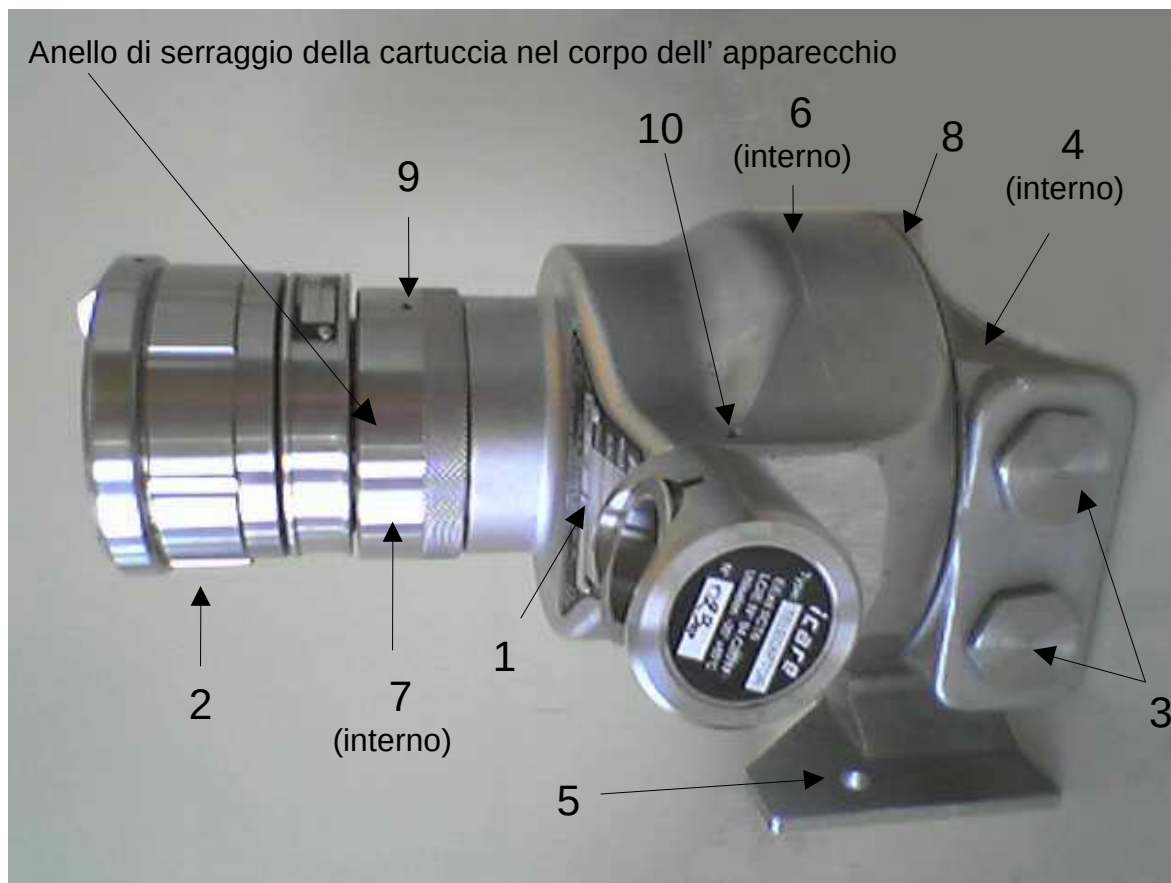


Figura 17: Elementi installati sottoposti a verifica

4.1.1. Verifica del cablaggio

- verificare la conformità del montaggio del premistoppa e la presenza dei tappi ③ ;
- verificare il recupero della treccia da parte del serra-cavo ④ ;
- verificare il collegamento ⑤ della scatola alla terra locale;
- verificare il cablaggio e il pin-out della morsettiera staccabile JP12 (versione TV65) o JP1 (versione TV63), in base all'utilizzo dei relè;
- verificare il cablaggio e il pin-out della morsettiera staccabile JP11 (VERSIONE TV65) O JP2 (VERSIONE TV63)⑥.

4.1.2. Vérifica del montaggio meccanico

- verificare la presenza degli o-ring ⑦ e ⑧;
- verificare la lubrificazione tra il coperchio e la scatola;
- verificare il corretto orientamento della testa di comunicazione e il suo bloccaggio tramite la vite ⑩, oltre alla presenza dell'etichetta "Non rimuovere";
- verificare la pulizia dell'oblò della testa di comunicazione e della testa di rilevamento;
- verificare il bloccaggio delle due viti di fissaggio della base;
- verificare la presenza e il serraggio di una vite Hc di bloccaggio ⑨ nel foro filettato dell'anello. Questa vite blocca la rotazione dell'anello. **Il suo montaggio è indispensabile, in quanto garantisce la sicurezza del complessivo.**
- Verificare l'orientamento del rilevatore.

4.2. Accensione

L'accensione del telesensore avviene a livello della centralina del gas multicanale o del PLC industriale. Fare riferimento al Manuale di utilizzo di questi apparecchi per alimentare il telesensore.

Il telesensore è inserito quando il LED verde lampeggia sulla testa di comunicazione.

4.3. Verifica delle funzionalità del sistema

4.3.1. Verifica della funzionalità del sistema

Tutti i rilevatori sono forniti pre-regolati. Tuttavia, per garantire il corretto funzionamento del sistema completo, l'utente deve verificare i seguenti elementi:

- * il timeout tra preallarme ed allarme,
- * il livello di sensibilità,
- * il funzionamento in modalità UV, IR², UV/IR², o IR³
- * gli asservimenti: dopo avere inibito il canale sulla centralina o sul PLC industriale, l'installatore procede allo scatto degli allarmi con la lampada test LT 15.

Queste verifiche sono condotte tramite il telecomando TLU600/610. Per informazioni più dettagliate, fare riferimento al capitolo 5.6 del presente Manuale.

4.3.2. Utilizzo della lampada test LT 15

La lampada test LT 15 permette di controllare i rilevatori di fiamme.

Essa si presenta sotto forma di una torcia luminosa.



La sua concezione antideflagrante ne consente l'impiego in zone pericolose (gruppo II, categoria 2).

Per testare il funzionamento dei ricevitori UV e IR, collocarsi tra 4 e 5 metri sull'asse del rilevatore e illuminarlo premendo il pulsante "MARCHE" (START). Il rilevamento dell'apparecchio è segnalato dall'accensione dei LED posti sulla parte anteriore della cartuccia (rosso per il rilevamento IR e giallo per quello UV).

Osservazione importante:

Un'attenzione particolare è stata prestata all'elaborazione del segnale dell'apparecchio, affinché non interpreti una luce lampeggiante come un incendio sul canale IR.

Di conseguenza, se la lampada è posta ad alcuni metri, non vi sarà alcun rilevamento IR, a meno che l'operatore non abbia collocato l'apparecchio in uno stato particolare, tramite il telecomando e attraverso il menu TEST LT15 (per informazioni più dettagliate, fare riferimento al capitolo 5.6 del presente manuale). In questo menu, l'utente può scegliere di inibire o meno le uscite relè e 4/20 mA.

Se la lampada test è situata a meno di 1 m, si verifica una saturazione dei rilevatori IR e questo stato genera, di default, un'informazione di rilevamento sul canale IR.

Inoltre, l'apparecchio si trova, di default, in una modalità nella quale solo gli stati "normale" e "allarme" alimentano le uscite (LED, 4-20 mA). Un livello di informazioni più dettagliate è disponibile nella modalità "Expertise". Per informazioni più dettagliate, fare riferimento al capitolo 5.6.5.3.1.4.

