

Rilevatore di fughe di gas portatile

**Serie SP-220 SP-
220 (TIPO M) SP-
220 (TIPO L) SP-
220 (TIPO ML)**

**Manuale operativo
(PT0-139)**

RIKEN KEIKI Co., Ltd.

2-7-6 Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8744, Japan

Phone : +81-3-3966-1113

Fax : +81-3-3558-9110

E-mail : intdept@rikenkeiki.co.jp

Web site : <http://www.rikenkeiki.co.jp/english/>

Contenuti

1. Profilo del prodotto	3
Prefazione	3
Finalità di utilizzo	3
Definizione di PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE e NOTA	3
Come controllare gli standard e le specifiche antideflagranti	4
2. Avvisi importanti sulla sicurezza	5
2-1. Casi di pericolo	5
2-2. Casi di avvertimento	6
2-3. Precauzioni	7
2-4. Informazioni sulla sicurezza (per specifiche ATEX / IECEx)	9
3. Componenti del prodotto	10
3-1. Nomi e funzioni per ogni parte	10
4. Come usare	13
4-1. Prima di utilizzare il rilevatore	13
4-2. Preparazione per l'avvio	13
4-3. Come sostituire le batterie	13
4-4. Come avviare il rilevatore	15
4-5. Procedure operative di base	17
4-6. Come rilevare	18
4-7. Modifica del setpoint di allarme	19
4-8. Esecuzione della calibrazione dell'aria	20
4-9. Registratore di snap	21
4-10. Funzione Peak Hold	22
4-11. Modifica dell'allarme e dei suoni operativi	22
4-12. Come accendere la lampada di illuminazione	23
4-13. Spegni	23
5. Come impostare la modalità di visualizzazione	24
5-1. Accesso alla modalità di visualizzazione	24
5-2. Impostazione della commutazione del gas misurato	26
5-3. Visualizzazione dei dati di registro	27
6. Come impostare la modalità utente	28
6-1. Accesso alla modalità utente	28
6-2. Impostazione data / ora	30
6-3. Impostazione ON / OFF della funzione orologio	31
7. Funzione di allarme	32
7-1. Attivazione allarme gas	32
7-2. Attivazione dell'allarme di guasto	32
8. Manutenzione	33
8-1. Intervalli e voci di manutenzione	33
8-2. Come pulire	35
8-3. Sostituzione di parti	35
9. Conservazione e smaltimento	38
9-1. Procedure per riporre il rivelatore o lasciarlo a lungo	38
9-2. Procedure per utilizzare nuovamente il rilevatore	38
9-3. Smaltimento dei prodotti	39
10. Risoluzione dei problemi	40
11. specifiche del prodotto	42
12. Appendice	43
12-1. Definizione dei termini	43

Profilo del prodotto

Prefazione

Grazie per aver scelto il nostro rilevatore di fughe di gas portatile serie SP-220 (di seguito denominato rilevatore). Verificare che il numero di modello del prodotto acquistato sia incluso nelle specifiche di questo manuale.

Questo manuale spiega come utilizzare il rilevatore e le sue specifiche. Contiene le informazioni necessarie per utilizzare correttamente il rilevatore. Non solo gli utenti alle prime armi, ma anche gli utenti che hanno già utilizzato il prodotto devono leggere e comprendere il manuale operativo per migliorare la conoscenza e l'esperienza prima di utilizzare il rilevatore.

Notare che il contenuto di questo manuale è soggetto a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto. È inoltre vietato copiare o riprodurre questo manuale, in tutto o in parte, senza autorizzazione.

Indipendentemente dal periodo di garanzia, non garantiremo alcun indennizzo per incidenti e danni causati dall'utilizzo del rilevatore.

Assicuratevi di leggere la politica di garanzia specificata sulla garanzia.

Finalità di utilizzo

Questo rilevatore viene utilizzato per rilevare un singolo canale, come gas di città, gas GPL, ecc., Nell'aria. Fornisce tre diverse specifiche: TIPO M utilizzato per rilevare fughe di gas di città, TIPO L utilizzato per rilevare fughe di gas GPL e TIPO ML utilizzato per rilevare fughe di gas di città e gas GPL con taratura diversa disponibile per ciascun tipo di gas. I risultati del rilevamento non intendono garantire in alcun modo la vita o la sicurezza.

Definizione di PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE e NOTA

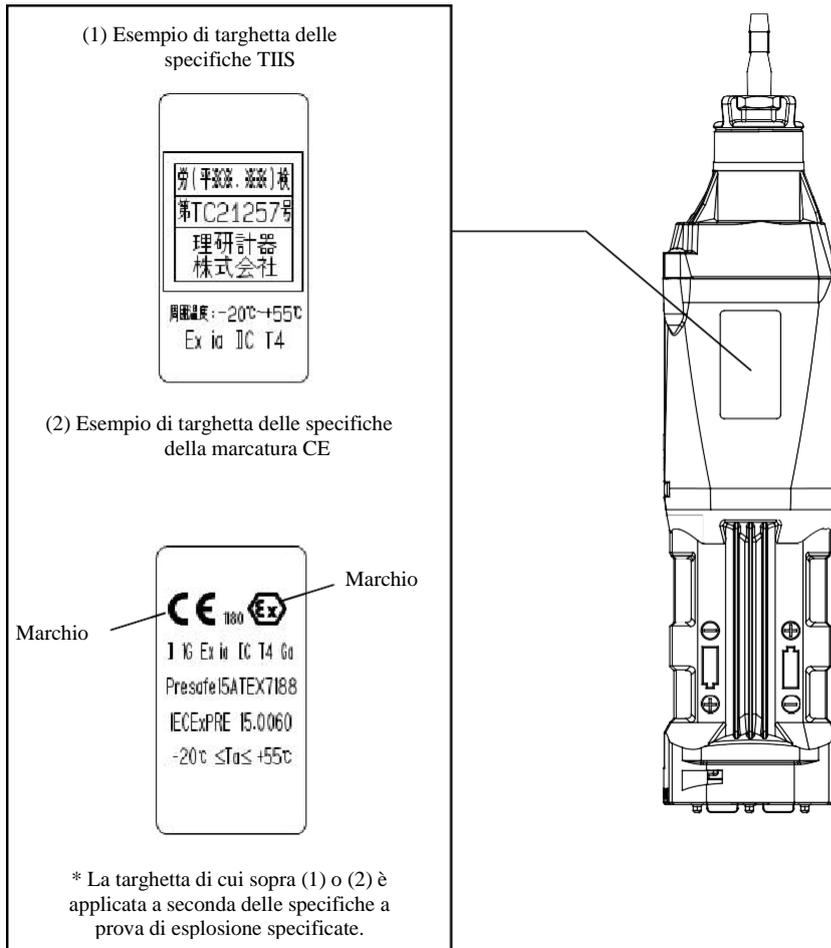
In tutto il manuale vengono utilizzate le seguenti indicazioni per garantire un lavoro sicuro ed efficace.

 PERICOLO	Questo messaggio indica che una manipolazione impropria può causare gravi danni alla vita, alla salute o ai beni.
 AVVERTIMENTO	Questo messaggio indica che una manipolazione impropria può causare gravi danni alla salute o ai beni.
 ATTENZIONE	Questo messaggio indica che una manipolazione impropria può causare danni minori alla salute o alle risorse.
NOTA	Questo messaggio indica consigli sulla manipolazione.

Come controllare gli standard e le specifiche antideflagranti

Il rilevatore ha specifiche diverse a seconda degli standard o del tipo di certificazione a prova di esplosione. Verificare le specifiche del prodotto prima dell'uso. Vedere la Dichiarazione di conformità alla fine di questo manuale operativo per le specifiche della marcatura CE.

Per le specifiche del prodotto, controllare la targhetta allegata al prodotto mostrato nella figura seguente.



2

Avvisi importanti sulla sicurezza

Per mantenere le prestazioni e utilizzare il rivelatore in modo sicuro, osservare le seguenti istruzioni di PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE.

2-1. Casi di pericolo



PERICOLO

A proposito di utilizzo

- Durante la misurazione in un tombino o in uno spazio chiuso, non sporgersi né guardare nel tombino o in uno spazio chiuso. Può portare a pericoli perché aria carente di ossigeno o altri gas potrebbero fuoriuscire.
- L'aria carente di ossigeno o altri gas possono essere scaricati dall'uscita di scarico del gas del rivelatore. Non inalare mai aria o gas.
- È possibile che gas ad alta concentrazione (100% LEL o superiore) vengano scaricati dall'uscita di scarico del gas del rivelatore. Non usare mai il fuoco vicino ad esso.

2-2. Casi di avvertimento



AVVERTIMENTO

Pressione del punto di campionamento

- Il misuratore di concentrazione è progettato per aspirare gas sotto la pressione atmosferica. Se viene applicata una pressione eccessiva all'ingresso e all'uscita del gas del rilevatore, i gas misurati potrebbero fuoriuscire dal suo interno e causare condizioni pericolose. Assicurarsi che non venga applicata una pressione eccessiva durante l'uso.

Calibrazione dell'aria in atmosfera

- Quando la calibrazione dell'aria viene eseguita nell'atmosfera, controllare la freschezza dell'atmosfera prima di iniziarla. Se esistono gas di interferenza o altri gas, la regolazione non può essere eseguita correttamente, causando così pericoli in caso di perdite di gas.

Risposta all'allarme gas

- Un allarme gas viene attivato dalle variazioni di temperatura e umidità. In tal caso, controllare la freschezza dell'atmosfera ed eseguire nuovamente la calibrazione dell'aria nell'atmosfera misurata.
Esempio) Se il rilevatore viene acceso in una stanza con una temperatura di 20°C e un'umidità del 40% RH e portato all'esterno (una temperatura di 30°C e un'umidità del 60% RH), viene attivato un allarme dalle variazioni di umidità. In tal caso, eseguire la calibrazione dell'aria all'esterno e misurare. Il rilevatore esegue automaticamente la calibrazione dell'aria quando viene acceso. Anche in tal caso, controllare la freschezza dell'atmosfera ed eseguire nuovamente la calibrazione dell'aria nell'atmosfera misurata.



AVVERTIMENTO

Controllo del livello della batteria

- Prima dell'uso, verificare che la carica della batteria rimanga sufficiente. Quando il rilevatore non viene utilizzato per un lungo periodo, le batterie potrebbero essere scariche. Non mancare mai di sostituirli con altri nuovi prima dell'uso.
- Se viene attivato un allarme di bassa tensione della batteria, non è possibile eseguire il rilevamento del gas. Se l'allarme scatta durante l'uso, spegnere l'alimentazione e sostituire prontamente le batterie in un'area sicura.

Altri

- Non gettare il rilevatore nel fuoco.
- Non lavare il rilevatore in lavatrice o pulitore ad ultrasuoni, ecc.
- Non bloccare l'apertura del suono del buzzer. Non si sente alcun suono di allarme.
- Non rimuovere la batteria mentre l'alimentazione è accesa.

2-3. Precauzioni



ATTENZIONE

Non utilizzare il rilevatore dove è esposto a olio, sostanze chimiche, ecc. Non immergere il rilevatore sott'acqua di proposito.

