SF6 P2

Manuale d'uso dello strumento V1.3



Registrati
il tuo strumento
online per ricevere la
garanzia estesa.

Registra il tuo strumento online per ottenere una garanzia estesa

Grazie per aver acquistato il tuo strumento Ion Science.

La garanzia standard del tuo strumento può essere estesa a due anni.

Per ottenere la garanzia estesa, è necessario registrare lo strumento online entro un mese dall'acquisto (si applicano termini e condizioni).

Clicca qui per estendere la garanzia del tuo strumento oppure scansiona il codice QR qui sotto.

Dichiarazione di conformità

Nome e indirizzo del produttore / Manufacture´s name and address /
ISM Deutschland GmbH, Laubach 30,

ISM Deutschland GmbH certifica la conformità del prodotto / ISM Deutschland GmbH dichiara la conformità del prodotto

Denominazione / Nome del prodotto:
Monitor per l'aria ambiente SF6 / Monitor per ambienti SF6

Tipo / Type / Type:
SF6 AREACHECK P2

Con le seguenti disposizioni / con le normative applicabili / con le seguenti direttive

Direttiva EMC 89/336/CEE integrata dalle direttive 91/263/CEE e 92/31/CEE
Direttiva EMC 89/336/CEE modificata dalle direttive 91/263/CEE e 92/31/CEE
Direttiva EMC 89/336/CEE modificata dalle direttive 91/263/CEE e 92/31/CEE
Direttiva sulla bassa tensione 73/23/CEE, integrata dalla 93/68/CEE
Direttiva sulle apparecchiature a bassa tensione 73/23/CEE modificata dalla 93/68/CEE
Direttiva sulle apparecchiature a bassa tensione 73/23/CEE modificata dalla 93/68/CEE

Norme armonizzate applicate / Harmonized standards applied / Normes harmonisées utilisées
Sicurezza / Safety / Sécurité

EN 61010-1 : 1993 / IEC (CEI) 1010-

Categoria di sovratensione / Overvoltage category / Catégorie de surtension: II

Grado di inquinamento / Degree of pollution / Degré de pollution: 2

Compatibilità elettromagnetica / Electromagnetic compatibility / Compatibilité électromagnétique

EN 50082-2: 1995 / VDE 0839 T82-2
ENV 50140 : 1993 / IEC (CEI) 1001-4
ENV 50141 : 1993 / IEC (CEI) 1000-4
ENV 61000-4,2 : 1995 / IEC (CEI) 1000

Livello di sensibilità / Level / Niveau = 2
EN 61000-4-4: 1995 / IEC (CEI) 1000

Livello di severità / Level / Niveau = 3
EN 50081-1 : 1992 / EN 55011 : 1991 / CISPR11