5. UTILIZZO

5.1. Protocollo 4-20mA

- **0 mA: Interruzione linea.**
- **< 2 mA + 0,2 mA:**
 - * difetti autotest IR o UV (versioni V o W),
 - * difetto hardware,
 - * difetto di configurazione,
 - * inibizione
 - * avviamento (circa 2 sec.)

	Corrente di uscita	Relè (se attivato in caso di evento)	Display TLU
4-20 mA – Modalità fissa (regolazione di stabilimento) ¹			
Avviamento	2,0 mA	Attivato	Tempo rimanente prima dell'avviamento
Inibizione manutenzione	Valore precedente	Inattivo	INH
Inibizione permanente	2,0 mA	Attivato	INH
Difetto hardware	2,0 mA	Attivato	DEF
Difetto di misura	2,0 mA	Attivato	DEF
4-20 mA – Modalità libera ²			
Inibizione manutenzione	2,0 mA	Attivato	DEF

- **da 4 mA a 20 mA: Livello di rilevamento**
 - * 4 mA: 0% assenza di incendio,
 - * 8 mA: rilevamento attivo infrarossi*,
 - * 12 mA: rilevamento attivo UV (unicamente sulle versioni V e W)*,
 - * 16 mA: preallarme (le condizioni di incendio sono rilevate e verificate durante un lasso di tempo configurabile)*,
 - * 20 mA: allarme confermato al 100%.

(*) Unicamente disponibile in modalità Expertise

¹ Può essere verificato con MENU/INFO/STAT/INH.

² Può essere verificato con MENU/ADJT/CONF/OUT/INH.



Osservazione: L'inibizione degli asservimenti durante il passaggio in modalità LT15 può essere annullata, a condizione di disporre del livello di accesso 2.

- La prima è la modalità inibizione di manutenzione, automaticamente attivata all'avviamento (circa 2 sec.) o durante le operazioni di manutenzione (ad esempio, i LED di test). Si esce automaticamente da questa modalità al termine della messa in servizio o dell'operazione di manutenzione.
- La seconda è la modalità di inibizione permanente, attivata e disattivata dall'operatore tramite il terminale di telecomunicazione portatile (TLU600/610).

5.2. Protocollo 0-22 mA

- **0 mA: Interruzione linea.**
- **2 mA $\pm 0,2$ mA; difetti tecnici:**
 - * difetto hardware,
 - * difetto di configurazione
- **2,6 mA $\pm 0,2$ mA:** difetti sensore UV o IR autotest (versioni V o W),
- **3,4 mA $\pm 0,2$ mA; inibizione:**
 - * Inibizione
 - * Avviamento
- **da 4 mA a 20,8 mA: il valore è proporzionale alla concentrazione misurata**
 - * 4 mA: 0% assenza di incendio,
 - * 8 mA: rilevamento attivo infrarossi*,
 - * 12 mA: rilevamento attivo UV (unicamente sulle versioni V e W)*,
 - * 16 mA: preallarme (le condizioni di incendio sono rilevate e verificate durante un lasso di tempo configurabile)*,
 - * 20 mA: allarme confermato al 100%.

[*] Unicamente disponibile in modalità Expertise

	Corrente di uscita	Relè (se attivato in caso di evento)	Display TLU
0-22 mA – Modalità fissa (regolazione di stabilimento) ³			
Avviamento	3,4 mA	Attivato	Tempo rimanente prima dell'avviamento
Inibizione manutenzione	Valore precedente	Inattivo	INH
Inibizione permanente	3,4 mA	Attivato	INH
Difetto hardware	2,0 mA	Attivato	DEF
Difetto di misura	2,6 mA	Attivato	DEF
0-22 mA – Modalità libera ⁴			
Inibizione manutenzione	3,4 mA	Attivato	INH

³ Può essere verificato con MENU/INFO/STAT/INH.

⁴ Può essere verificato con MENU/ADJT/CONF/OUT/INH.

22 mA					
100%	20 mA	Allarme (UV + IR ²) O IR ³		20,2 mA	
				19,8 mA	
75%	16 mA	Preallarme* (UV + IR ²) O IR ³		16,2 mA	
				15,8 mA	
50%	12 mA	Rilevamento* UV		12,2 mA	
				11,8 mA	
25%	8 mA	Rilevamento* IR ² O IR ³		8,2 mA	
				7,8 mA	
0%	4 mA	Normale		4,2 mA	
				3,8 mA	
				3,6 mA	
	3,4 mA	Inibizione (permanente o manutenzione)		3,2 mA	
				2,8 mA	
	2,6 mA	Guasto del sensore UV o IR		2,4 mA	
				2,2 mA	
	2 mA	Guasto		1,8 mA	
		Riservato			
0 mA		Interruzione loop di corrente			

Figure 19 : Protocole 0-22 mA

* Questi stati sono attivi se lo è anche la modalità Expertise. All'uscita dallo stabilimento, questa modalità non è attiva e solo i livelli "normale" e "allarme" lo sono.

Osservazione: L'inibizione degli asservimenti durante il passaggio in modalità LT15 può essere annullata, a condizione di disporre del livello di accesso 2.

Osservazione: Esistono due tipologie di modalità di inibizione:

- La prima è la modalità inibizione di manutenzione, automaticamente attivata all'avviamento (circa 2 sec.) o durante le operazioni di manutenzione (ad esempio, i LED di test). Si esce automaticamente da questa modalità al termine della messa in servizio o dell'operazione di manutenzione.
- La seconda è la modalità di inibizione permanente, attivata e disattivata dall'operatore tramite il terminale di telecomunicazione portatile (TLU600/610).