- Non utilizzare in un luogo in cui il rilevatore è esposto a liquidi come olio e prodotti chimici.
- Il rilevatore non è resistente alla pressione dell'acqua. Non utilizzare il rilevatore dove viene applicata un'elevata pressione dell'acqua (sotto un rubinetto, una doccia, ecc.) O immergerlo a lungo sott'acqua. Il rilevatore è impermeabile solo in acqua dolce e corrente e non in acqua calda, acqua salata, detersivi, prodotti chimici, sudore umano, ecc.
- L'ingresso e l'uscita del gas non sono impermeabili. Fare attenzione a non far entrare acqua come l'acqua piovana, ecc. In queste parti. Perché ciò potrebbe causare problemi e il gas non può essere rilevato.
- Non posizionare il rilevatore dove si accumulano acqua o sporcizia. Il rilevatore posizionato in tale posizione può causare malfunzionamenti a causa di acqua o sporcizia che entra nell'apertura del cicalino, ecc.
- Notare che l'aspirazione di acqua sporca, polvere, polvere metallica, ecc. Deteriorerà notevolmente la sensibilità del sensore. Fare attenzione quando il rilevatore viene utilizzato in un ambiente in cui sono presenti questi elementi.

Non utilizzare il rilevatore in un luogo in cui la temperatura scende al di sotto di -20 ° C o supera i 55 ° C.

- La temperatura di funzionamento del rilevatore è compresa tra -20 e + 55 ° C. Non utilizzare il rilevatore a temperature, umidità e pressioni più elevate o a temperature inferiori all'intervallo operativo.
- Evitare l'uso a lungo termine del rilevatore in un luogo esposto alla luce solare diretta.
- Non conservare il rilevatore in un'auto riscaldata dal sole.
- Evitare improvvisi cambiamenti di umidità o temperatura.
- Non lasciare il rilevatore in un luogo con alta temperatura e umidità per lungo tempo. Le prestazioni dell'unità potrebbero deteriorarsi.

Osservare le limitazioni operative per evitare la condensa all'interno del misuratore di concentrazione o del tubo di campionamento del gas.

- La condensa che si forma sul rilevatore o sull'ugello conico causa intasamento, adsorbimento di gas, ecc., che possono disturbare il rilevamento accurato del gas. Pertanto, la condensa deve essere evitata. Oltre all'ambiente di installazione, monitorare attentamente la temperatura / umidità del punto di campionamento per evitare condensa, ecc. Sul rivelatore o sull'ugello conico. Si prega di osservare le limitazioni operative.

Non utilizzare un ricetrasmittitore vicino al rilevatore.

- Le onde radio da un ricetrasmittitore o altro dispositivo vicino al rilevatore possono disturbare le letture. Se viene utilizzato un ricetrasmittitore o un altro dispositivo di trasmissione di onde radio, deve essere utilizzato in un luogo dove non disturba nulla.
- Non utilizzare il rilevatore vicino a un dispositivo che emette forti onde elettromagnetiche (dispositivi ad alta frequenza o ad alta tensione).

Verificare che il display di controllo del flusso ruoti prima di utilizzare il rilevatore.

- Se il display di controllo del flusso non ruota, il rilevamento del gas non può essere eseguito correttamente. Verificare se la portata è persa.

Non mancare mai di eseguire una manutenzione regolare.

- Trattandosi di un dispositivo di precisione, è necessario eseguire una regolare manutenzione. Continuare a utilizzare il rilevatore senza eseguire la manutenzione comprometterà la sensibilità del sensore, con conseguente rilevamento di gas impreciso.



ATTENZIONE

Altri

- Dopo che un gas entra in contatto continuamente o un gas altamente concentrato, lo schema di allarme può continuare. In tal caso, aspirare aria pulita per più di cinque minuti (consigliato) ed eseguire nuovamente la calibrazione dell'aria.
- La pressione dei pulsanti inutilmente può modificare le impostazioni, impedendo la corretta attivazione degli allarmi. Azionare il rilevatore utilizzando solo le procedure descritte in questo manuale operativo.
- Non far cadere o scuotere il rilevatore. La precisione del rilevatore potrebbe essere ridotta.
- Non colpire l'apertura del cicalino con un oggetto appuntito. Ciò potrebbe causare guasti o danni.
- Non rimuovere la lastra del pannello dal display. Le prestazioni di impermeabilità e polvere saranno deteriorate.
- Non applicare etichette o simili sulla porta a infrarossi. Le comunicazioni a infrarossi non possono più essere condotte.
- L'ambiente operativo può includere gas che hanno effetti dannosi sul sensore del rilevatore. Il rilevatore non può essere utilizzato in presenza dei seguenti gas:
(1) Solfuri ad alta concentrazione (come H₂S, SO₂, ecc.) (2) Gas alogeni (come composti clorurati, ecc.)
(3) Siliceni (composti di Si) (4) Gas solventi ad alta concentrazione Non utilizzare il rilevatore nel presenza dei suddetti gas (1), (2) e (3) (come solfuri ad alta concentrazione, gas alogeni, silicone, ecc.), che possono ridurre notevolmente la durata del sensore o causare malfunzionamenti come letture imprecise.

Nel caso in cui il rilevatore venga utilizzato per il rilevamento in presenza di silicone, ecc., Assicurarsi di controllare la sensibilità ai gas prima di riutilizzarlo.

Se il gas di cui sopra (4) (gas solvente ad alta concentrazione) è esposto, potrebbe verificarsi una crepa nell'unità. Pertanto, non utilizzare gas solventi ad alta concentrazione.

Informazioni sulla sostituzione della batteria

- Non mancare mai di spegnere il rilevatore prima di sostituire le batterie.
- Sostituire contemporaneamente entrambe le due batterie con batterie nuove.
- Prestare attenzione alle polarità delle batterie.

Utilizzo

- In un ambiente a bassa temperatura, il tempo di funzionamento si riduce a causa delle proprietà delle prestazioni della batteria.
- A basse temperature, le risposte del display LCD potrebbero rallentare.
- Eseguire la calibrazione dell'aria in condizioni di pressione e temperatura / umidità vicine a quelle dell'ambiente operativo e all'aria aperta.
- Eseguire la calibrazione dell'aria dopo che la lettura si è stabilizzata.
- Se si verifica un improvviso cambiamento di temperatura di 15 ° C o più tra il luogo di conservazione e quello operativo, accendere il rilevatore, lasciarlo riposare per più di 5 minuti in un ambiente simile alla posizione operativa ed eseguire la calibrazione dell'aria all'aria aperta prima di usarlo.
- Quando si pulisce il rilevatore, non spruzzare acqua su di esso né utilizzare solventi organici come alcool e benzina su di esso. La superficie del rilevatore potrebbe essere scolorita o danneggiata.
- Se il rilevatore non viene utilizzato per un lungo periodo, accendere l'alimentazione almeno una volta ogni sei mesi e verificare che la pompa aspiri aria (circa tre minuti). Il rilevatore, se non attivato per lungo tempo, potrebbe smettere di funzionare a causa dell'indurimento del grasso nel motore della pompa.
- Se il rilevatore non viene utilizzato per un lungo periodo, riporlo dopo aver rimosso le batterie. Le perdite dalla batteria possono provocare incendi, lesioni, ecc.
- Quando il rilevatore viene utilizzato di nuovo dopo un lungo periodo di inutilizzo, non mancare mai di eseguire la calibrazione dell'aria. Per informazioni sulla regolazione, inclusa la calibrazione dell'aria, contattare RIKEN KEIKI.

2-4. Informazioni sulla sicurezza (per specifiche ATEX / IECEx)

Rilevatore di fughe di gas portatile SP-220 è un rilevatore di gas per rilevare continuamente i gas combustibili. Il rilevatore aspira i gas con la micro pompa interna.

Utilizzare solo due batterie alcaline AA TOSHIBA (LR6T) collegate in serie per l'alimentazione. Non sostituire le batterie a secco in un luogo pericoloso.

Specifiche a prova di esplosione

- Ex ia IIC T4 Ga



II 1 1 G Ex ia IIC T4 Ga

- Intervallo di temperatura di funzionamento: da -20 a + 55 ° C

Specifiche elettriche

- È possibile utilizzare solo batterie alcaline AA TOSHIBA (LR6T).

Numero di certificato

- IECEx: IECEx PRE 15.0060
- ATEX: Presafe15 ATEX7188

Standard applicati

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| · IEC 60079-0: 2011 | · EN60079-0: 2012 + A11: 2013 |
| · IEC 60079-11: 2011 | · EN60079-11: 2012 |

Precauzioni

- Non sostituire l'unità batteria in un'area pericolosa.
- Non sostituire le batterie a secco in un luogo pericoloso.
- Non smontare / modificare l'unità.
- Utilizzare solo batterie alcaline AA TOSHIBA (LR6T) per l'unità batteria a secco.

INST. N. 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

AB C D E

UN: Anno di produzione (0-9)

B: Mese di produzione (1-9, XYZ per ottobre-dicembre) C: Lotto di produzione

D: Numero di

serie E: Codice di fabbrica

Produttore

RIKEN KEIKI CO., LTD.
2-7-6 Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8744 Sito Web
giapponese: <http://www.rikenkeiki.co.jp/>

NOTA

Le batterie alcaline AA TOSHIBA (LR6) possono essere utilizzate per le specifiche TIIS.

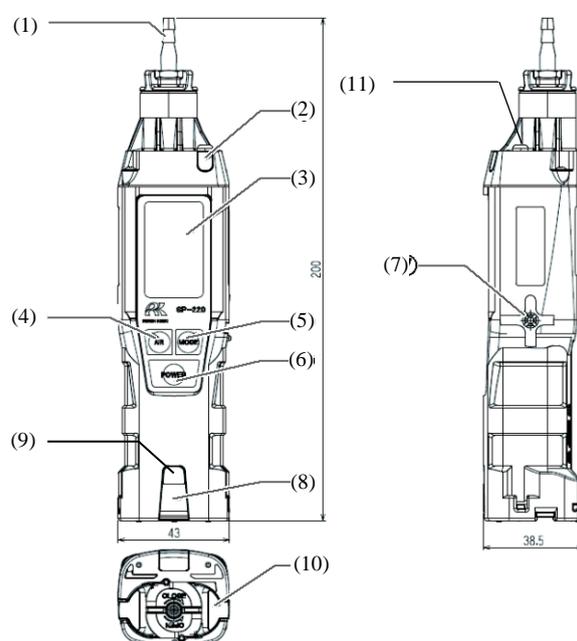
3

Componenti del prodotto

3-1. Nomi e funzioni per ogni parte

Questa sezione descrive i nomi e le funzioni dell'unità principale e delle parti dell'unità batteria e del display LCD.

Unità principale



No.	Nome	Funzione
(1)	Ingresso gas	Raccoglie i gas.
(2)	Array di LED di allarme	Lampeggia o si accende in risposta a un allarme.
(3)	display LCD	Visualizza le concentrazioni di gas, il nome del gas misurato, gli allarmi, ecc.
(4)	Pulsante AIR 	Tenere premuto questo interruttore per eseguire la calibrazione dell'aria. Utilizzato per cambiare la schermata e diminuire i valori numerici nella modalità di impostazione.
(5)	Pulsante MODE 	Premere questo interruttore per passare da una modalità di visualizzazione all'altra. Utilizzato per cambiare la schermata e aumentare i valori numerici nella modalità di impostazione.
(6)	 pulsante	Accende o spegne l'unità. Utilizzato per modificare la schermata e confermare i valori nella modalità di impostazione.
(7)	Uscita del gas	Scarica il gas aspirato nel rivelatore. (Non bloccarlo.)
(8)	Array di LED di allarme	Lampeggia o si accende in risposta a un allarme.
(9)	Porta a infrarossi	Utilizzato durante le comunicazioni a infrarossi.
(10)	Coperchio della batteria	Protegge la batteria. Rimuoverlo per sostituire le batterie.
(11)	Luce a led	Fornisce luce per il lavoro.