Gruppo / group / groupe = 1, Classe / Class / Classe = B

Data / Date / Date
01/08/2005

Firma / Signature / Signatur



Sig. Becker – *Direttore tecnico*

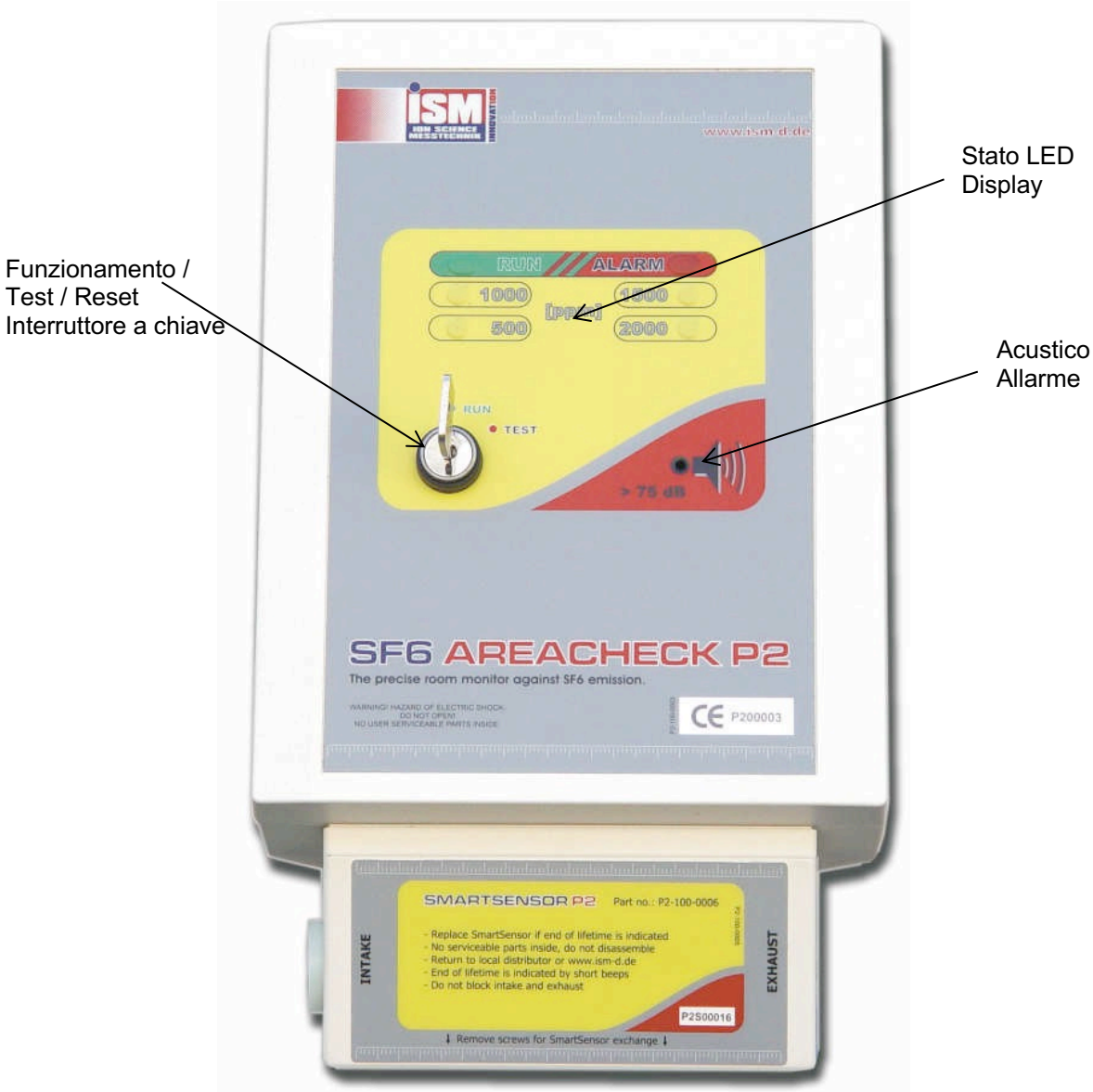
Indice

Dichiarazione di conformità **2**
Indice **3**
Installazione **4**
Posizionamento 4
Cablaggio 5
Schema di rete 6
Dettagli del cablaggio 7
Funzionamento **7**
Azzeramento automatico all'avvio 7
Intervallo di misurazione 7
Spie luminose 8
Test lampada e ripristino manuale 8
Configurazione tramite l'interfaccia PC **9**
Collegamento al computer host 9
Parametri utente 10
Sostituzione dell'unità sensore **11**
Dati tecnici **12**
Garanzia e assistenza tecnica degli strumenti **13**
Garanzia 13
Assistenza 13
Registro manuale **14**
Dettagli di contatto di ION Science **15**

Installazione

Posizionamento

SF6 AREACHECK P2 è progettato per il montaggio a parete in ambienti interni. Poiché l'SF6 tende a scendere verso il suolo in aria calma, si consiglia di posizionarlo a circa 50 … 60 cm dal livello del suolo.



Cablaggio

L'alimentazione di rete va collegata al blocco morsetti arancione, secondo la designazione stampata sul PCB

accanto a ciascun morsetto.