5.3. Principio dell'allarme UV + IR²

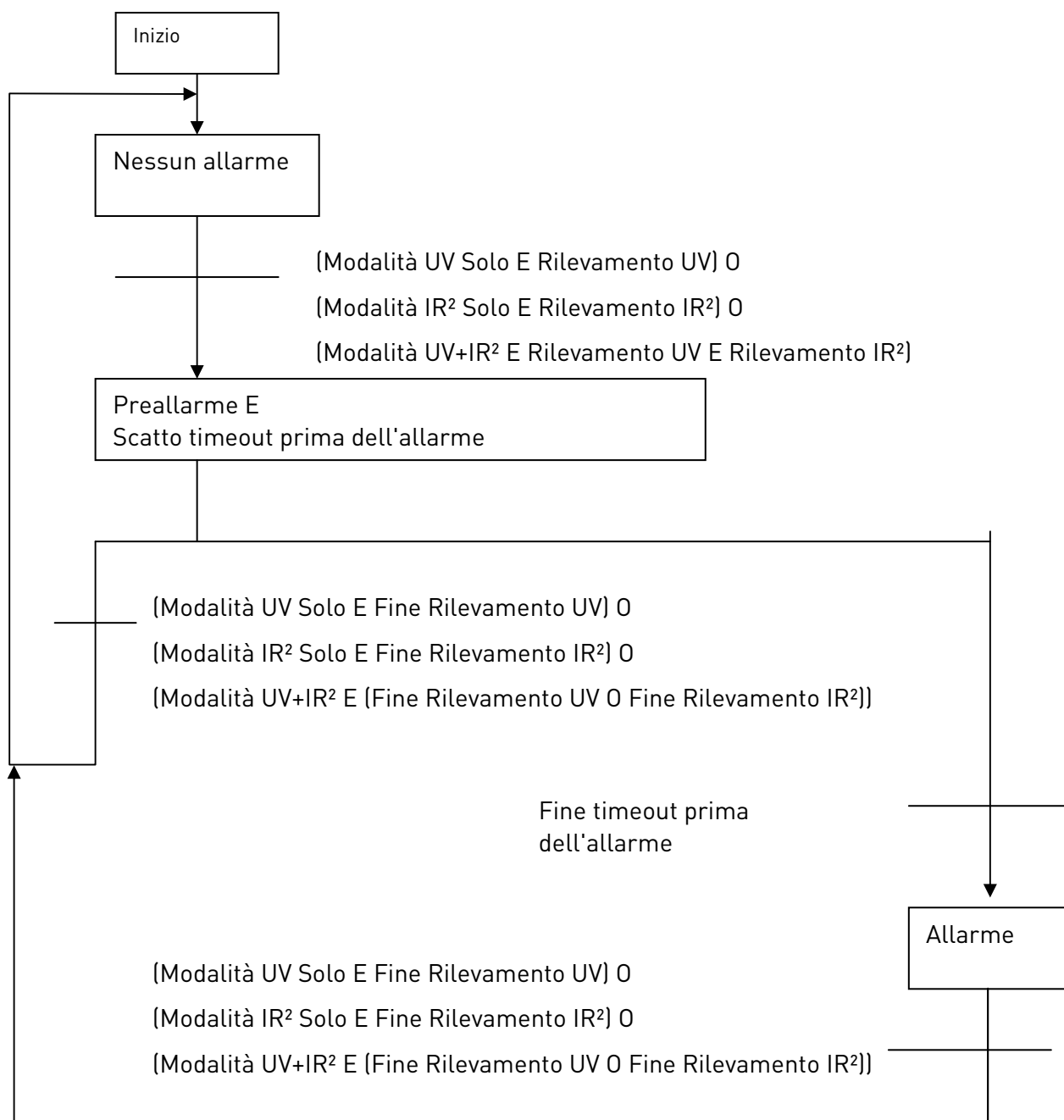


Figura 20: Quadro sinottico di passaggio in stato di allarme

Il principio dell'allarme IR³ è esattamente identico a quello dell'IR².

5.4. Uscite relè

Il rilevatore di fiamme DM-TV6X è provvisto di due relè il cui scatto è configurabile su:

- rilevamento UV
- o rilevamento IR² O IR3
- o preallarme,
- o allarme
- o difetto UV
- o difetto IR
- o altro difetto
- o inibizione.

I due relè possono essere configurati come “normalmente a riposo” o “normalmente operativi”.

I relè 1 e 2 forniscono ciascuno un contatto esente da potenziale, disponibile sulla morsettiera JP12 (versione TV65) o JP1 (versione TV63). La caratteristica dei contatti è di 1 A su 30 V_{Dc} o AC.

Questi relè possono essere utilizzati per gli asservimenti o per associare il DM-TV6x ad una centralina antincendio tradizionale.

Configurazione di default:

Relè 1: (relè d'allarme): contatto normalmente aperto alla chiusura in caso di allarme.

Relè 2: (relè fuori servizio): contatto normalmente chiuso all'apertura in caso di:

- difetto UV
- o difetto IR
- o altro difetto
- o inibizione.

[*] Se un relè è attivato su uno di questi eventi e se la modalità di uscita standard è attiva (configurazione di stabilimento), il relè non sarà attivato. A tale scopo, il rilevatore deve essere in modalità Expertise (cf. capitolo 5.6).

5.5. Allarmi e memorizzazione

Un LED rosso, situato sulla testa di comunicazione, lampeggia in presenza dello stato di allarme confermato. Il LED cessa di lampeggiare se l'allarme scompare senza essere memorizzato; in caso contrario, continua a lampeggiare fino all'azione di reset.

5.6. Regolazioni del DM-TV6x

Tutte le regolazione avvengono tramite il telecomando, agendo direttamente a livello del sensore. Il Manuale utente fornito in dotazione con il telecomando illustra la procedura di collegamento con il sensore.

Note: La compatibilità dei telecomandi TLU600/610 con i DM-TV6x è garantita solo a partire dalla versione 3.0. L'adeguamento dei telecomandi TLU600/610 più vecchi è realizzabile in stabilimento.

In questa sede, ci si limiterà a ricordare che sono disponibili due livelli di accesso; il livello di utilizzo (indicato con ⁽ⁿ¹⁾ nel paragrafo 5.6.2) e il livello di manutenzione (indicato con ⁽ⁿ²⁾ nel paragrafo 5.6.2). Quest'ultimo è accessibile tramite password. **La password di default è 012345.**

La videata principale indica la configurazione del sensore selezionato.

5.6.1. Videata principale

Essa si compone di vari campi informativi.

C 1				C 2			C 3		C 1 0	
C 4										
C 5										
C 6		3	C 7		3	C 8		3	C 9	

- C1: campo con la denominazione del sensore.
- C2: campo vuoto in caso di funzionamento normale; *INH*- in caso di inibizione.
- C3: campo vuoto in caso di funzionamento normale; *FLT*- in presenza di almeno un difetto.
- C4: stato del rilevamento:
 - * *rilevamento UV,*
 - * *rilevamento IR,*
 - * *rilevamento UV e IR,*
 - * *nessun rilevamento.*
 - * *Difetto cartuccia*
- C5: stato dell'allarme:
 - * *preallarme,*
 - * *allarme,*
 - * *nessun allarme.*
- C6, C7, C8 e C9: denominazione dei tasti F1, F2, F3 e F4. Questi tasti permettono di accedere ai vari menu. Le denominazioni di tasti variano di conseguenza.
- C10: pittogrammi del telecomando.