Accessori standard

Disimballare e controllare l'unità principale e gli accessori.

- Batteria alcalina AA (2 pezzi) (installata)
- Ugello conico (1 pz)
- Copertura di protezione in gomma (1 pz) (Proteggere il rilevatore da urti causati da colpi, ecc.)
- Cinghia da polso (1 pz)
- Filtro impermeabilizzante per cambio (5 pz)
- Garanzia del prodotto (1 pz)
- Manuale operativo (1 pz)

Nome	Aspetto / peso	Quantità	Nome	Aspetto / peso	Quantità
Copertura di protezione in gomma	<p>Circa. 42,5 mm</p> <p>Circa. 149 mm</p> <p>Circa. 47mm</p> <p>Circa. 42 g</p>	1 pc (allegato)	aa batteria alcalina	<p>Circa. 50 mm</p> <p>Circa. 14,5 mm</p> <p>Circa. 44 g</p>	2 pezzi (installati)
Ugello conico	<p>Circa. 70 mm</p> <p>Circa. 9 g</p>	1 pc	Cinturino da	<p>Circa. 150 mm</p> <p>Circa. 2 g</p>	1 pc
Filtro impermeabilizzante per la sostituzione	<p>Sacchetto di</p> <p>Circa. ϕ16 mm</p> <p>Circa. 1g</p>	1 borsa (5 pezzi inclusi)	Manuale operativo	-	1 pc
			Garanzia di prodotto	-	1 pc

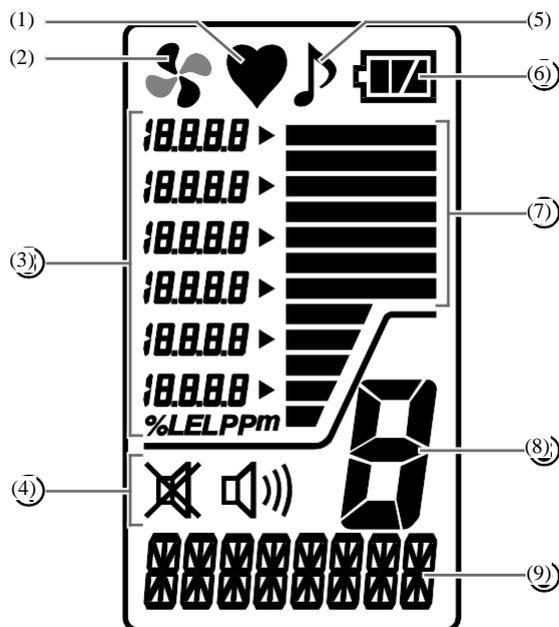
Se manca qualcosa, contattare RIKEN KEIKI.



ATTENZIONE

- Non rimuovere la lastra del pannello dal display. Le prestazioni di impermeabilità e polvere saranno deteriorate.
- Non applicare etichette o simili sulla porta a infrarossi. Le comunicazioni a infrarossi non possono più essere condotte.

display LCD



No.	Nome	Funzione
(1)	Visualizzazione dello stato di funzionamento	Visualizza lo stato operativo nella modalità di rilevamento. Normale: lampeggiante
(2)	Display di controllo del flusso	Visualizza lo stato del disegno. Normale: rotante
(3)	Visualizzazione della concentrazione di gas	Visualizza la concentrazione e l'unità di gas.
(4)	Visualizzazione del suono di allarme	Visualizza lo stato di impostazione del suono di allarme.
(5)	Visualizzazione del suono di funzionamento	Visualizza lo stato di impostazione del suono operativo.
(6)	Icona del livello della batteria	Visualizza un riferimento del livello della batteria.
(7)	Visualizzazione del misuratore a barre	Visualizza il livello di concentrazione di gas con il misuratore a barre
(8)	Visualizzazione della modalità	Visualizza lo stato della modalità di misurazione.
(9)	Nome del gas e visualizzazione dei messaggi	Visualizza il nome del gas e un messaggio in base alla funzione.

NOTA

- I significati delle icone del livello della batteria sono i seguenti:
 : Sufficiente/  : Basso/  : Da sostituire Se il livello della batteria scende ulteriormente, l'interno dell'icona della batteria inizia a lampeggiare ().

4

Come usare

4-1. Prima di utilizzare il rilevatore

Non solo gli utenti alle prime armi, ma anche gli utenti che hanno già utilizzato il rilevatore devono seguire le precauzioni operative.

Ignorare le precauzioni può danneggiare l'unità, con conseguente misurazione del gas imprecisa.

4-2. Preparazione per l'avvio



ATTENZIONE

- Il display è coperto dalla pellicola protettiva per evitare graffi durante la spedizione.
- Assicuratevi di rimuovere questa pellicola prima dell'uso.
- Il rilevatore di gas con questa pellicola non soddisferà le prestazioni a prova di esplosione.

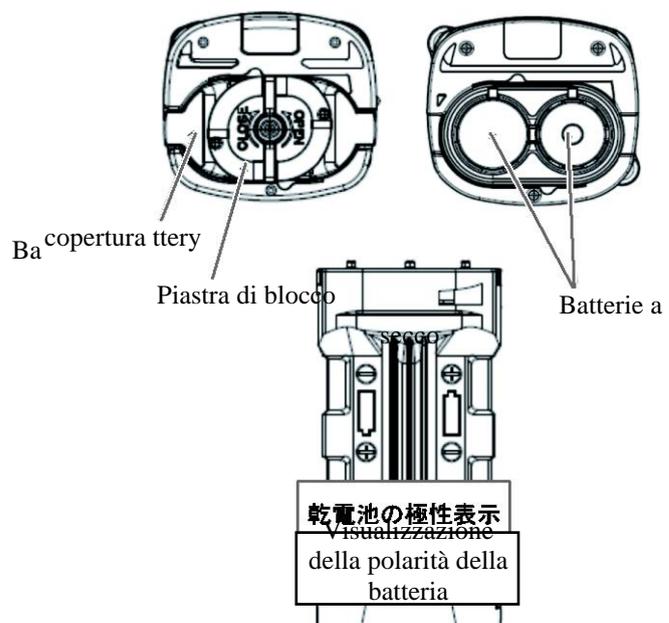
Prima di avviare il rilevamento del gas, controllare quanto segue.

- Verificare che la pellicola protettiva attaccata al display dalla spedizione sia stata rimossa
- Le batterie sono installate (con un livello di batteria sufficiente).
- Verificare che l'ugello conico e il filtro non siano contaminati.
- Verificare che l'ugello conico non sia piegato o non abbia fori.
- Verificare che il nipplo a cui è fissato l'ugello conico non sia allentato.

4-3. Come sostituire le batterie

Quando il rilevatore viene utilizzato per la prima volta o quando il livello della batteria è basso, collegare due nuove batterie alcaline AA secondo le seguenti procedure.

- 1 Verificare che l'alimentazione del rilevatore sia spenta.
Spegnere l'alimentazione se è accesa.
- 2 Ruotare la piastra di blocco in senso antiorario e aprire il coperchio della batteria.
- 3 Rimuovere le vecchie batterie e quindi inserire nuove batterie rispettando la corretta polarità.
- 4 Chiudere il coperchio della batteria e ruotare la piastra di blocco in senso orario per bloccarla.



**ATTENZIONE**

- Non mancare mai di spegnere il rilevatore prima di sostituire le batterie.
- Sostituire le batterie in un luogo sicuro.
- Sostituire contemporaneamente entrambe le due batterie con batterie nuove.
- Prestare attenzione alle polarità durante la sostituzione. Sostituire controllando la polarità della batteria stampigliata sul corpo.
- Se il coperchio della batteria non è completamente bloccato, le batterie a secco potrebbero cadere o l'acqua potrebbe penetrare attraverso lo spazio. L'acqua può entrare anche se una minima sostanza estranea viene intrappolata tra il rilevatore e il coperchio della batteria.

4-4. Come avviare il rilevatore

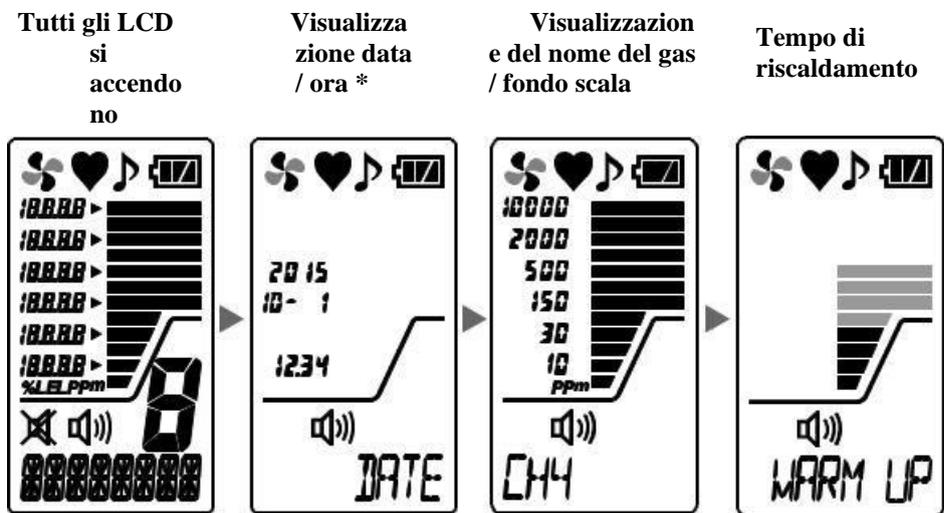
All'accensione, viene avviata un'autodiagnostica e quindi il rilevatore entra in modalità di rilevamento.

Accensione

Tieni premuto il pulsante **ENERGI** fino a quando il cicalino non suona (un secondo o più) per accendere l'alimentazione. All'accensione, il display LCD cambia automaticamente come mostrato di seguito e il rilevatore entra in modalità di rilevamento.

(Esempio di display: per i gas di città)

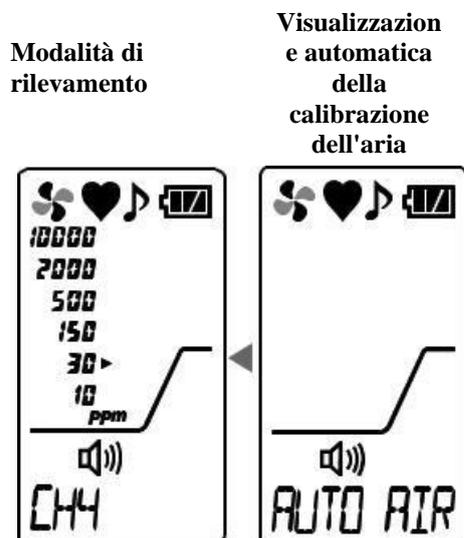
- 1 Tenere premuto il pulsante **POWER** per almeno un secondo. Tenerlo premuto fino a quando tutti i display LCD e la spia di allarme si accendono e il cicalino suona.