Per un dispositivo di allarme acustico e/o visivo opzionale, è prevista un'uscita relè di commutazione a tensione zero. È disponibile sul blocco morsetti blu a 3 posizioni al centro. I contatti sono, da sinistra a destra: N.O. / COM / N.C.

Durante il normale funzionamento, COM si collega a N.O. In caso di allarme o di errore, COM si disconnette da N.O. e passa a N.C. Lo stesso vale in caso di interruzione di corrente e ogni volta che lo strumento viene portato in modalità di configurazione tramite l'interfaccia con il computer host attraverso il connettore RS232.

Il blocco morsetti a 6 posizioni all'estrema sinistra è previsto per il funzionamento in rete. Dal punto di vista fisico, la rete segue gli standard RS485 e presenta quindi tre fili denominati A, B e GND. Le loro posizioni sono contrassegnate sul

PCB accanto ai morsetti. Devono essere collegati ai pin corrispondenti sul controller di rete SF6 P2NC. Per ciascun filo sono previsti morsetti doppi per facilitare il collegamento a catena di più strumenti.

Nota: il controller di rete può essere acquistato su richiesta.



Collegamento a catena RS-485 PIN B

PIN A del collegamento a catena RS 485

PIN GND del collegamento a catena RS 485

Connettore RS 232

Pin relè di allarme "Normalmente chiuso"

PIN del relè di allarme "Comune"

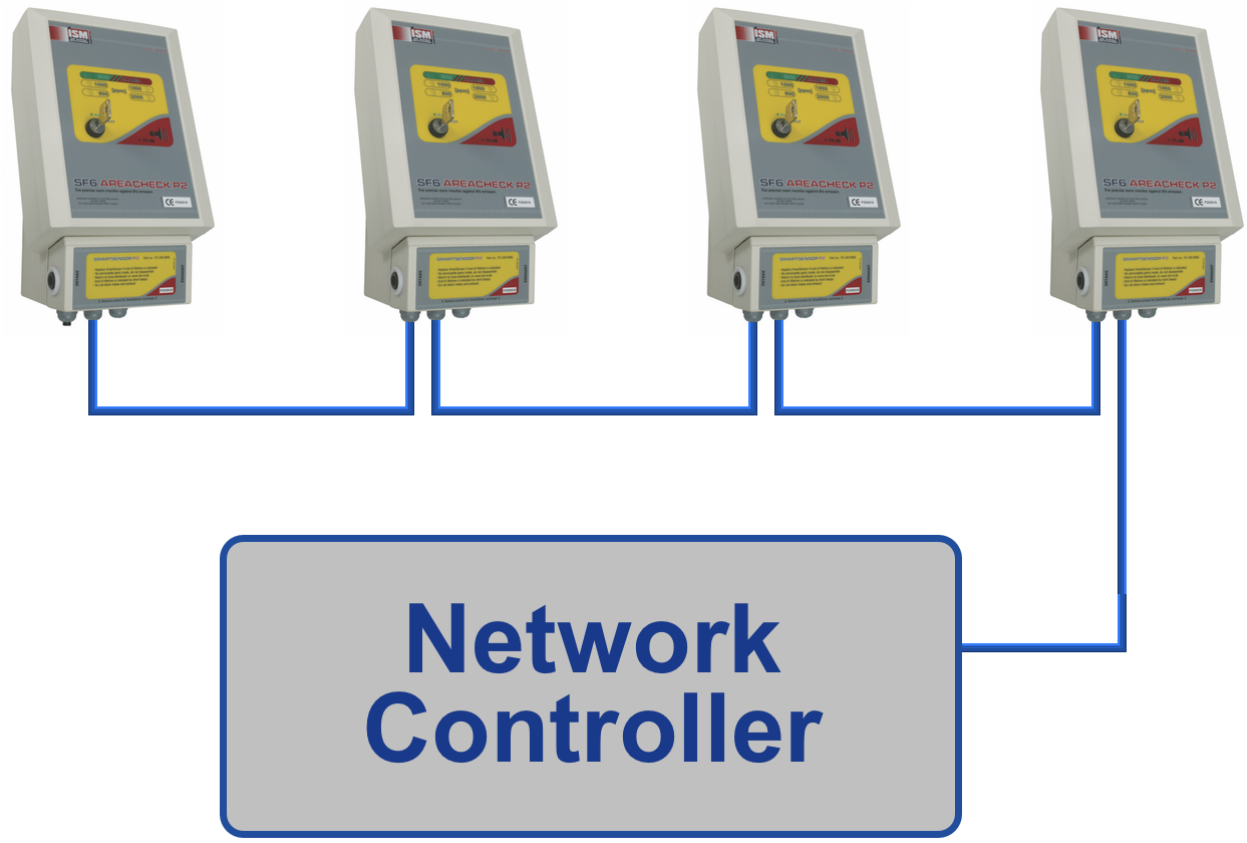
Pin del relè di allarme "Normalmente aperto"