IR3 - A2
no detection
no alarm
INFO:ADJT:MAIN:FCNX



Videata 1: Esempio di videata principale

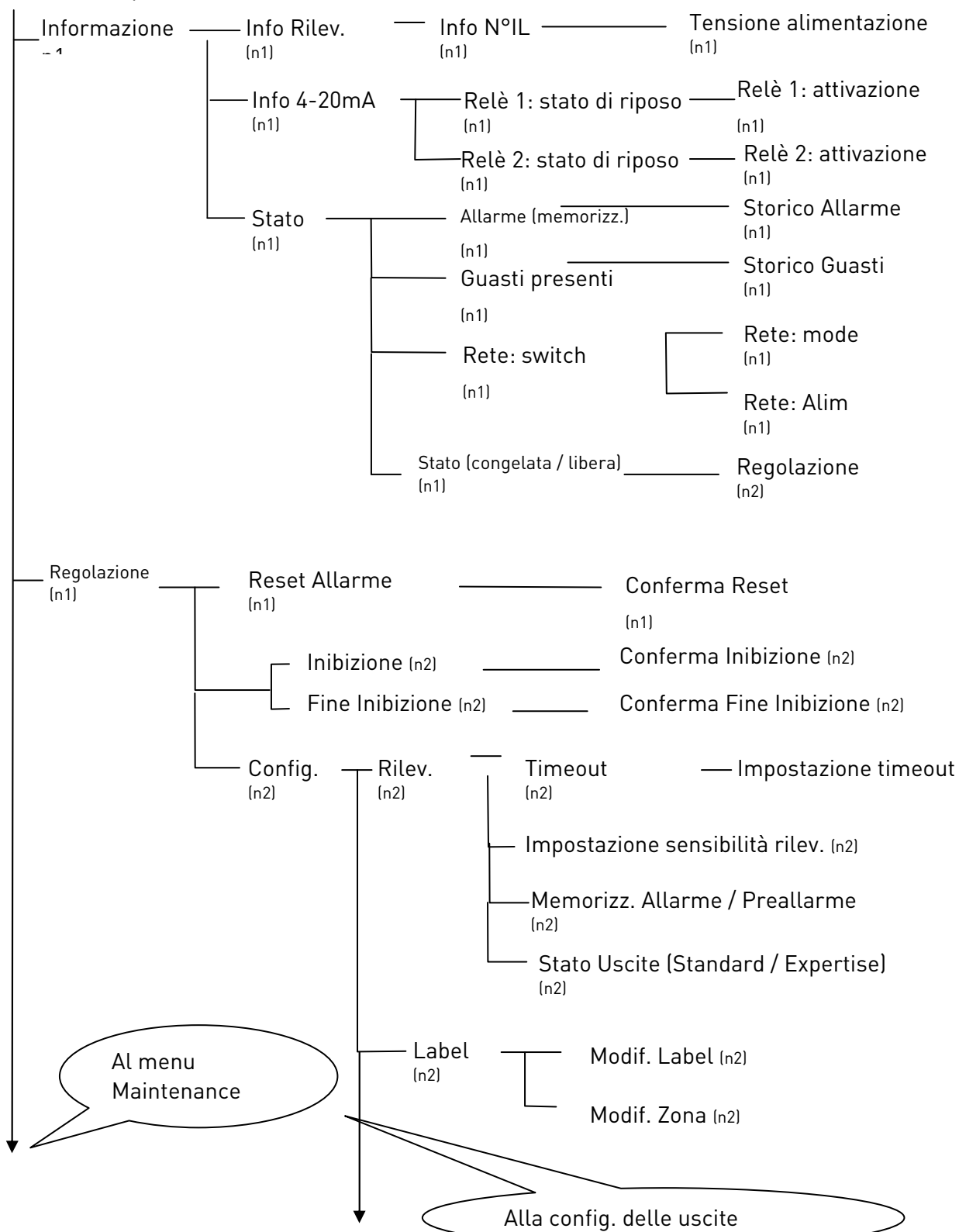
Il tasto *F1* permette di accedere al menu informativo *INFO*; *F2* al menu di regolazione *ADJT*; *F3* al menu di manutenzione *MAIN*; *F4* al menu di fine connessione *FCNX*.

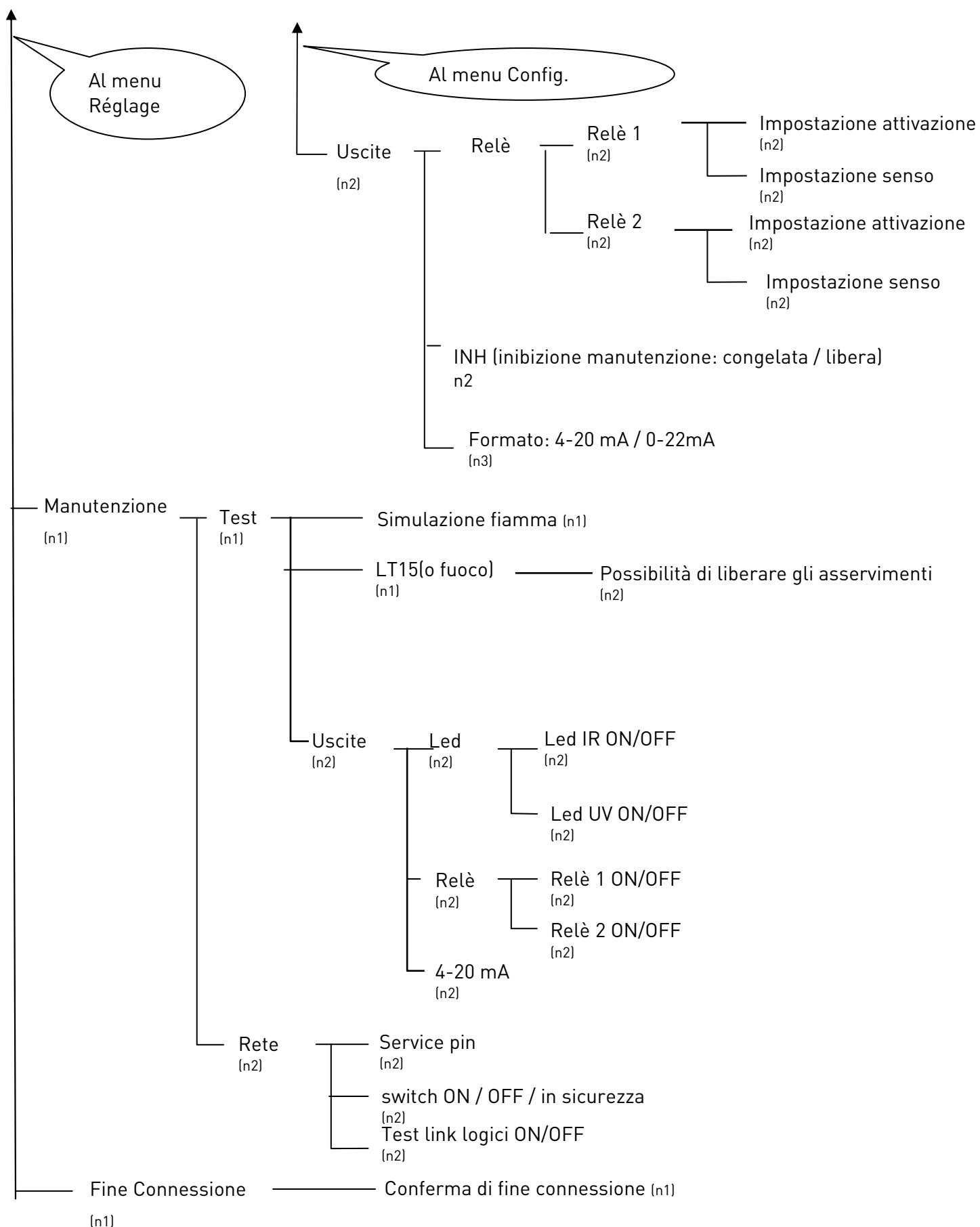
5.6.2. Struttura ad albero dei menu

Fase di autotest
Fase di connessione

Videate unicamente gestite mediante il telecomando

Menu Principale





n1 = livello visualizzazione, n2 = livello di accesso manutenzione

5.6.3. Il menu principale

Il menu principale riporta il label del sensore e il suo stato. Il suo stato si articola in:

- Inibizione
- Sintesi difetto
- Rilevamento UV e/o IR
- Preallarme/Allarme
- Difetto cartuccia

Queste informazioni sono costantemente aggiornate.

5.6.4. Il menu Information

Il menu Information contiene tutti dati riguardanti l'identità e le impostazioni dell'apparecchio. La prima videata indica il riferimento e il numero di serie dell'apparecchio.

Questa videata riporta generalmente il tipo di cartuccia fiamma di cui è provvisto l'apparecchio.

5.6.4.1. LA VIDEATA INFO DÉTECTION

Indica la modalità operativa del sensore UV/IR², UV solo o IR solo (IR² O IR3), la sensibilità di rilevamento (50%, 75% o 100%) e il timeout dell'allarme, espresso in secondi.

5.6.4.1.1. La videata Info N°IL

Indica la versione del software della scheda sensore e della cartuccia.

5.6.4.1.1.1. La videata Tension d'alimentation

Indica il valore della tensione di alimentazione (24 V), rilevato in corrispondenza della scheda elettronica.

5.6.4.2. LA VIDEATA INFO. PROTOCOLE COURANT.

Indica il protocollo dell'uscita analogica. Questo protocollo può essere 0-22 mA o 4-20 mA.