Esempio di visualizzazione:
giovedì 1 ottobre
2015
12:34

Esempio di display: CH4

(Display per gas di città)



Il cicalino suona una volta e viene visualizzata la modalità di rilevamento.

*La visualizzazione di data / ora viene visualizzata solo quando la funzione orologio è abilitata. Non viene visualizzato perché la funzione orologio è disabilitata per impostazione predefinita. Per abilitare la funzione orologio, vedere "6-3. Impostazione funzione orologio ON / OFF" a pagina 31.

NOTA

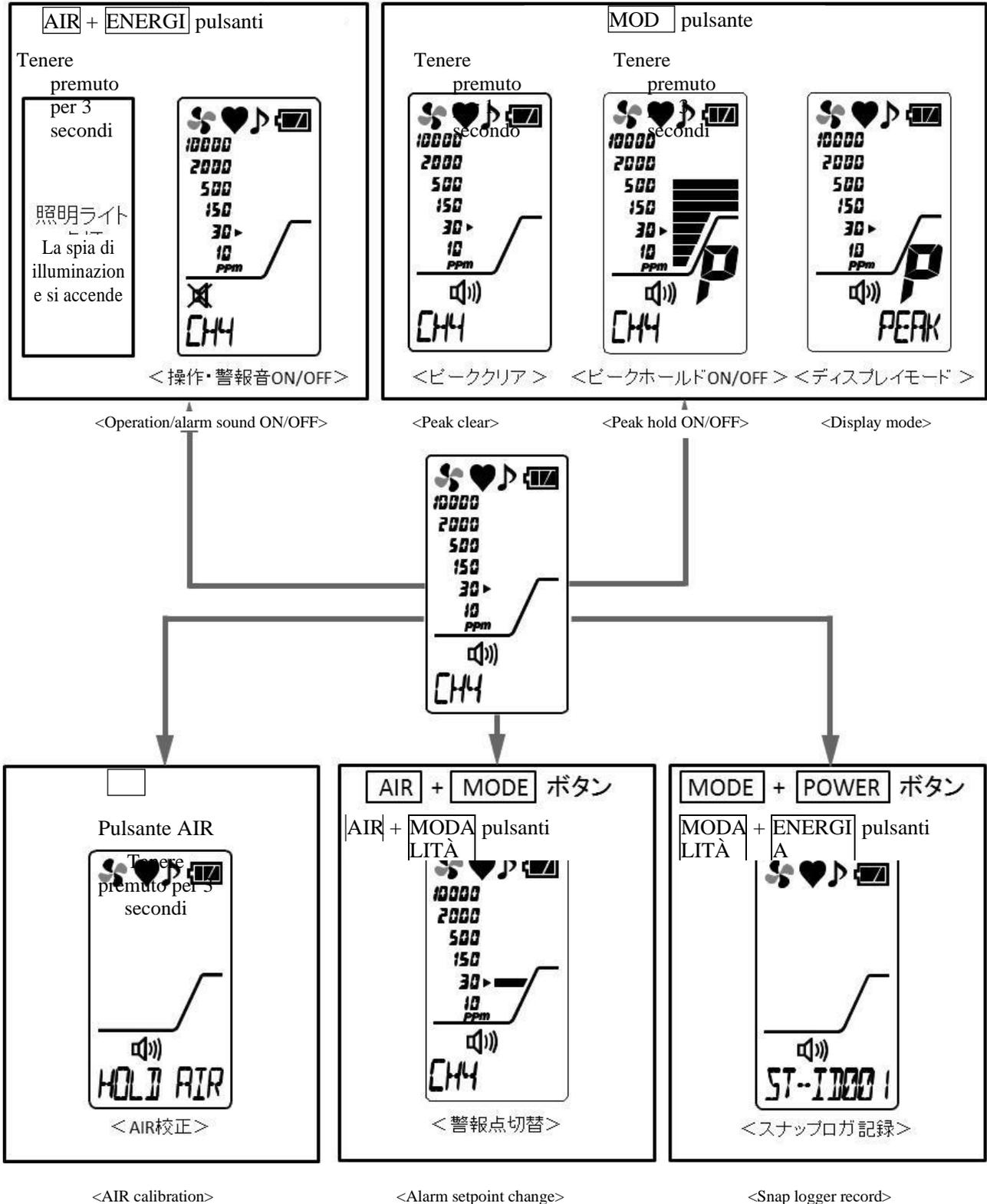
- Quando si accende il rilevatore dopo aver lasciato il rilevatore per più di cinque minuti con le batterie rimosse, ad esempio quando si accende per la prima volta, si sostituiscono le batterie, ecc. O si accende con le batterie inserite con polarità errate, un'anomalia dell'orologio (FAIL CLOCK) potrebbe essere attivato. Quando viene ripristinato utilizzando il pulsante MODE, il rilevatore passa alla schermata di impostazione di data / ora. Vedere "6-2. Impostazione data / ora" a pagina 30 e impostare data / ora.
- Il tempo di riscaldamento (WARM UP) è diverso a seconda dello stato di stabilità del sensore.
- Se il rilevatore non viene utilizzato per un lungo periodo, il tempo di riscaldamento potrebbe essere più lungo o potrebbe essere visualizzata un'anomalia del sensore (FAIL SENSOR). In tal caso, riavviare il rilevatore.
- Il rilevatore esegue automaticamente la calibrazione dell'aria all'avvio. Se un ambiente in cui il rilevatore è acceso è diverso dall'atmosfera misurata, eseguire nuovamente la calibrazione dell'aria nell'atmosfera misurata.

Informazioni sulla retroilluminazione LCD

- Premendo l'ARIA, MOD o ENERGI Il pulsante accende la retroilluminazione dello schermo LCD. La retroilluminazione LCD si spegne dopo circa 30 secondi di inattività. Quando viene attivato un allarme, la retroilluminazione LCD si accende automaticamente.
-

4-5. Procedure operative di base

La modalità di rilevamento viene utilizzata dopo l'accensione. (Esempio di display: per i gas di città)



* Visualizzato solo quando la funzione orologio è abilitata. Vedere "6-3.

Impostazione ON / OFF della
funzione orologio "a pagina 31.

4-6. Come rilevare

Posizionare la punta dell'ugello conico vicino all'area di rilevamento nella modalità di rilevamento ed eseguire il rilevamento del gas. Se viene prelevato un gas, la concentrazione di gas rilevata viene visualizzata con il misuratore a barre sul display LCD.



PERICOLO

- Durante la misurazione in un tombino o in uno spazio chiuso, non sporgersi né guardare nel tombino o in uno spazio chiuso. Può portare a pericoli perché aria carente di ossigeno o altri gas potrebbero fuoriuscire.
- L'aria carente di ossigeno o altri gas possono essere scaricati dall'uscita di scarico del gas del rivelatore. Non inalare mai aria o gas.
- I gas combustibili ad alta concentrazione (100% LEL o superiore) possono essere scaricati dall'uscita di scarico del gas del rivelatore. Non usare mai il fuoco vicino ad esso.



AVVERTIMENTO

- Il rivelatore è progettato per attirare gas attorno ad esso sotto la pressione atmosferica. Se viene applicata una pressione eccessiva all'ingresso e all'uscita del gas del rivelatore, i gas rilevati potrebbero fuoriuscire dall'interno e causare condizioni pericolose. Assicurarsi che non venga applicata una pressione eccessiva al rivelatore durante l'uso.
- Quando la calibrazione dell'aria viene eseguita nell'atmosfera, controllare la freschezza dell'atmosfera prima di iniziarla. Se esistono gas di interferenza o altri gas, la regolazione non può essere eseguita correttamente, causando così pericoli in caso di perdite di gas.
- L'emissione di un allarme gas indica che esistono pericoli estremi. Intraprendi azioni appropriate in base al tuo giudizio.
- Prima dell'uso, verificare che la carica della batteria rimanga sufficiente. Quando il rivelatore non viene utilizzato per un lungo periodo, le batterie potrebbero essere scariche. Non mancare mai di sostituirli con altri nuovi prima dell'uso.
- Se viene attivato un allarme di batteria scarica, non è possibile eseguire il rilevamento del gas. Se l'allarme scatta durante l'uso, spegnere l'alimentazione e sostituire prontamente le batterie in un'area sicura.
- Non bloccare l'apertura del suono del buzzer. Non si sente alcun suono di allarme.
- Se l'unità principale cade o subisce uno shock, la lettura potrebbe aumentare e potrebbe rimanere tale. In tal caso, eseguire la calibrazione dell'aria in un luogo in cui l'aria circostante è fresca.



ATTENZIONE

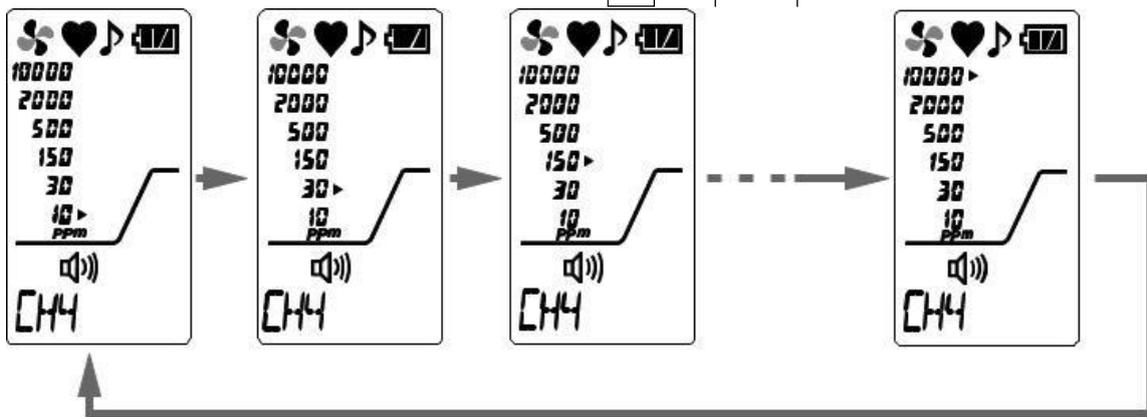
- Prima di eseguire il rilevamento del gas, collegare l'ugello conico fornito con il rivelatore per evitare disturbi da polvere d'aria.

4-7. Modifica del setpoint di allarme

Nel rilevatore, il setpoint di allarme del gas di città (CH₄) e del gas GPL (GPL) è impostato in fabbrica a 30 ppm. Il setpoint di allarme può essere modificato, a seconda dello scopo, in cinque livelli.

Come modificare il setpoint di allarme

- 1 Nella modalità di rilevamento, premere contemporaneamente i pulsanti AIR e MODE.
Il setpoint di allarme cambia di cinque ogni volta che vengono premuti i pulsanti AIR e MODE.



NOTA

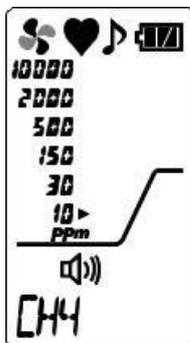
- Il setpoint di allarme non può essere impostato su 10000 ppm.

4-8. Esecuzione della calibrazione dell'aria

Dopo che è stato rilevato un gas ad alta concentrazione o è stato attivato un allarme da variazioni di temperatura / umidità, eseguire la calibrazione dell'aria nell'atmosfera misurata.

* Prima di eseguire la calibrazione dell'aria, controllare che l'aria circostante sia fresca. (Esempio di display: per i gas di città)

- 1** Nella modalità di rilevamento, tenere premuto il pulsante AIR.