Tensione di alimentazione "N"

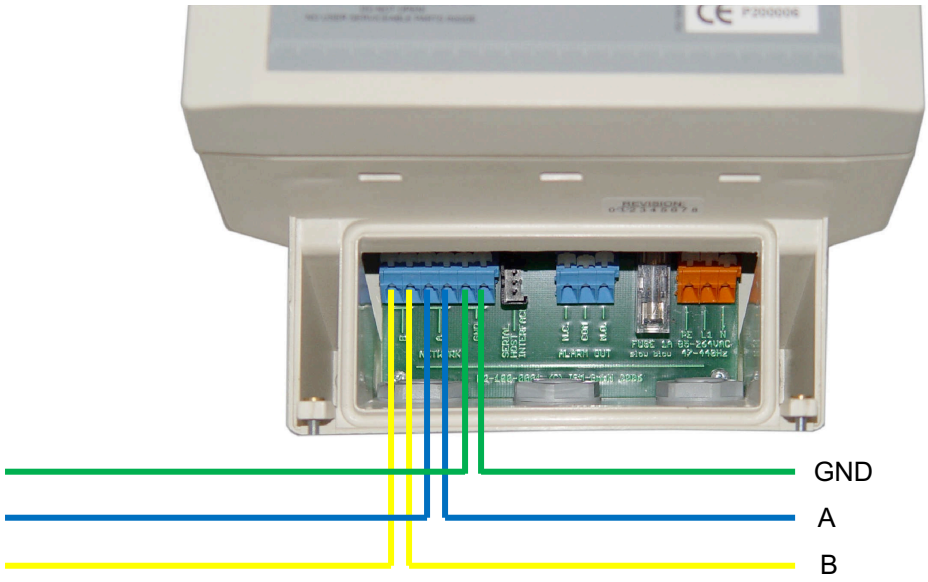
Tensione di alimentazione "L1"

Tensione di alimentazione "Massa"

Schema di rete



Dettagli del cablaggio



Funzionamento

Azzeramento automatico all'accensione

Per determinare con precisione la concentrazione di SF6, SF6 AREACHECK P2 richiede un valore di riferimento che rappresenti l'aria pulita. Questo valore di riferimento viene rilevato e memorizzato ogni volta che lo strumento viene acceso o resettato. È quindi necessario assicurarsi che l'accensione avvenga in condizioni di aria pulita.

Un nuovo valore di riferimento viene acquisito anche dopo un reset manuale tramite l'interruttore a chiave. Pertanto, dopo ogni reset manuale, lo strumento risponderà temporaneamente solo alle concentrazioni di SF6 superiori al livello presente al momento del reset manuale. Ciò eviterà che il ciclo di misurazione successivo attivi un nuovo allarme indesiderato. Il valore di riferimento si adatterà automaticamente alla diminuzione delle concentrazioni di SF6, quindi, una volta raggiunte condizioni di aria pulita, SF6 AREACHECK P2 tornerà automaticamente alla piena sensibilità.