5.6.4.2.1. La videata Info Relais (1 o 2) : stato di riposo

Indica, per ciascun relè, il senso di funzionamento (normalmente a riposo o normalmente operativo). Se il diritto di accesso lo consente, è possibile passare direttamente alla regolazione.

5.6.4.2.1.1. La videata Info Relais (1 ou 2) : attivazione

Indica, per ciascun relè, le condizioni di attivazione (in caso di allarme, difetto, ecc.). Se il diritto di accesso lo consente, è possibile passare direttamente alla regolazione.

5.6.4.3. LA VIDEATA ETAT

5.6.4.3.1. La videata Alarme mémorisée

Indica se l'allarme e il preallarme sono memorizzati o meno. L'effetto di memorizzazione mantiene l'uscita di corrente, i relè, lo storico del preallarme o dell'allarme, ma non il report sul telecomando o i LED di visualizzazione sul frontale della cartuccia.

5.6.4.3.1.1. La videata Historique des alarmes

Indica il numero di preallarmi e di allarmi verificatisi dall'ultimo reset. I contatori sono incrementati ad ogni nuovo cambio di stato tra "nessun allarme" e "allarme".

5.6.4.3.2. La videata info. défaut.

I possibili difetti sono del tipo di rilevamento UV, di rilevamento IR, hardware (autotest eccetto rilevamento) e di configurazione. Una pagina non può visualizzare più di due difetti alla volta. Se sono presenti più di due difetti, il tasto F1 permette di farli scorrere. In assenza di difetti, comparirà il messaggio «nessun difetto».

5.6.4.3.2.1. La videata Historique des défauts

Indica il numero di difetti in autotest UV e IR verificatisi dall'ultimo reset. I contatori sono incrementati ad ogni nuovo cambio di stato tra "funzionamento normale" e "difetto".

5.6.4.3.3. La videata réseau : stato dello switch.

I possibili stati dello switch sono i seguenti: aperto / chiuso / aperto in caso di incidente/ aperto in sicurezza. Per maggiori precisazioni, fare riferimento al manuale integrativo "Rete".

5.6.4.3.3.1. La videata réseau : modalità.

Le informazioni visualizzate sono le seguenti:

- In servizio / Fuori servizio
- In test link logico / in emulazione / normale

Per maggiori precisazioni, fare riferimento al manuale integrativo "Rete".

5.6.4.3.3.2. La videata réseau : alim.

Le informazioni visualizzate sono le seguenti:

- Tensione A: presenza / assenza
- Tensione B: presenza / assenza

Per maggiori precisazioni, fare riferimento al manuale integrativo "Rete".

5.6.4.3.4. La videata info inhibition de maintenance

Questa videata indica la modalità operativa dell'inibizione di manutenzione:

- congelate (configurazione di stabilimento): durante il passaggio in modalità "inibizione di manutenzione", le uscite relè e di corrente non sono attivate (rimangono allo stesso livello o nello stesso stato);
- libere: durante il passaggio in modalità "inibizione di manutenzione", l'uscita di corrente passa al livello "inibizione" e i relè sono attivati (se sono configurati per attivarsi in modalità "inibizione").

Se il livello di accesso 2 è valido, è possibile accedere direttamente al menu che consente di modificare la modalità operativa dell'inibizione di manutenzione da questo menu.

5.6.5. Il menu réglage

5.6.5.1. RESET ALLARME

Questa pagina permette di resettare gli allarmi memorizzati. Per poter essere resettata, la condizione che ha dato origine all'allarme deve essere stata rimossa.

5.6.5.2. INIBIZIONE / FINE INIBIZIONE

L'inibizione può essere interrotta solo tramite un comando di fine inibizione (diversamente dall'inibizione di manutenzione e alla simulazione di fiamma, le cui scadenze sono temporizzate). La fine inibizione pone contemporaneamente termine ad entrambe le inibizioni.

Il menu "Inhibition" è presente se il sensore non è in condizione di inibizione, di inibizione per manutenzione o di simulazione fiamma. Il menu "Fin inhibition" è presente al posto del menu "Inhibition" se il sensore si trova in condizione di inibizione, di inibizione per manutenzione o di simulazione fiamma.

5.6.5.3.

IL MENU CONFIGURATION

Consente di accedere al menu di configurazione del rilevamento (timeout, sensibilità, memorizzazione degli allarmi), alla configurazione del label e della zona, alla configurazione dei relè e alla configurazione della gestione degli stati delle uscite.

5.6.5.3.1.

Il menu configuration de la détection

Permette di accedere alla regolazione:

- del timeout dell'allarme
- della sensibilità del rilevamento (50%, 75%, 100%)
- della memorizzazione dell'allarme e del preallarme (sì/no).

5.6.5.3.1.1.

Regolazione del timeout dell' allarme

Il timeout dell'allarme è regolabile da 0 a 20 secondi. L'impostazione (a due cifre) avviene tramite il tastierino numerico. Se il valore impostato è superiore a 20 secondi, viene rifiutato. Il tasto VALID permette di memorizzare il nuovo valore. Se il tasto VALID non viene premuto prima di uscire, il precedente valore di timeout sarà mantenuto e la modifica sarà annullata.

- Il valore minimo per una cartuccia V (UVIR²) è di 2 sec (regolazione di stabilimento).
- Il valore minimo utilizzabile per una cartuccia W (UV) o D (IR²) o T (IR³) è di 3 sec.
- Il valore di uscita stabilimento (raccomandato) per una cartuccia W (UV) o D (IR²) o T (IR³) è di 5 sec.

5.6.5.3.1.2.

Regolazione della sensibilità di rilevamento

La sensibilità del rilevatore può essere regolata su 100%, 75% o 50%. Il tasto CHG permette di modificare la sensibilità. Il tasto VALID memorizza la nuova scelta di sensibilità. Se il tasto VALID non viene premuto prima di uscire dal menu, viene mantenuta la precedente sensibilità.

Le percentuali corrispondenti alla sensibilità si riferiscono alla portata di rilevamento e non al flusso ottico. Una riduzione della portata del 50 % corrisponde ad una riduzione della sensibilità al flusso del 70%, mentre una riduzione della portata del 75% corrisponde ad una riduzione della sensibilità al flusso del 45%.

5.6.5.3.1.3.

Regolazione della memorizzazione dell'allarme

Il preallarme e l'allarme possono essere o meno memorizzati. Il tasto CHG permette di passare da "memorizzato" a "non memorizzato" (sì/no), mentre il tasto VALID memorizza la configurazione. Il tasto >> consente di passare dal preallarme all'allarme. Se il tasto VALID non viene premuto prima di uscire dal menu, viene mantenuta la configurazione precedente.

L'informazione in fase di modifica è segnalata dal lampeggiamento di "oui" o di "non".

5.6.5.3.1.4. Regolazione degli stati uscita

Questo menu consente di configurare l'apparecchio in modalità:

- Standard: le uscite di corrente, relè e visive sono unicamente attivate dall'allarme confermato.
La modalità Standard è programmata **di default**.
- Expertise: le uscite di corrente, relè e visive sono attivate da diversi eventi, quali il rilevamento IR solo, il rilevamento UV solo e i preallarmi/allarmi.

5.6.5.3.2. Il menu Configuration du Label et de la zone

Questo menu permette di modificare il label e la zona. Dopo avere selezionato il label o la zona, la funzione di modifica agisce nello stesso modo.