(Display per gas di città)

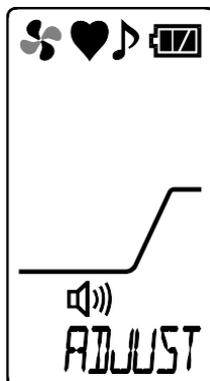
- 2** Rilasciare il **ARI** pulsante quando il display cambia da "HOLD AIR" a "RELEASE".

(Suono del cicalino: tre volte<blip, blip, blip>)



La calibrazione dell'aria è completata e il rilevatore torna in modalità di rilevamento.

(Suono del cicalino: una volta<blip>)



Se la calibrazione dell'aria non riesce, viene visualizzato "FAIL AIR CAL". Eseguire nuovamente la calibrazione dell'aria nell'aria fresca circostante.

NOTA

- Eseguire la calibrazione dell'aria in condizioni di pressione e temperatura / umidità vicine a quelle dell'ambiente operativo e all'aria aperta.
- Eseguire la calibrazione dell'aria dopo che la lettura si è stabilizzata.
- Se si verifica un improvviso cambiamento di temperatura tra la posizione di conservazione e quella operativa, accendere il rilevatore, lasciarlo riposare per cinque minuti o più in un ambiente simile alla posizione operativa ed eseguire la calibrazione dell'aria all'aria aperta prima di utilizzarlo.

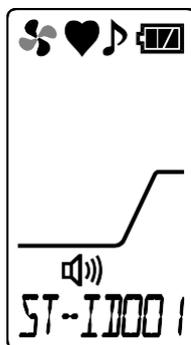
4-9. Registratore di snap

È possibile registrare qualsiasi valore di picco durante la misurazione.

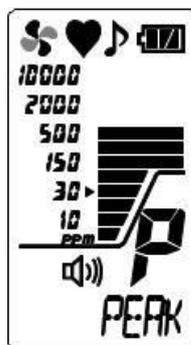
È possibile registrare fino a 256 punti di dati. Quando il numero di punti dati registrati raggiunge il massimo, i dati registrati verranno sovrascritti, a partire dai dati più vecchi.

Questa funzione è abilitata quando la funzione orologio è abilitata. Poiché la funzione orologio è disabilitata per impostazione predefinita, abilitarla prima di utilizzare la funzione di registrazione snapshot (vedere "6-3. Impostazione ON / OFF funzione orologio" a pagina 31).

- 1 In modalità rilevamento, premere contemporaneamente i pulsanti MODE e POWER. Il rilevatore entra nella schermata di selezione dell'ID stazione.

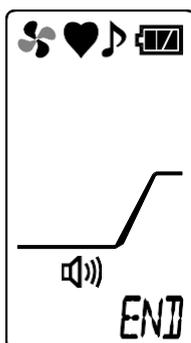


- 2 Utilizzare il pulsante MODE o AIR per selezionare l'ID della stazione e premere il pulsante POWER. Viene visualizzato il valore di picco.



Per interrompere la registrazione, premere contemporaneamente i pulsanti AIR e MODE. Il rilevatore torna alla modalità di rilevamento.

- 3 Premere il pulsante POWER. La data / ora e il valore di picco vengono registrati.



Per continuare a registrare il registro, ripetere i passaggi da 2 a 3.

Per interrompere la registrazione del registro, premere contemporaneamente i pulsanti AIR e MODE. Il rilevatore torna alla modalità di rilevamento.

NOTA

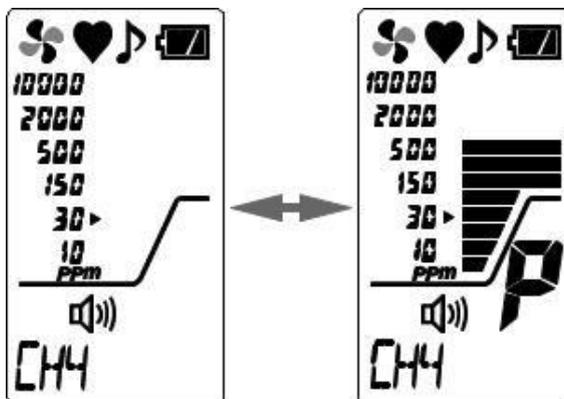
-
- I dati registrati possono essere letti dal "Programma Gestione Data Logger" (opzionale). Consultare il manuale operativo del "Programma di gestione del registratore di dati" per ulteriori informazioni.
-

4-10. Funzione Peak Hold

Quando la funzione peak hold è abilitata, l'ultimo valore di picco è sempre visualizzato con il misuratore a barre. (Esempio di display: per i gas di città)

- 1 Nella modalità di rilevamento, tenere premuto il pulsante MODE (per tre secondi o più). La funzione peak hold è abilitata. Mentre la funzione peak hold è abilitata, "P" viene visualizzato sul display LCD.

Per disabilitare la funzione di mantenimento del picco, tenere premuto il pulsante MODE per tre secondi o più.



E

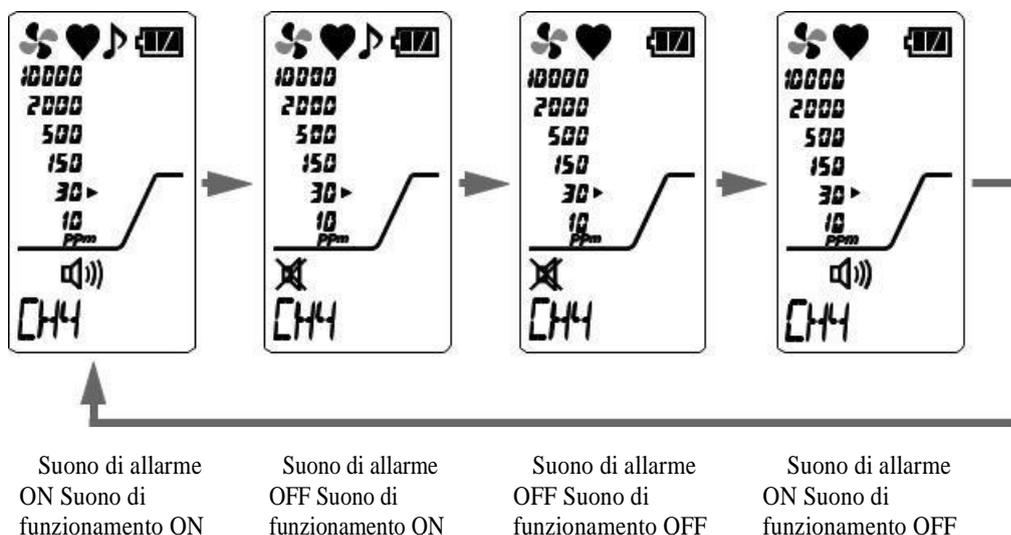
NON

- Per cancellare un valore di picco mantenuto, tenere premuto il pulsante MODE (per un secondo) nella modalità di rilevamento.

4-11. Modifica dell'allarme e dei suoni operativi

Attivare o disattivare l'allarme e i suoni operativi. (Esempio di display: per i gas di città)

- 1 Nella modalità di rilevamento, premere contemporaneamente i pulsanti AIR e POWER. Le impostazioni per la sveglia e i suoni operativi vengono cambiate ogni volta che vengono premuti i pulsanti AIR e POWER.



4-12. Come accendere la lampada di illuminazione

La lampada di illuminazione può essere accesa quando un luogo di misurazione è buio o in un'altra situazione.

- 1 Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti AIR e POWER (per tre secondi o più). La spia di illuminazione si accende. La lampada di illuminazione si spegnerà automaticamente dopo circa due minuti dall'accensione.

Per spegnere la lampada di illuminazione, tenere premuti contemporaneamente i pulsanti AIR e POWER (per tre secondi o più).



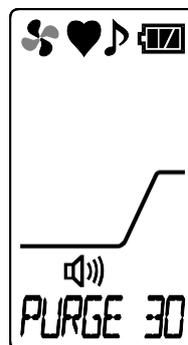
4-13. Spegni

Tieni premuto il pulsante EMERGI pulsante (almeno tre secondi) finché il cicalino non suona tre volte ("SPEGNERE" scompare) per spegnere l'alimentazione.



ATTENZIONE

- Se un gas rimane nel rilevatore, entra in modalità di scarico automatico (per un massimo di 30 secondi). Tuttavia, il rilevatore viene spento dopo la modalità di scarico automatico. La modalità esegue il conto alla rovescia dall'avvio automatico dello scarico (PURGE 30). Il rilevatore passa alla visualizzazione "SPEGNIMENTO" quando lo scarico del gas è completato e viene spento.



Avviamento automatico dello scarico

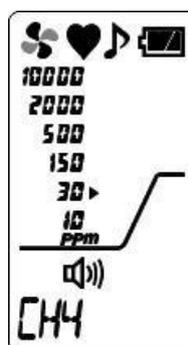
5

Come impostare la modalità di visualizzazione

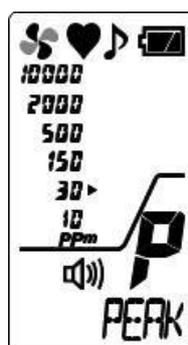
5-1. Accesso alla modalità di visualizzazione

Questa modalità consente agli utenti di visualizzare e modificare varie impostazioni di visualizzazione ed eseguire altre operazioni. (Esempio di display: per i gas di città)

- 1 Nella modalità di rilevamento, premere il pulsante **MODE**.
Il rilevatore entra nella visualizzazione del valore di picco nella modalità di visualizzazione.



- 2 Quindi, premere il pulsante **MODE** per visualizzare il menu appropriato.
La schermata di impostazione della modalità di visualizzazione cambia ogni volta che si preme il pulsante. Anche tenendo premuto il pulsante si cambia la schermata di impostazione. Quando il rilevatore torna alla modalità di rilevamento, la schermata di impostazione smette di essere cambiata.



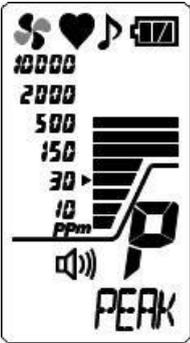
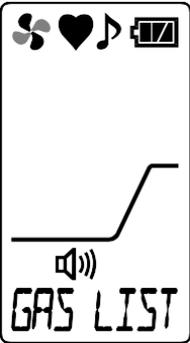
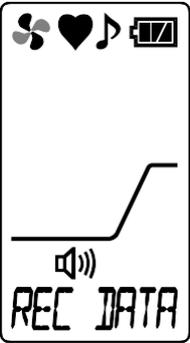
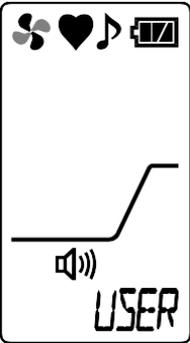
- 3 Selezionare la voce di impostazione e premere il pulsante **POWER**.

Per le voci di impostazione, vedere "Panoramica della modalità di visualizzazione" a pagina 25.

NOTA

- Il rilevatore torna automaticamente alla modalità di rilevamento in circa 20 secondi se non viene utilizzato.
- Il rilevamento del gas continua nella modalità di visualizzazione e può essere attivato un allarme.