Poiché il ripristino viene eseguito anche quando lo strumento viene portato in modalità di configurazione tramite l'interfaccia del computer host, quanto sopra vale anche in questo caso.

Dopo l'accensione o il ripristino, il primo ciclo di misurazione inizia immediatamente, a partire dal tempo di funzionamento della ventola.

Intervallo di misur e

Poiché SF6 AREACHECK P2 è progettato per rilevare concentrazioni che variano lentamente, campiona l'aria a intervalli di tempo fissi anziché effettuare misurazioni continue. Questa caratteristica riduce al minimo la quantità di

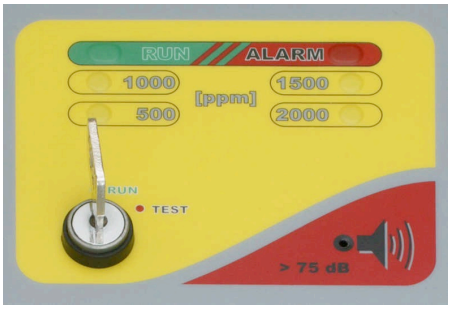
aria che passa attraverso il sistema di aspirazione dello strumento in un dato intervallo di tempo, prolungandone così la durata.

Grazie all'intervallo di misuro, è possibile adattare perfettamente lo strumento all'applicazione specifica. Per il monitoraggio di spazi generalmente non presidiati, è consigliabile selezionare un intervallo di tempo lungo, mentre nell'area di lavoro è consigliabile un intervallo più breve.

SF6 AREACHECK P2 viene fornito con un intervallo di misurazione preimpostato in fabbrica di 30 minuti, che rappresenta il punto di partenza consigliato per la maggior parte delle applicazioni.

Spie luminose

I 6 LED sul pannello frontale dello strumento indicano il suo stato come segue:
Posizione dei LED:



RUN
Questa spia funge da indicatore di funzionamento per confermare che SF6 AREACHECK P2 è in funzione. Finché non si verifica alcuna condizione di errore interno,
lampeggerà costantemente. Durante la misurazione effettiva dell'SF6 (normalmente questa fase è molto breve), lampeggerà a una frequenza maggiore.

Se questa spia smette di lampeggiare, significa che si è verificato un errore interno.

ALLARME
Questa spia rimarrà accesa in modo fisso se l'ultimo ciclo di misurazione ha rilevato una concentrazione di SF6 superiore
soglia di allarme selezionata.

In caso di errore interno, lampeggerà rapidamente.

L'allarme acustico interno dello strumento funziona in parallelo con questa spia.

500 / 1000 / 1500 / 2000 [ppm]
Queste 4 spie gialle indicano il risultato dell'ultimo periodo di campionamento in termini di livelli di allarme, come indicato.

Sugli strumenti dotati del sensore di ossigeno opzionale, queste spie hanno le seguenti funzioni aggiuntive:

- I due LED più a sinistra (500+1000 ppm) lampeggiano quando si rileva una concentrazione di ossigeno inferiore alla soglia di allarme inferiore del 16%.
- I due LED più a destra (1500+2000 ppm) lampeggiano quando la concentrazione di ossigeno supera la soglia di allarme superiore del 25%.

Test delle spie e ripristino manuale

Quando l'interruttore a chiave viene ruotato nella posizione "TEST" con ritorno a molla, tutte le spie, l'allarme acustico interno
e il dispositivo di allarme esterno opzionale si accenderanno fino a quando l'interruttore a chiave non verrà rilasciato.

Una volta rilasciato, una condizione di allarme in sospeso viene cancellata.

NOTA: una condizione di errore NON verrà cancellata!

Quando l'interruttore a chiave viene azionato e rilasciato due volte nell'arco di 2 secondi, viene eseguito un ripristino del sistema
, che cancella anche eventuali condizioni di allarme ed errore in sospeso e registra un nuovo valore di riferimento.