Si utilizza una corrispondenza tra il tastierino numerico e i caratteri alfanumerici. Per ogni pagina visualizzata, i tasti numerici hanno una diversa attribuzione:

Esempio: pag. 1:

L a b e l : T V 6 3 N 5									
0	:	A	1	:	B	2	:	C	3 : D 4 : E
5	:	F	6	:	G	7	:	H	8 : I 9 : J
>>		3 P A		G E		3 V A L .		3 E S C	

La pag. 2 inizia da 0: K, ecc.

Il tasto "Page" consente di passare alla pagina successiva. I caratteri accessibili tramite le pagine sono « A .. Z », « 0..9 », « -, +, / » e la spaziatura.

Per modificare il carattere successivo del label o della zona, occorre utilizzare il tasto >>. Dopo l'ultimo carattere (l'ottavo), si torna al primo carattere. Il carattere in fase di modifica lampeggia.

La modifica del label o della zona deve essere confermata mediante il tasto VALID; in caso contrario, la modifica non verrà presa in considerazione.

5.6.5.3.3. Configurazione delle uscite

5.6.5.3.3.1. Configurazione delle uscite relè

Questo menu permette di configurare:

- lo stato di riposo dei relè,
- le condizioni di attivazione dei relè.

Per ogni relè, è possibile scegliere:

- lo stato di riposo
 1. normalmente a riposo (contatto disponibile normalmente aperto)
 2. normalmente operativo (contatto disponibile normalmente chiuso)

Il tasto CHG permette di modificare lo stato di riposo, mentre il tasto VAL memorizza tale cambiamento. Se il tasto VALID non viene premuto prima di uscire dal menu, viene mantenuto il precedente stato di riposo.

Lo stato “normalmente a riposo” indica che la bobina del relè non è alimentata se nessuna condizione di attivazione è autentica (contatto aperto).

Lo stato “normalmente operativo” indica che la bobina del relè è alimentata se nessuna condizione di attivazione è autentica.

- le condizioni di attivazione

1. in caso di rilevamento IR	YES/NO
2. in caso di rilevamento UV	YES/NO
3. in caso di preallarme	YES/NO
4. in caso di allarme	YES/NO
5. in caso di difetto di rilevamento UV	YES/NO
6. in caso di difetto di rilevamento IR	YES/NO
7. in caso di qualunque difetto	YES/NO
8. in caso di inibizione	YES/NO

Se più condizioni sono impostate su OUI, è sufficiente che una di esse sia autentica per attivare il relè (funzione OU).

Il tasto CHG permette di modificare la sensibilità nella condizione di attivazione (YES/NO). Il tasto >> permette di visualizzare la condizione successiva. Il tasto VALID memorizza tutte le condizioni per il relè. Se il tasto VALID non viene premuto prima di uscire dal menu, vengono mantenute le condizioni precedenti.

5.6.5.3.3.2. Inibizione di manutenzione

Questo menu permette di regolare la modalità operativa delle uscite durante il passaggio in modalità "inibizione di manutenzione":

- congelate (configurazione di stabilimento): durante il passaggio in modalità "inibizione di manutenzione", le uscite relè e di corrente non sono attivate (rimangono allo stesso livello o nello stesso stato);
- libere: durante il passaggio in modalità "inibizione di manutenzione", l'uscita di corrente passa al livello "inibizione" e i relè sono attivati (se sono configurati per attivarsi in modalità "inibizione").

5.6.6. Il menu maintenance.

5.6.6.1. IL MENU TEST

Il menu Test è articolato in sotto-menu: un test delle uscite clienti, un test di rilevamento (con un fuoco reale) e un autotest di rilevamento (simulazione di fiamma con le lampade test della cartuccia). Il menu pone l'apparecchio in modalità "inibizione di manutenzione" (cf. capitoli 5.1 e 5.2 per quanto riguarda le uscite).

Onde premunirsi contro una possibile dimenticanza da parte dell'utente, il quale potrebbe non uscire dal menu, o per evitare semplicemente che il sensore rimanga in modalità test mentre il telecomando si scarica prima che l'operatore sia uscito dal menu Test, quest'ultimo è soggetto ad un timeout.

In assenza di interventi manuali per 10 minuti, il sensore ritorna automaticamente al funzionamento normale.

5.6.6.1.1. Il Menu Simulation de flamme

Questo menu permette di simulare un rilevamento tramite l'accensione delle lampade test della cartuccia. L'apparecchio attiva tutte le segnalazioni locali (LED sul frontale della cartuccia o sulla testa di comunicazione, visualizzazione TLU), così come configurate, ma non è prevista alcuna azione a livello dell'uscita analogica e delle uscite relè.

5.6.6.1.2. Il Menu LT15

Questo menu permette di controllare manualmente il rilevamento, attraverso un fuoco reale oppure mediante una lampada test (tipo LT15 SIMTRONICS).

In questa modalità, la parte "reiezione dei falsi allarmi" dell'algoritmo è inutilizzata, il che consente un'agevole attivazione dell'allarme.

L'apparecchio attiva tutte le segnalazioni locali (LED sul frontale della cartuccia o sulla testa di comunicazione, visualizzazione TLU), così come configurate. Accedendo a questa modalità, l'operatore può decidere se attivare o meno le uscite di corrente e relè.

5.6.6.1.3.

Il Menu Test des sorties

Questo menu permette di accedere al Test manuale:

- dei LEDs UV e IR test di ogni singolo LED (acceso/spento)
- dei relè 1 e 2. Test di ogni singolo relè in stato operativo o di riposo
- dell'uscita analogica 4-20mA. I possibili valori di corrente sono successivamente 0 mA, 2 mA, 3,4 mA, 4 mA, 8mA, 12 mA, 16 mA e 20 mA, premendo il tasto ++ o --.

5.6.6.2.

IL MENU RÉSEAU

Questo menu permette di:

- generare un service pin
- attivare/interrompere un test dei link logici
- comandare lo switch.

Viene visualizzato l'andamento delle azioni avviate: in corso, ok, non riuscita.

Per maggiori precisazioni, fare riferimento al manuale integrativo "Rete".

6. MANUTENZIONE

Gli interventi descritti nel presente capitolo devono essere realizzati da un personale competente e scrupoloso in quanto, se non correttamente eseguiti, possono compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Lo stacco della cartuccia o l'apertura della scatola devono essere **tassativamente** eseguiti dopo avere **scollegato l'alimentazione** dell'apparecchio. L'azione di scollegamento deve essere eseguita a livello della centralina o del PLC che eroga l'alimentazione.

Per le versioni in rete (DM-RV63), fare riferimento al Manuale tecnico integrativo di rete.

6.1. Guasti

6.1.1. Manutenzione preventiva

- Controllo del corretto orientamento del rilevatore (asse dell'apparecchio orientato verso la potenziale fonte di pericolo): verifica trimestrale raccomandata.
- Pulizia dell'oblò con un panno morbido imbevuto di alcool isopropilico miscelato al 50% con acqua distillata. La frequenza di pulizia deve essere stabilita in funzione del livello di imbrattamento.
- È possibile effettuare una prova trimestrale di rilevamento con la lampada LT15, a complemento dell'autotest permanente.

6.1.2. Manutenzione correttiva

Se la centralina o il PLC industriale segnalano il guasto di un sensore, occorrerà interrogare direttamente quest'ultimo mediante il telecomando per:

- determinare la natura del difetto: sotto-menu *INFO/ FLT.*,
- testare i LED di segnalazione di rilevamento UV e IR: menu *MAIN/ TEST*,
- testare le uscite TOR: menu *MAIN/ TEST*, provvedendo ad inibire gli asservimenti.
- Testare il rilevamento, provvedendo ad inibire gli asservimenti.