Panoramica della modalità di visualizzazione

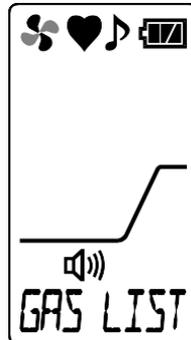
Articolo	display LCD	Dettagli
Visualizzazione del picco		<p>Visualizza la concentrazione massima rilevata durante il periodo dall'accensione al punto di controllo.</p> <p>* Per cancellare la visualizzazione del picco, tenere premuto il pulsante AIR finché non viene visualizzato "PEAK CLR".</p>
Impostazione della commutazione del gas misurato		<p>Modificando l'impostazione sul gas preregistrato nel rilevatore, verrà visualizzata la concentrazione convertita dal gas target di rilevamento. (P. 26)</p>
Visualizzazione dei dati di registro		<p>Visualizza i dati registrati dallo snap logger. (P. 27)</p> <p>* Visualizzato solo quando la funzione orologio è abilitata Vedere "6-3. Impostazione ON / OFF della funzione orologio" a pagina 31.</p>
Accesso alla modalità utente		<p>Entra nella modalità utente. (P. 28)</p>

5-2. Impostazione della commutazione del gas misurato

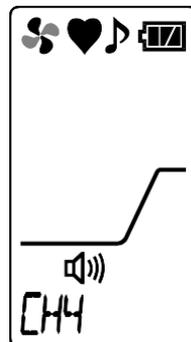
Normalmente, la visualizzazione della concentrazione del rivelatore è "CH4 o GPL" per impostazione predefinita a seconda delle specifiche; tuttavia, il display può essere commutato tra GPL e CH4 secondo le specifiche per rilevare la sua concentrazione.

(Esempio di display: per i gas di città)

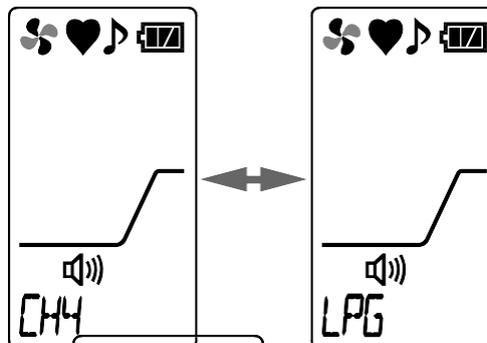
- 1** Nella schermata "LISTA GAS" nella modalità di visualizzazione, premere il pulsante **ENERGI**.
Il rivelatore entra nell'impostazione della lettura del gas.



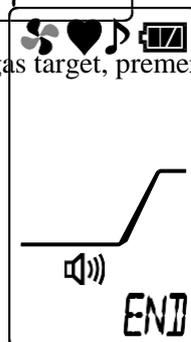
Viene visualizzato il nome del gas attualmente impostato.



- 2** premi il **MODA** o **ARI** per selezionare invece un nome di gas da leggere.
Il nome del gas cambia in un altro ogni volta che si preme il pulsante.



- 3** Quando viene visualizzato il nome del gas target, premere il pulsante **ENERGI**.
Viene visualizzato "END" tornando alla modalità di visualizzazione.



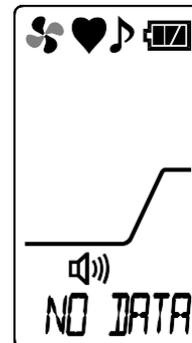
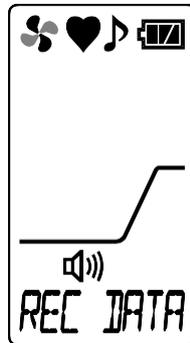
5-3. Visualizzazione dei dati di registro

I dati registrati dallo snap logger possono essere visualizzati.

La schermata "REC DATA" viene visualizzata solo quando la funzione orologio è abilitata (vedere "6-3. Impostazione ON / OFF funzione orologio" a pagina 31).

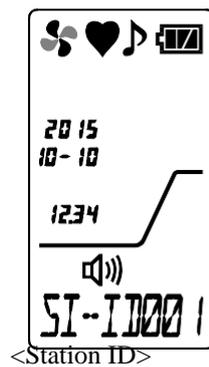
(Esempio di display: per i gas di città)

- 1 Nella schermata "REC DATA" nella modalità di visualizzazione, premere il **ENERGI** pulsante.
Il rilevatore entra nella visualizzazione dei dati di registro. La data / ora registrata viene visualizzata e l'ID della stazione e il numero della memoria vengono visualizzati alternativamente. Se non ci sono dati registrati, viene visualizzato "NO DATA".



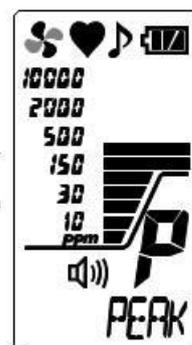
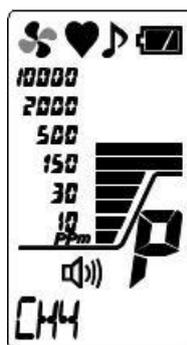
* Quando non ci sono dati registrati

- 2 premi il **MODA** o **ARI** per selezionare i dati del registro da visualizzare. Il contenuto registrato passa all'altro ogni volta che si preme il pulsante.



- 3 Quando vengono visualizzati i dati del registro di destinazione, premere il **ENERGI** pulsante.

Il nome del gas e il valore di picco della memoria selezionata vengono visualizzati alternativamente.



- 4 Per uscire dalla visualizzazione, premi il **MODA** e **ARI** pulsanti contemporaneamente. Il rilevatore torna alla modalità di visualizzazione.

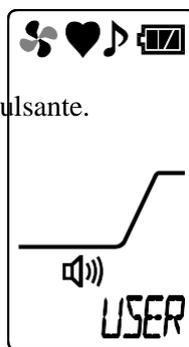
6

Come impostare la modalità utente

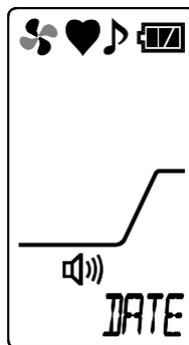
6-1. Accesso alla modalità utente

È possibile eseguire la manutenzione inclusa la correzione dell'orologio interno, ecc.
(Esempio di display: per i gas di città)

- 1 Nella modalità di rilevamento, premere il pulsante **MODA** alcune volte per visualizzare "USER" quindi premere il pulsante **ENERGI**. Il rilevatore entra nell'impostazione di data / ora nella modalità utente.



- 2 Quindi premere il pulsante **MODA** o **ARI** pulsante per visualizzare il menu appropriato. La schermata di impostazione della modalità utente cambia in un'altra ogni volta che si preme il pulsante.



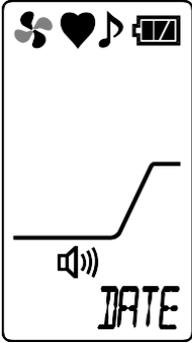
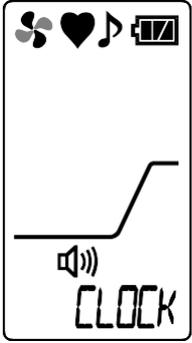
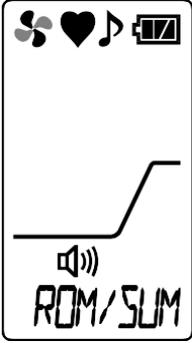
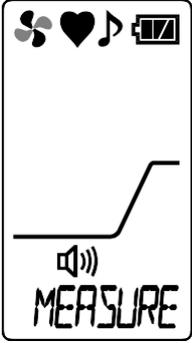
- 3 Selezionare la voce di impostazione e premere il **ENERGI** pulsante.
Per le voci di impostazione, vedere "Panoramica della modalità utente" a pagina 29.



ATTENZIONE

- Tornare alla modalità di rilevamento dopo l'uso.

Panoramica della modalità utente

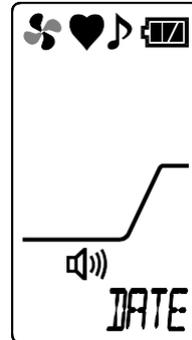
Articolo	display LCD	Dettagli
Impostazione data / ora		<p>Imposta la data / ora dell'orologio interno. (P. 30)</p> <p>* Quando la funzione orologio è disabilitata, la schermata di impostazione data / ora non viene visualizzata.</p>
Impostazione ON / OFF della funzione orologio		<p>Abilita o disabilita la funzione orologio.</p>
Visualizzazione ROM / SUM		<p>Visualizza il numero di programma e il valore SUM del rilevatore.</p> <p>* Questo non è in genere utilizzato dall'utente.</p>
Accesso alla modalità di rilevamento		<p>Per uscire dalla modalità utente, premere il <input type="text"/> pulsante POWER per accedere alla modalità di rilevamento.</p>

6-2. Impostazione data / ora

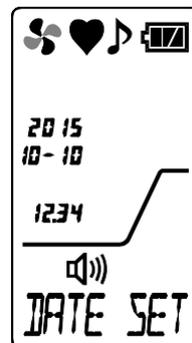
Imposta la data / ora dell'orologio interno.

La schermata di impostazione data / ora viene visualizzata solo quando la funzione orologio è abilitata. Abilitare la funzione orologio in "6-3. Impostazione ON / OFF funzione orologio" a pagina 31 prima di impostare data / ora.

- 1 Nella schermata "DATA" dell'utente modalità, premere il tasto **ENERGI** pulsante. Il rilevatore entra nell'impostazione di data / ora.

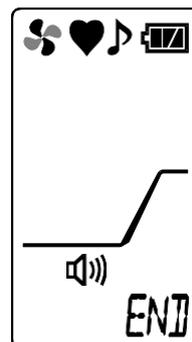


- 2 premi il **MODA** o **ARI** pulsante, impostare la data / ora e premere il pulsante **ENERGI**.



- 3 Impostare anno -> mese -> giorno -> ora -> minuti in questo ordine.

Quando il valore "minuto" è confermato, viene visualizzato "END" e quindi il rilevatore torna al menu modalità utente.

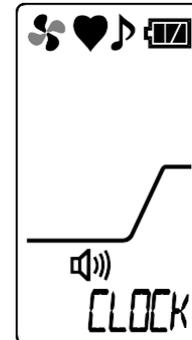


6-3. Impostazione ON / OFF della funzione orologio

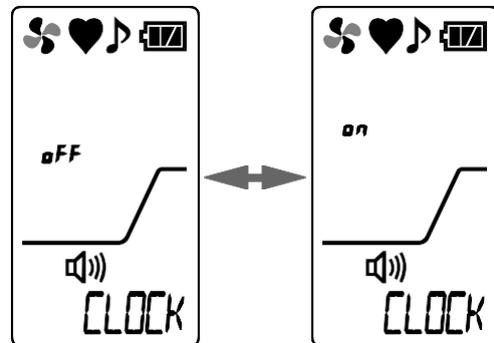
Abilita o disabilita la funzione orologio.

La funzione orologio è disabilitata per impostazione predefinita. Se la data / ora deve essere visualizzata all'avvio o si utilizza la funzione snap logger, abilitare la funzione orologio.

- 1 Nella schermata "OROLOGIO" dell'utente modalità, premere il tasto **ENERGI** pulsante.