Configurazione tramite l'interfaccia PC

Collegamento al computer host



La modifica dei parametri in modalità autonoma avviene esclusivamente tramite l'interfaccia con il computer host. Ciò presenta il chiaro vantaggio di scoraggiare qualsiasi manomissione involontaria o non autorizzata.

I parametri utente descritti di seguito sono rilevanti solo per il funzionamento autonomo. Nel funzionamento in rete, avranno la precedenza i parametri ricevuti dall'unità base di rete.

L'interfaccia con il computer host è conforme agli standard RS232. Un cavo di interfaccia speciale si collega alla presa a 3 poli, situata tra i due blocchi di morsetti blu.

La spia accanto alla spina indica la presenza di livelli RS232 validi provenienti dal computer host. Rimarrà accesa quando il computer host è acceso e correttamente collegato.

Sul computer host si utilizza un programma terminale standard per comunicare con l'SF6 AREACHECK P2. Un programma adatto, denominato "Hyper Terminal", è un componente standard di Microsoft Windows e, per impostazione predefinita, è presente nella maggior parte delle installazioni. In alternativa, è possibile utilizzare qualsiasi altro software terminale.

Configurare il programma terminale con i seguenti parametri: 9600 baud, 8 bit di dati, nessuna parità, 1 bit di stop. Si tratta di una configurazione standard nota anche come "9600-8-N-1". Inoltre, selezionare "nessuno" come protocollo di handshake e "TTY" come emulazione, se disponibile. L'opzione "aggiungi CR" per le righe ricevute dovrebbe essere selezionata per un output su schermo più leggibile. Per vostra comodità, saremo lieti di inviarvi un file di configurazione predefinito per "Hyper Terminal" che effettuerà tutte le impostazioni necessarie al posto vostro.

NOTA: mentre l'interfaccia PC è collegata, lo strumento comunicherà esclusivamente con il computer host e non comunicherà più tramite la rete. Se presente, un CONTROLLER DI RETE SF6 P2NC rileverà questa stazione come "OFFLINE" ed emetterà un allarme di conseguenza.

Parametri utente

I parametri regolabili dall'utente sono l'intervallo di tempo tra due campionamenti ("Periodo di scansione") e il livello di allarme. Per attivare la configurazione, dal terminale inviare prima un avanzamento riga, poi l'istruzione "TtS", seguita da un altro ritorno a capo. Verrà quindi visualizzato un menu di scelta con le seguenti opzioni:

<1> Periodo di scansione
<2> Livello di allarme
<3> Esci e riprendi il funzionamento

È sufficiente digitare il numero corrispondente per selezionare l'opzione desiderata. Qualsiasi altro input verrà ignorato.

Dopo aver selezionato "<1> Periodo di scansione", inserire l'intervallo di tempo desiderato in minuti, seguito da un ritorno a capo. L'intervallo consentito è compreso tra 1 e 99 minuti.