6.1.3. Tabella dei principali guasti e delle loro soluzioni

GUASTI	CAUSE	SOLUZIONI	OSSERVAZIONI
LED verde spento	Guasto di alimentazione	Verificare, in partenza della centralina o dal PLC, la presenza di una tensione compresa tra 18 e 28 V _{DC}	Tensione rilevata tra A e M, polarità positiva su A.
		Verificare la continuità della linea.	
Segnale assente	Guasto di alimentazione	Verificare, in partenza della centralina o dal PLC, la presenza di una tensione compresa tra 18 e 28 _{DC}	Misure effettuate in zona sicura. Tensione rilevata tra A e M, polarità positiva su A.
	Guasto di linea	Verificare la continuità della linea.	
	Guasto uscita di corrente	Verificare interponendo un milliamperometro sul loop I	
Assenza di collegamento con il telecomando	Sensore non alimentato	Verificare se il LED verde lampeggia	
	Problema di comunicazione	Verificare il telecomando su un altro sensore	
Guasto rilevamento UV	Oblò imbrattato	Pulire l'oblò con un panno morbido imbevuto di una soluzione di alcool isopropilico	
	Il rilevatore UV non funziona più	Ripartire la cartuccia in stabilimento	Una prova di rilevamento con la lampada test permette di accertare il malfunzionamento del rilevatore UV, qualora quest'ultimo non risponda.
	La lampada di autotest UV non funziona più	Ripartire la cartuccia in stabilimento	Se la prova di rilevamento precedente permette di accertare il corretto funzionamento del rilevatore UV.
Guasto rilevamento IR	Oblò imbrattato	Pulire l'oblò con un panno morbido imbevuto di alcool isopropilico	
	Uno dei rilevatori IR non funziona più	Ripartire la cartuccia in stabilimento	Una prova di rilevamento con la lampada test permette di accertare il malfunzionamento di uno dei rilevatori IR, qualora ve ne sia uno che non risponde.
	La lampada di autotest IR non funziona più	Ripartire la cartuccia in stabilimento	Se la prova di rilevamento precedente permette di accertare il corretto funzionamento dei rilevatori IR.
Hardware (autotest)	Guasto del rilevatore	Sostituire il rilevatore	

Per motivi di sicurezza, non staccare mai la cartuccia né aprire l'apparecchio in presenza di tensione.

6.1.4. Procedura di sostituzione della cartuccia

Per qualunque intervento sul sensore, l'operatore deve attenersi alle regole di sicurezza previste per le zone classificate a rischio e alle procedure specifiche di ogni sito. **Nessun intervento deve essere realizzato in presenza di tensione.** In altre parole, tutti i connettori devono essere scollegati in area sicura, compresi gli asservimenti.

Lo stacco della cartuccia UVIR² o IR³ deve avvenire in base alla sequenza descritta qui sotto:

(Cf. Figura 21, pag. 62)

- Svitare la vite rif. 9
- Svitare l'anello di serraggio

NON RUOTARE L'ANELLO RIF. 2 DELLA CARTUCCIA, IN QUANTO CIÒ RISCHIEREBBE DI DANNEGGIARE L'INTERO APPARECCHIO IN MANIERA IRREPARABILE.

- Scollegare la cartuccia.

Montaggio della cartuccia nella scatola:

La procedura di montaggio della cartuccia nella scatola è la seguente:

- Accostare il perno di centraggio della cartuccia e il foro corrispondente sulla scatola (in fondo alla campana). Il riflettore IR (il più grande) deve trovarsi a 90° rispetto alla testa di comunicazione della scatola, orientato verso l'alto.
- Inserire la cartuccia nella campana, facendo in modo che i due elementi siano i più paralleli possibili.
- Fare compiere piccole rotazioni alla cartuccia nella campana per inserire il perno di centraggio nel foro, per non rischiare di danneggiare il connettore sul fondo della cartuccia al momento del serraggio dei due elementi.

Il perno non è un organo anti-rotazione, bensì un elemento di posizionamento.

- Avvitare l'anello di serraggio, tenendo ferma la cartuccia per evitare di rompere il perno di centraggio. L'anello deve poter essere avvitato senza sforzo. In caso contrario, svitarlo completamente e verificare nuovamente il corretto posizionamento del perno di centraggio rispetto al foro sul fondo della campana.
- Serrare la piccola vite rif. 9 (Figura 21, pag. 62).

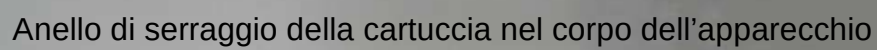


Figura 21 : Identificazione dei vari elementi del rilevatore

6.1.5. Smontaggio del rivelatore

Per qualunque intervento sul telesensore, l'operatore deve attenersi alle regole di sicurezza previste per le zone classificate a rischio e alle procedure specifiche di ogni sito. **Nessun intervento deve essere realizzato in presenza di tensione. In altre parole, tutti i connettori devono essere scollegati in area sicura, compresi gli asservimenti.**

La procedura di smontaggio della scatola è la seguente:

- * Allentare le due viti superiori, tenendo ferma scatola.
- * Svincolare la scatola dal supporto, facendo attenzione a non tirare bruscamente il cavo collegato alla scheda.
- * Se si utilizzano i relè, scollegare il connettore dei relè JP12 (VERSIONE TV65) O JP1 (VERSIONE TV63).
- * Scollegare la presa sulla morsettiera staccabile JP11 (VERSIONE TV65) O JP2 (VERSIONE TV63).

La procedura di montaggio del telesensore è riportata nel capitolo 3.

7. AVVERTENZE

Il presente documento non è vincolante. Al fine di rispettare le norme in vigore o in seguito a miglioramenti funzionali, le caratteristiche dei prodotti presentati possono variare senza preavviso.

7.1. Proprietà e riservatezza

Le informazioni, gli studi, i disegni e gli schemi contenuti nel presente documento appartengono a SIMTRONICS e sono riservati.

Di conseguenza, dovrà essere richiesto il preventivo accordo di SIMTRONICS per qualunque utilizzo, parziale o totale, delle informazioni ivi contenute, nonché per la loro diffusione o riproduzione.

7.2. Responsabilità

SIMTRONICS declina qualunque responsabilità in caso di danni indiretti. L'obbligo di SIMTRONICS è limitato ai danni derivanti direttamente dalla colpevole inadempienza del contratto.

Per espresso accordo tra le parti, rientrano tra i danni indiretti qualunque pregiudizio morale o commerciale, la perdita di utili, di fatturato, di clientela o di commesse, nonché qualsiasi azione intentata da terzi contro il cliente.

Inoltre, gli indennizzi dovuti da SIMTRONICS a qualsivoglia titolo non potranno in alcun caso superare l'importo, al netto delle imposte, del contratto, eccetto in caso di colpa con dolo o intenzionale da parte di SIMTRONICS.

8. GARANZIA

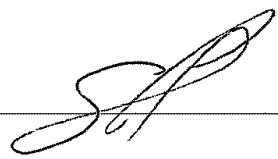
L'applicazione della garanzia contrattuale è subordinata al rispetto delle regole d'arte e delle prescrizioni di impiego descritte nel presente Manuale.

SIMTRONICS non fornisce alcuna garanzia e declina qualunque responsabilità nei confronti di danni materiali o di infortuni dovuti a negligenza, mancata sorveglianza e utilizzo non conforme alle raccomandazioni, alle norme e ai regolamenti in vigore, stabiliti nel presente Manuale.

SIMTRONICS non fornisce alcuna garanzia in caso di vizio derivante da materiali forniti dall'acquirente, da una progettazione imposta da quest'ultimo, dalla manutenzione effettuata sulle proprie forniture da terzi non espressamente abilitati o da condizioni di stoccaggio inadeguate.