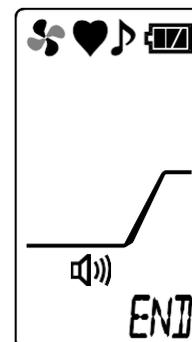


- 2 premi il **MODA** o **ARI** pulsante, selezionare ON / OFF della funzione orologio e premere il tasto **ENERGI** pulsante.



- 3 Impostazione completata

Al termine dell'impostazione ON / OFF della funzione orologio, viene visualizzato "END" e quindi il rilevatore torna al menu della modalità utente.



NOTA

- Quando la funzione orologio viene modificata da disabilitata ad abilitata, se la data / ora è imprecisa potrebbe verificarsi un'anomalia dell'orologio (FAIL CLOCK). Quando la condizione di guasto viene ripristinata utilizzando il pulsante MODE, il rilevatore passa alla schermata di impostazione di data / ora. Impostare la data / ora conformemente a "6-2. Impostazione data / ora" a pagina 30.
- Quando la funzione orologio viene cambiata da disabilitata ad abilitata per la prima volta, alimentato dopo aver lasciato il rilevatore per più di cinque minuti con le batterie rimosse, o acceso con le batterie inserite con polarità errate, può verificarsi un'anomalia dell'orologio (FAIL CLOCK) essere attivato.

7

Funzione di allarme

7-1. Attivazione allarme gas

"Allarme gas" viene attivato nel rilevatore utilizzando una spia di allarme lampeggiante, un segnale acustico e il display del misuratore a barre quando la concentrazione del gas rilevato raggiunge o supera i valori del setpoint di allarme. (Operazione di ripristino automatico)

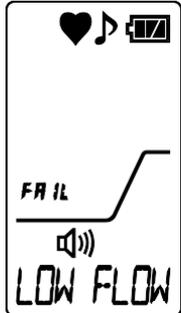
La spia di allarme lampeggiante e il suono del cicalino per gli allarmi gas hanno intervalli diversi a seconda della concentrazione rilevata.

7-2. Attivazione dell'allarme di guasto

"Allarme guasto" viene attivato utilizzando un segnale acustico e una spia di allarme lampeggiante quando viene rilevata un'anomalia nel rilevatore. (Autobloccante)

Quando viene attivato un allarme, uno dei seguenti dettagli del guasto viene visualizzato sul display LCD.

- Sistema anomalie	: FAIL SYSTEM	- Voltaggio batteria Basso	: BATTERIA GUASTA
- Anomalie di calibrazione	: FAIL AIR CAL	- Anomalie dell'orologio	: FAIL CLOCK
- Bassa portata	: MANCATO FLUSSO BASSO	- Anomalie della pompa	: FAIL PUMP
- Anomalie del sensore	: SENSORE DI GUASTO		

Lampada di allarme	Lampeggia ripetutamente a intervalli di circa un secondo.
Cicalino	Emette ripetutamente segnali acustici intermittenti a intervalli di circa un secondo. Blip-blip, blip-blip
display LCD	Esempio di visualizzazione di bassa portata (LOW FLOW) 

Se viene attivato un allarme di guasto, determinare la causa e intraprendere l'azione appropriata.

Se l'unità ha problemi e presenta ripetutamente malfunzionamenti, contattare immediatamente RIKEN KEIKI.

- I dati registrati possono essere letti dal "Programma Gestione Data Logger" (opzionale). Consultare il manuale operativo del "Programma di gestione del registratore di dati" per ulteriori informazioni.

8

Manutenzione

Il rilevatore è un dispositivo di precisione.

Per mantenere le prestazioni del rilevatore e migliorare l'affidabilità del rilevamento delle perdite, eseguire una manutenzione regolare.

8-1. Intervalli e voci di manutenzione

Eseguire regolarmente la seguente manutenzione prima dell'uso.

- Manutenzione giornaliera: eseguire la manutenzione prima di iniziare ogni lavoro.
- Manutenzione mensile: eseguire il test degli allarmi una volta al mese.
- Manutenzione regolare: eseguire la manutenzione una o più volte per un anno per mantenere le prestazioni dell'unità.

Articolo di manutenzione	Contenuto di manutenzione	Manutenzione giornaliera	Manutenzione mensile	Manutenzione regolare
Controllo del livello della batteria	Verificare che il livello della batteria sia sufficiente.	○	○	○
Controllo del display della concentrazione	Far aspirare aria fresca al rilevatore e verificare che il valore visualizzato della concentrazione sia zero. Quando la lettura non è corretta, eseguire la regolazione dello zero mediante calibrazione dell'aria dopo essersi accertati che non vi siano altri gas intorno ad essa.	○	○	○
Controllo della portata	Controllare il display di controllo del flusso per trovare anomalie.	○	○	○
Controllo del filtro	Controllare il filtro antipolvere per polvere o ostruzioni.	○	○	○
Taratura allarme gas	Controllare l'allarme gas utilizzando un gas di calibrazione.	-	-	○

Informazioni sui servizi di manutenzione

Forniamo servizi di manutenzione regolare tra cui regolazione dello span, altre regolazioni e manutenzione. Per preparare il gas di calibrazione, è necessario utilizzare strumenti dedicati, come una bombola di gas della concentrazione specificata, una sacca di campionamento del gas, ecc.

I nostri tecnici dell'assistenza qualificati hanno esperienza, conoscenza e altre informazioni sugli strumenti dedicati utilizzati per i servizi, insieme ad altri prodotti. Per mantenere il funzionamento sicuro dell'unità, utilizzare il nostro servizio di manutenzione.

I seguenti sono servizi di manutenzione tipici. Per i dettagli, contattare RIKEN KEIKI.

<Main Services>

Articolo	Servizi
Controllo del livello della batteria	Controlla il livello della batteria.
Controllo del display della concentrazione	Verifica che il valore di visualizzazione della concentrazione sia zero utilizzando il gas zero. Esegue la calibrazione dell'aria se la lettura non è corretta.
Controllo della portata	Controlla l'indicatore di portata per rilevare anomalie. Controlla la portata utilizzando un flussometro esterno per verificare la correttezza dell'indicatore di portata sul rilevatore. Se la portata non è corretta, esegue la regolazione della portata.
Controllo del filtro	Controlla il filtro antipolvere per polvere o ostruzioni. Sostituisce un filtro antipolvere sporco o ostruito.
Regolazione dello span	Esegue la regolazione dello span utilizzando un gas di calibrazione.
Pulizia e riparazione dell'unità (diagnosi visiva)	Controlla la polvere o i danni sulla superficie dell'unità, pulisce e ripara tali parti. Sostituisce le parti che sono incrinate o danneggiate.
Controllo del funzionamento dell'unità	Aziona i pulsanti per controllare il funzionamento di funzioni e parametri, ecc.
Sostituzione delle parti consumabili	Sostituisce le parti consumabili, come un sensore, un filtro, una pompa, ecc.

8-2. Come pulire

Pulire il rilevatore se diventa estremamente sporco. Il rilevatore deve essere spento durante la pulizia. Utilizzare un panno di scarto o simile per rimuovere la polvere. Non utilizzare acqua o solventi organici per la pulizia perché potrebbero causare malfunzionamenti.

Poiché un interno estremamente contaminato dell'ugello conico può disturbare il rilevamento del gas, deve essere pulito con aria secca, ecc.



ATTENZIONE

- Quando si pulisce il rilevatore, non spruzzare acqua su di esso o utilizzare solventi organici come alcol, benzene, ecc. Su di esso. In caso contrario, potrebbe causare scolorimento o danni alla superficie del rilevatore o un guasto del sensore.

NOTA

- Quando il rilevatore si bagna, l'acqua può rimanere nell'apertura o nelle scanalature del suono del cicalino. Scaricare l'acqua come segue:
 - (1) Asciugare accuratamente l'umidità dal rilevatore utilizzando un asciugamano asciutto, un panno, ecc.
 - (2) Tenendo saldamente il rilevatore, scuoterlo una decina di volte con l'apertura del cicalino rivolta verso il basso.
 - (3) Rimuovere accuratamente l'umidità che fuoriesce dall'interno utilizzando un asciugamano, un panno, ecc.
 - (4) Posizionare il rilevatore su un asciugamano asciutto, un panno, ecc. E lasciarlo riposare a temperature normali.

8-3. Sostituzione di parti

Procedura di sostituzione del filtro

Continuare a utilizzare il rilevatore può causare la contaminazione o l'ostruzione del filtro.

Sostituire il filtro se diventa estremamente sporco.

Inoltre, sostituire il filtro quando ha assorbito acqua o ha una portata inferiore.

- 1 Ruotare il tappo in senso antiorario e rimuoverlo.



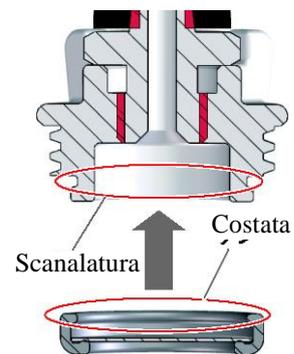
- 2 Rimuovere la guarnizione in gomma dal tappo.



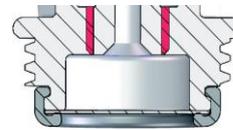
- 3 Sostituire il filtro posto all'interno della guarnizione in gomma con uno nuovo.



- 4 Attaccare la guarnizione in gomma con il filtro attaccato al tappo.
A questo punto, verificare che la nervatura sia stata inserita saldamente nella scanalatura.



- 5 Fissare il cappuccio con la guarnizione in gomma attaccata all'unità principale.

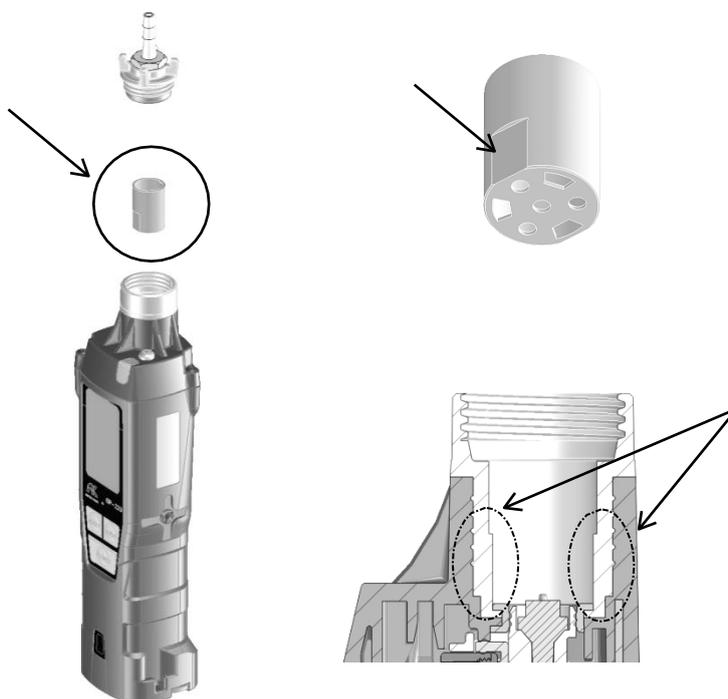


Procedura di sostituzione del filtro per la rimozione dei gas di interferenza (CF-8392)

Il filtro per la rimozione dei gas di interferenza (CF-8392) è installato sul rilevatore per rimuovere i gas di interferenza che danneggiano i sensori di silicene, solfuri, ecc.