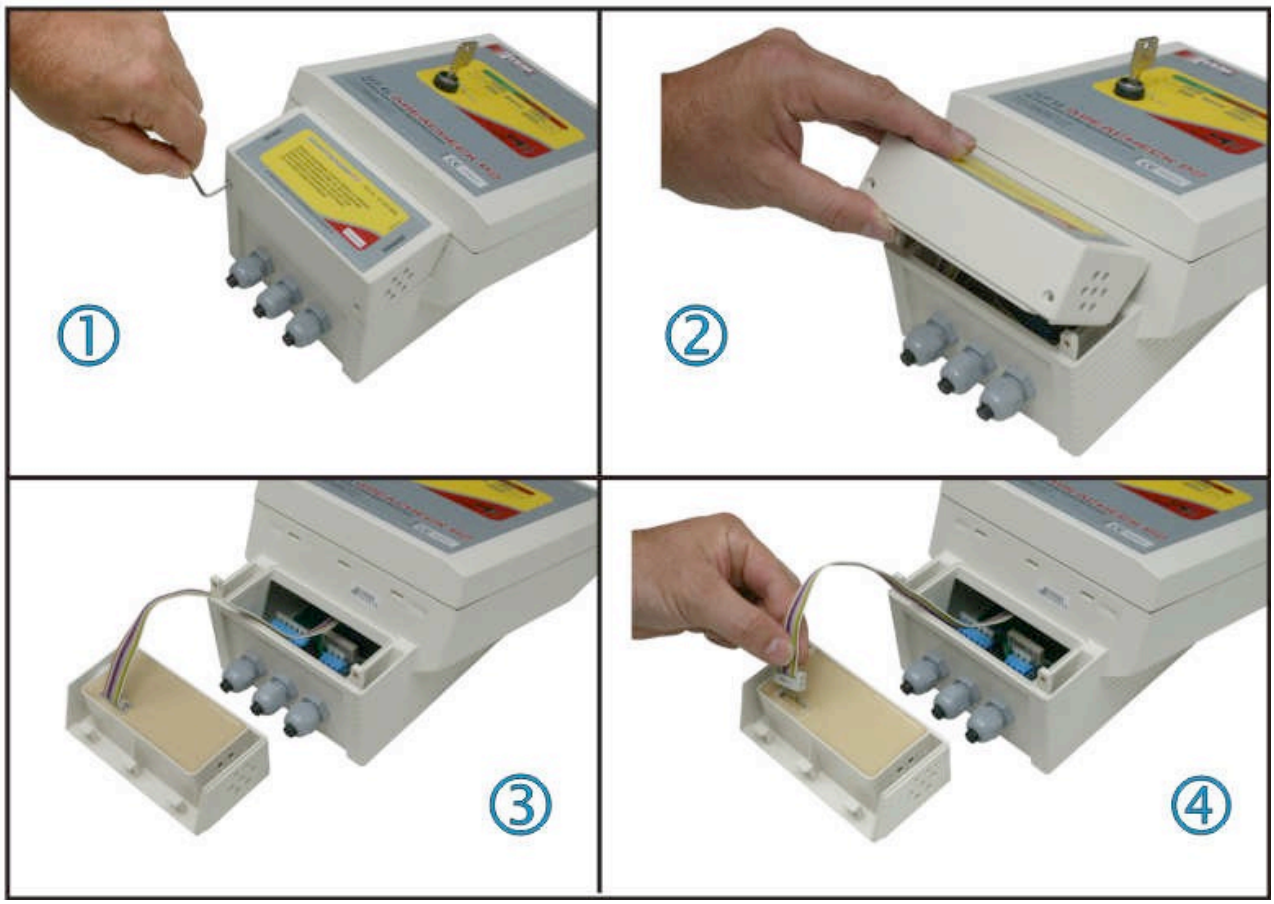
Dopo aver selezionato "<2> Livello di allarme", inserire il numero corrispondente al livello di allarme desiderato.

L'opzione <3> completerà la configurazione e riporterà lo strumento al normale funzionamento, poiché verrà eseguito un riavvio.

Sostituzione dell'unità sensore

Per cambiare l'unità del sensore, procedere come segue:

- Spegnere il P2 (rimuovere il fusibile, osservando le indicazioni riportate di seguito)
- Rimuovere le viti
- Rimuovere lo SmartSensor come indicato di seguito
- Staccare il connettore dallo SmartSensor
- Montare lo SmartSensor di ricambio
- Accendere il P2 (inserire il fusibile, seguendo le indicazioni riportate di seguito)



NOTA: Per determinare con precisione la concentrazione di SF6, SF6 AREACHECK P2 richiede un valore di riferimento che rappresenti l'aria pulita. Questo valore di riferimento viene rilevato e memorizzato ogni volta che lo strumento viene acceso o resettato.

È quindi necessario assicurarsi che l'accensione avvenga in condizioni di aria pulita.

ATTENZIONE: Il fusibile (T1A) è sotto tensione di rete. Tutti gli interventi su di esso devono essere eseguiti esclusivamente da
, osservando le opportune precauzioni!