Qualunque installazione di apparecchiature aggiuntive o modifica di impianti dovrà essere convalidata da SIMTRONICS, onde preservare la garanzia di corretto funzionamento del sistema.

9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

 SIMTRONICS Fire & Gas	DECLARATION OF EC CONFORMITY	Réf : +NOSP0014802 Rév. : 3
SIMTRONICS 792, Avenue de la Fleuride 13400 AUBAGNE - FRANCE We, SIMTRONICS, declare that the following equipment : TELECAPTOR TCM 02 bearing the following marking : CE 0081  II 2 G/ Ex d IIC T6 -20°C ≤ Ta ≤ +65°C Is designed and manufactured in compliance with the following applicable Directives : - ATEX Directive 94/09-EC Compliance has been obtained by application of the following standards : EN 60079-0 (2004) EN 60079-1 (2006) For which an EC- Type Certificate LCIE 03 ATEX 6257, and a notification LCIE 03 ATEX Q 8046 according to Annexe IV have been obtained. Low Voltage Directive 73/23/EEC is not applicable to this equipment. - EMC Directive 89/336/EEC, modified by 92/31/EEC and 93/68/EEC Compliance has been obtained by application of the following standards : EN 50270 (2000) For which a self evaluation report has been issued. The notified body in charge of monitoring the ATEX Directive is : LCIE 33, Avenue du Général Leclerc 92260 FONTENAY AUX ROSES France Identification Number : 0081 This equipment shall be used for the purpose for which it has been designed and be installed in accordance with relevant standards and with manufacturer's recommendations. We, undersigned SIMTRONICS, declare that the product specified above conforms to the listed Directives and standards. Aubagne, September 30th, 2009 Salvator LA PIANA Plant Manager  Jean-Pierre RUSSIER Quality Manager 		



DECLARATION OF EC CONFORMITY

Réf : +NOSP0014788
Rév. : 3

SIMTRONICS
792, Avenue de la Fleuride
13400 AUBAGNE - FRANCE

We, SIMTRONICS, declare that the following equipment :

DETECTOR MULTIGAZ DM

bearing the following marking : CE 0081  II 2 G/ Ex d IIC T6
-20°C ≤ Ta ≤ +65°C

Is designed and manufactured in compliance with the following applicable Directives :

- ATEX Directive 94/09-EC

Compliance has been obtained by application of the following standards :

EN 60079-0 (2004)

EN 60079-1 (2006)

For which an EC-Type Certificate **LCIE 03 ATEX 6263**, and a notification **LCIE 03 ATEX Q 8046** according to Annexe IV have been obtained.

Low Voltage Directive 73/23/EEC is not applicable to this equipment.

- EMC Directive 89/336/EEC, modified by 92/31/EEC and 93/68/EEC

Compliance has been obtained by application of the following standards :

EN 50270 (2000)

For which a self evaluation report has been issued.

The notified body in charge of monitoring the ATEX Directive is :

LCIE
33, Avenue du Général Leclerc
92260 FONTENAY AUX ROSES
France

Identification Number : 0081

This equipment shall be used for the purpose for which it has been designed and be installed in accordance with relevant standards and with manufacturer's recommendations.

We, undersigned SIMTRONICS, declare that the product specified above conforms to the listed Directives and standards.

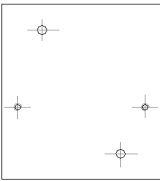
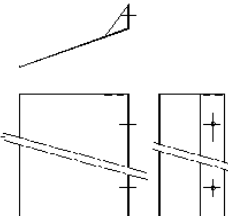
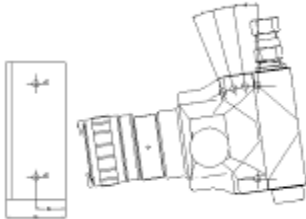
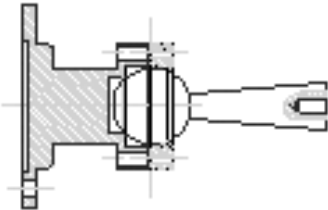
Aubagne, September 30th, 2009

Salvator LA PIANA
Plant Manager

Jean-Pierre RUSSIER
Quality Manager

10. ACCESSORI E RICAMBI

10.1. Accessori

ACCESSORI	DESCRIZIONE		OSSERVAZIONI
TLU 600/610	Telecomando		Necessario per le regolazioni e la manutenzione
LT15	Lampada test		Utile per verificare il corretto funzionamento del rilevatore
AS006	Piastra di adattamento		Permette di adattare il fissaggio dei vecchi rilevatori a quelli di nuova generazione
AS215	Targa porta-etichetta		Per l'individuazione dei sensori presso il sito
AS008	Riparo contro la pioggia e parasole		Per le zone molto esposte alle intemperie e all'irraggiamento solare
AS030	Squadra di fissaggio		Alluminio o acciaio inossidabile
AS035	Snodo sferico di fissaggio		Alluminio o acciaio inossidabile

AS039	Protezione contro gli agenti atmosferici (corta)		Per proteggere l'oblò delle cartuccia dalle intemperie e dal sole.
AS040	Protezione contro gli agenti atmosferici (lunga, vista aperta)		Per proteggere l'oblò delle cartuccia dalle intemperie e dal sole.
AS041	Protezione contro gli agenti atmosferici (lunga, vista corta)		Per proteggere l'oblò delle cartuccia dalle intemperie e dal sole.

10.2. Ricambi

- | | | | |
|------------------|---------|---|----------------|
| Premistoppa | | | Rif.: 04000217 |
| <u>VERSIONE:</u> | DM-TV63 | Scatola di alluminio con supporto SP606-1-A | |
| <u>VERSIONE:</u> | DM-TV63 | Scatola INOX 316L con supporto SP606-1-X | Rif.: 04000115 |
| <u>VERSIONE:</u> | DMRV63 | Scatola di alluminio con supporto SP606-2-A | Rif.: 04000497 |
| <u>VERSIONE:</u> | DMRV63 | Scatola INOX 316L con supporto SP606-2-X | Rif.: 04000115 |
- Kit guarnizioni di tenuta Rif.: 04000284
 - Per la base (tutti i modelli)
 - Per la scatola (tutti i modelli)
 - Per l'anello anteriore (tutti i modelli)
- Lubrificante per guarnizioni ADF e filettatura, marca MOLYKOTE, rif. P40
- Cartuccia di ricambio standard:

Versione	V00-A:	Rif.: 04000308
Versione	W00-A:	Rif.: 04290012
Versione	D00-A:	Rif.: ND
Versione	T00-A:	Rif.: 04290015
Versione	V00-X:	Rif.: 04000464
Versione	W00-X:	Rif.: ND
Versione	D00-X:	Rif.: 04290005
Versione	T00-X:	Rif.: 04290016
Versione	T10-A:	Rif.: 04290015
Versione	T10-A:	Rif.: 04290016

11. CONTATTI

Per l'elenco dettagliato e aggiornato dei nostri distributori, si rimanda al sito Internet:

www.simtro-fg.com

Indirizzo e-mail generale per qualunque richiesta: contact@simtronics.fr

Simtronics ASA
Kabelgaten 4 B, Økern Næringspark
PO Box 314, Økern, NO-0511 Oslo, Norvegia
Tel.: +47 2264 5055

Simtronics SAS
792, av de la Fleuride
BP 11016, 13781 AUBAGNE CEDEX – FRANCIA
Tel.: +33 (0) 442 180 600