Continuare a utilizzare il rilevatore può causare la contaminazione o l'ostruzione del filtro. Sostituire il filtro quando ha assorbito acqua o olio, ecc. O ha una portata inferiore a causa di un'ostruzione o quando la sensibilità del sensore si deteriora in modo significativo.

Installare il filtro facendo scorrere le scanalature sui lati verso la guida della custodia.



Sostituzione del sensore

I sensori incorporati del rilevatore hanno un periodo di validità e devono essere sostituiti regolarmente (periodo di garanzia un anno).

La vita utile del sensore è scaduta se, ad esempio, i sensori non possono essere calibrati nella regolazione dello span, le letture non tornano dopo la calibrazione dell'aria o le letture fluttuano.

In questo caso, contattare RIKEN KEIKI.

Sostituzione della batteria

Per la sostituzione delle batterie, vedere "Come sostituire le batterie" a pagina 13.

9

Conservazione e smaltimento

9-1. Procedure per riporre il rivelatore o lasciarlo a lungo

Il rivelatore deve essere conservato nelle seguenti condizioni ambientali.

- In un luogo buio a temperatura e umidità normali, lontano dalla luce solare diretta
- In un luogo dove non siano presenti gas, solventi, vapori, ecc

Conservare il rivelatore in un cartone di spedizione, se presente, in cui è stato consegnato il prodotto. Conservare il rivelatore lontano da polvere, ecc. Se il cartone di spedizione non è disponibile.



ATTENZIONE

- Se il rivelatore non viene utilizzato per un lungo periodo, riporlo dopo aver rimosso le batterie. Le perdite dalle batterie a secco possono provocare incendi o lesioni.
- Il rivelatore, se non attivato per lungo tempo, potrebbe smettere di funzionare a causa dell'indurimento del grasso nel motore della pompa.

9-2. Procedure per utilizzare nuovamente il rivelatore



ATTENZIONE

- Quando il rivelatore viene utilizzato di nuovo dopo un lungo periodo di conservazione, non mancare mai di eseguire una calibrazione.
- Contattare RIKEN KEIKI per informazioni sulla regolazione, inclusa la calibrazione.

9-3. Smaltimento dei prodotti

Quando il rilevatore viene smaltito, deve essere trattato adeguatamente come un rifiuto industriale in conformità con le normative locali, ecc.



AVVERTIMENTO

- Smaltire le batterie a secco secondo la procedura specificata dalle autorità locali.

<Disposal in EU Member States>

Quando si smaltisce il rilevatore negli stati membri dell'UE, ordinare le batterie come specificato. Manipolare le batterie rimosse secondo il sistema di raccolta rifiuti classificato e il sistema di riciclaggio basato sulle normative degli stati membri dell'UE.

Rimozione delle batterie

Per la rimozione delle batterie, vedere "4-3. Come sostituire le batterie" a pagina 13.

NOTA

Contrassegno del cestino di riciclaggio barrato

Questo simbolo è indicato sui prodotti che contengono le batterie che rientrano nella Direttiva UE sulle batterie 2006/66 / CE. Tali batterie devono essere smaltite come specificato dall'ultima direttiva. Questo simbolo indica che le batterie devono essere separate dai rifiuti ordinari e smaltite in modo appropriato.



10

Risoluzione dei problemi

La Risoluzione dei problemi non spiega le cause di tutti i malfunzionamenti che si verificano sul rilevatore. Questo aiuta semplicemente a trovare le cause dei malfunzionamenti che possono verificarsi frequentemente.

Se il rilevatore mostra un sintomo non spiegato in questo manuale o presenta ancora dei malfunzionamenti anche se vengono intraprese azioni correttive, contattare RIKEN KEIKI.

<Abnormalities on Unit>

Sintomi	Cause	Azioni
Non è possibile accendere l'alimentazione.	Il livello della batteria è troppo basso.	Sostituire entrambe le due batterie con batterie nuove.
	Il pulsante POWER è stato rilasciato rapidamente.	Per l'accensione, tenere premuto il pulsante POWER finché non si sente un segnale acustico.
	Le batterie a secco non sono installate correttamente.	Verificare che le batterie siano installate correttamente nell'unità principale.
Operazioni anormali	Disturbi causati da improvvisi rumori di elettricità statica, ecc.	Spegnere una volta e poi riaccenderlo (riavvio).
Impossibile utilizzare il rilevatore.	Disturbi causati da improvvisi rumori di elettricità statica, ecc.	Rimuovere le batterie in un luogo sicuro. Quindi reinstallarli e accendere l'alimentazione per eseguire le operazioni.
Anomalie di sistema FAIL SYSTEM	Si è verificata un'anomalia del circuito.	Richiedi RIKEN KEIKI per la riparazione.
Anomalie del sensore FAIL SENSOR	Un sensore è guasto.	Rimuovere le batterie all'aria aperta. Quindi reinstallarli e accendere l'alimentazione per eseguire le operazioni. Riavviare il rilevatore alcune volte. Se il problema persiste, richiedere a RIKEN KEIKI di sostituire il sensore.
Viene visualizzato un allarme di bassa tensione della batteria. BATTERIA GUASTA	Il livello della batteria è basso.	Spegnere l'alimentazione e sostituire le batterie a secco con batterie nuove in un'area sicura.
Viene visualizzato un allarme di bassa portata. MANCATO FLUSSO BASSO	Viene aspirata acqua, olio o simili.	Controllare l'ugello conico per eventuali danni o segni di acqua aspirata, olio, ecc.
	L'ugello conico è ostruito.	Controllare l'ugello conico per condizioni di connessione, intasamento, torsione, ecc.
	Il rilevatore è stato acceso a bassa temperatura o non è stato utilizzato per molto tempo.	Riaccendi la corrente alcune volte. La pompa potrebbe iniziare a funzionare. Se il problema persiste, richiedere a RIKEN KEIKI di sostituire la pompa.

	La pompa si è deteriorata.	Chiedere al rivenditore o al rappresentante locale Riken Keiki di sostituire la pompa.
--	----------------------------	--

Sintomi	Cause	Azioni
Calibrazione aria impossibile FAIL AIR CAL	L'aria fresca non viene fornita intorno al rilevatore.	Fornire aria fresca e quindi eseguire la calibrazione dell'aria nell'atmosfera misurata.
Anomalie dell'orologio FAIL CLOCK	Anomalie dell'orologio interno	Effettuare un'impostazione di data / ora. Se un tale sintomo viene osservato ripetutamente, l'orologio integrato sembra non funzionare correttamente. Quindi, deve essere sostituito. Richiedi RIKEN KEIKI per la riparazione.
Anomalie della pompa FAIL PUMP	Anomalie della pompa	Richiedi RIKEN KEIKI per la riparazione.

specifiche del prodotto

Modello	SP-220 (TIPO M)	SP-220 (TIPO L)	SP-220 (TIPO ML)
Principio di rilevamento	Semiconduttore a filo caldo		
Gas da rilevare	Gas di città (commutabile a GPL)	GPL (Commutabile al gas di città)	Gas di città / GPL (Switched)
Gas di calibrazione	Calibrazione gas di città (CH ₄)	GPL (i-C ₄ H ₁₀) calibrazione	Calibrazione GPL (i- C ₄ H ₁₀) Calibrazione gas di città (CH ₄) * Taratura a due gas
Visualizzazione e della concentrazione	Bar meter LCD + griglia		
Gamma di rilevamento	10 - 10000 ppm		
Metodo di rilevamento	Tipo di aspirazione della pompa		
Valore del setpoint di allarme	Predefinito: 30 ppm (impostare uno dei cinque livelli: 10, 30, 150, 500 e 2000 ppm)		
Visualizza	Visualizzazione dello stato operativo, visualizzazione del controllo del flusso, visualizzazione del suono di allarme, visualizzazione del suono operativo, visualizzazione del livello della batteria, visualizzazione del misuratore a barre, visualizzazione della modalità, nome del gas e visualizzazione dei messaggi		
Tempo di risposta (alle stesse condizioni)	3 secondi o meno		
Tipo di allarme gas	Allarme in un solo passaggio		
Visualizzazione dell'allarme gas	La spia lampeggia / il cicalino suona		
Schema di allarme gas	Non latch (ripristino automatico)		
Allarme guasto	Anomalia sensore / portata bassa / tensione batteria bassa / anomalia sistema / anomalia calibrazione / anomalia orologio / anomalia pompa		
Visualizzazione dell'allarme di guasto	Spia lampeggiante / segnale acustico / visualizzazione dei dettagli del guasto		
Schema di allarme per guasto	Autobloccante		
Alimentazione elettrica	2 batterie alcaline AA		
Tempo di funzionamento continuo	Circa. 13 ore (batterie alcaline, a 20 ° C, senza allarmi o illuminazione)		
Intervallo operativo di temperatura	-20 - + 55°C		
Intervallo di umidità di funzionamento	95% di umidità relativa o inferiore (senza condensa)		
Struttura a prova di esplosione	Struttura a prova di esplosione a sicurezza intrinseca		
Classe a prova di esplosione	II1G Ex ia IIC T4 Ga (ATEX) Ex ia IIC T4 Ga (IECEX) Ex ia IIC T4 (TIIS)		
Classe di protezione	Equivalentemente a IP-55		
Dimensioni esterne	Circa. 43 (L) x 200 (A) x 39 (P) mm (escluse le parti sporgenti)		
Peso	Circa. 215 g (senza batterie)		

11. specifiche del prodotto

* La concentrazione di gas è solo approssimativa perché il rilevatore è progettato per essere utilizzato per rilevare una piccola quantità di fuga di gas.

Appendice

12-1. Definizione dei termini

vol%	Concentrazione di gas indicata nell'unità di un centesimo del volume
ppm	Concentrazione di gas indicata nell'unità di un milionesimo del volume
LEL	L'acronimo di Lower Explosive Limit. Il limite inferiore di esplosività (LEL) si riferisce alla concentrazione più bassa di un gas combustibile nell'aria in grado di provocare un'esplosione se innescato.

Declaration of Conformity

We, **RIKEN KEIKI Co., Ltd.**

2-7-6, Azusawa, Itabashi-ku,
Tokyo, 174-8744, Japan

declare in our sole responsibility that the following
product conforms to all the relevant provisions.

Product Name	:	Portable Toxic Gas Monitor
Model Name	:	SP-220
Council Directives	:	EMC : 2004/108/EC(Until 19 April 2016) 2014/30/EU(From 20 April 2016)
	:	ATEX : 94/9/EC(Until 19 April 2016) 2014/34/EU(From 20 April 2016)
	:	RoHS : 2011/65/EU
Applicable Standards	:	EMC : EN 50270(2015)
	:	ATEX : EN 60079-0(2012):A11(2013) EN 60079-11(2012)
	:	RoHS : EN 50581(2012)
Name and address of the ATEX Notified Body	:	DNV Nemko Presafe AS (NB 2460) Gaustadalléen 30 0373 Oslo Country : Norway
Number of the EU type examination certificate	:	Presafe 15 ATEX 7188 26 Oct 2015
Name and address of the ATEX Auditing Organization	:	DNV GL Presafe AS (NB 2460) Veritasveien 3 1363 Høvik Norway
The Marking of the equipment or protective system shall include the following	:	II 1G Ex ia II C T4 Ga
Year to begin affixing CE Marking	:	2016
Place:	TOKYO, Japan	Signature: 
		Full name: Toshiyuki Takakura
Date:	Apr. 1, 2020	Title: Director, Quality control center