Dati tecnici

Principio di rilevamento	SF6: NIC©
Intervallo	0 ... 2000 ppm di SF6
Risoluzione	SF6: 500 ppm
Alimentazione di rete	100-240 V CA, 50/60 Hz
Consumo energetico	18 VA
Intervallo di temperatura di funzionamento	- 5 °C ... 45 °C
Intervallo di temperatura di stoccaggio	da -20 °C a 60 °C
Intervallo di umidità di funzionamento	10 ... 90% senza condensa
Carico massimo, uscita relè	2,5 A / 230 V CA
Dimensioni	A 280 x L 165 x P 125 mm
Classe di protezione	IP 52
Livello sonoro dell'allarme acustico	> 75 dbA, a 1 m
Peso	1,5 kg (senza staffa per il montaggio a parete)
Fusibile	T 1 A (a intervento lento)

Garanzia e assistenza tecnica

Garanzia

La garanzia standard può essere estesa fino a 2 anni per i modelli SF6 P1 e P1:p registrando lo strumento sul nostro sito web: www.ionscience.com

Per ottenere la garanzia estesa, è necessario effettuare la registrazione entro un mese dall'acquisto (si applicano i Termini e le Condizioni). Riceverete quindi un'e-mail di conferma che attesta l'attivazione e l'elaborazione del periodo di garanzia estesa.

Per tutti i dettagli e per una copia della nostra Dichiarazione di garanzia, visita il sito: www.ionscience.com

di assistenza

Ion Science è lieta di offrire una serie di opzioni di assistenza per la nostra gamma di prodotti SF6 P1 e P1:p che consentono di scegliere la copertura dello strumento più adatta alle proprie esigenze.

Noi di Ion Science raccomandiamo che tutti i nostri strumenti di rilevamento dei gas vengano restituiti per l'assistenza e la taratura in fabbrica una volta ogni 12 mesi.

Contattate Ion Science o il vostro distributore locale per conoscere le opzioni di assistenza disponibili nella vostra zona.

Trova il tuo distributore locale visitando: www.ionscience.com

Registro manuale

Versione del manuale	Modifica	Data di aggiornamento	Firmware dello strumento	Software per PC
SF6 P2 V1.1	Aggiornamento layout e font	28/01/13		
SF6 P2 V1.1R	Solo logo	01/08/2017		
SF6 P2 V1.2	Aggiornamento del design	05/05/2020		
SF6 P2 V1.3	Rimosso il riferimento al sensore di O2 obsoleto	10/01/2026		

Dichiarazione di non responsabilità: Le informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifiche senza preavviso e non costituiscono alcun impegno da parte di Ion Science. Non vengono fornite dichiarazioni, promesse o garanzie in merito all'accuratezza, alla completezza o all'adeguatezza delle informazioni qui contenute.

Dati di contatto di ION Science

ION Science Ltd – Regno Unito/Sede centrale

Tel.: +44 (0)1763 208 503

Sito web: www.ionscience.com | E-mail: info@ionscience.com

ION Science Inc – Sede negli Stati Uniti

Tel.: +1 877 864 7710

Sito web: https://ionscience.com/usa/ | E-mail: info@ionscienceusa.com

ISM ION Science Messtechnik – Sede in Germania

Tel.: +49 (0) 2104 1448-0

Sito web: https://www.ism-d.de/en/ | E-mail: sales@ism-d.de

ION Science France – Sede in Francia

Tel.: +33 613 505 535

Sito web: www.ionscience.com/fr | E-mail: info@ionscience.it

ION Science Italia - Ufficio in Italia

Tel.: +39 051 0561850

Sito web: www.ionscience.com/it | E-mail: info@ionscience.com

ION Science India - Ufficio in India

Tel.: +914048536129

Sito web: www.ionscience.com/in | E-mail: kschari@ionscience.com

ION Science China - Ufficio in Cina

Tel.: +86 21 52545988

Sito web: www.ionscience.com/cn | E-mail: info@ionscience.cn