

OMNICUBE

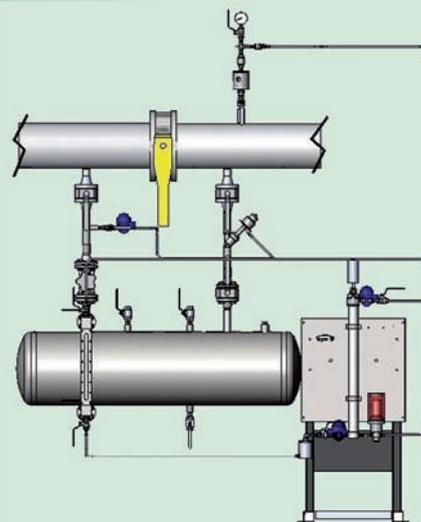
High Resolution Odorant Injection System

**La giusta quantità di
odorizzante per ogni m³ di gas.**



Key Points:

- Odorizzazione esatta per ogni m³ di gas in transito, anche su portate fortemente variabili e molto basse, grazie all'iniettore ad alta precisione.
- Sistema di telecontrollo integrato Itron UP-TLC.
- Compatibile con sistemi di telecontrollo.
- Misura dell'odorizzante residuo con livello magnetostrittivo ad alta definizione.
- Impostazione del tasso di odorizzazione da remoto.
- Applicabile a qualsiasi tipo di serbatoio e impianto.
- Meccanica robusta ed essenziale.
- Alimentabile da gruppo di continuità o impianto fotovoltaico.
- Pressione massima di esercizio: 10 bar (versione standard), 75 bar (versione HP).



Descrizione del Sistema:

OMNICUBE, brevetto internazionale PD 2006 000270, è un sistema progettato dal team R&D Regas, e costruito interamente nel proprio stabilimento italiano di Sarego (VI).

Lanciato nel 2005, OMNICUBE è oggi standard tecnologico presso i maggiori player del mercato della distribuzione gas e attivo in oltre 350 cabine (dato 2012).

OMNICUBE supera i limiti del tradizionale sistema di odorizzazione a lambimento, garantendo:

- ▶ Monitoraggio dell'esatta quantità di odorizzante immessa in rete.
- ▶ Livello residuo dell'odorizzante.
- ▶ Impostazione da remoto del tasso di odorizzazione.
- ▶ Completa integrazione con i sistemi di telecontrollo preesistenti.

OMNICUBE garantisce maggiore precisione ed accuratezza anche rispetto agli altri sistemi di odorizzazione automatica oggi presenti sul mercato, grazie all'iniezione diretta dell'odorizzante, che assicura una costanza di odorizzazione in ogni condizione, anche alle portate più basse e in luogo di repentini cambi di portata.

Precisione e accuratezza

Il Sistema OMNICUBE dispone di un controllo intelligente di distribuzione delle iniezioni nel tempo (ISOPROFILE), che permettono alla componentistica di lavorare con alta precisione ed efficienza. Tramite un calcolo istantaneo della quantità di prodotto necessario, OMNICUBE è in grado di odorizzare in modo continuativo ed uniforme, permettendo di avere l'esatto consumo di odorizzante, nel rispetto di tutte le normative in materia.

OMNICUBE, grazie agli iniettori, che permettono il dosaggio del tasso impostato (mg/mc) al variare della portata, con tempi di apertura variabili e auto-adattivi, garantisce il medesimo livello di precisione ed accuratezza ($\pm 5\%$) anche in caso di basse portate o continue oscillazioni di flusso.

OMNICUBE è affidabile anche alle portate più elevate: ogni singolo iniettore può infatti eseguire fino 100.000 iniezioni all'ora.

Per garantire un'agevole programmazione dei servizi di travaso, Omnicube incorpora una sonda di livello magneto-strittiva FAFNIR TORRIX in grado di restituire in ogni momento il livello residuo di liquido nel serbatoio principale, oltre ad effettuare un controllo incrociato sulla quantità di odorizzante immessa in rete.

Telecontrollo

OMNICUBE è disponibile in due versioni:

ISI – compatibile ed interfacciabile con sistemi di telecontrollo di terze parti, dotata di uscite tipo “contatti puliti”:

- Totalizzatore odorizzante totale immesso (impulso/gr).
- Totalizzatore odorizzante immesso in g/ora (on/off).
- Totalizzatore odorizzante immesso in mg/ora (on/off).
- Allarme blocco impianto (on/off).
- Portata gas (4÷20 mA).
- Livello residuo serbatoio (4÷20 mA).
- Dosaggio odorizzante (4÷20 mA).

UP-TLC – predisposto per telecontrollo da centro Itron, incorpora una periferica UP-TLC, che permette di controllare i parametri della macchina, tramite collegamento da remoto. Gli stati letti vengono archiviati nella memoria interna del sistema per 15 giorni e aggiornati ogni 15 minuti, per un totale di 360 valori giornalieri:

- Portata gas in stmc/h.
- Dosaggio odorizzante in mg/stmch.
- Consumo odorizzante in mg.
- Livello residuo serbatoio in misura lineare, litri e kg.
- Consumo odorizzante per singola iniezione in mg.
- Tempo tra due iniezioni in ms.
- Stato portata.
- Stato alimentazione primaria.
- Stato gruppo di continuità.
- Stato odorizzazione.
- Stato lambimento.
- Stato pressurizzazione.

OMNICUBE dispone inoltre della funzione telecomando, che permette di variare il tasso di odorizzazione e attivare il blocco di sicurezza del sistema da remoto.



Sicurezza

OMNICUBE è un sistema che garantisce un elevato livello di affidabilità: in caso di qualsiasi anomalia durante il suo funzionamento, il sistema blocca l'iniezione e l'impianto innesca automaticamente la modalità di odorizzazione a lambimento.

È configurabile un'allarmistica completa e, in base alle esigenze di ogni singolo utilizzatore, è possibile programmare una serie di allarmi personalizzati.

Quadro comandi

La periferica è dotata di un display ed una tastiera che permettono la visualizzazione e la modifica di alcuni parametri. Inoltre attraverso una funzione di SOVRADOSAGGIO, attivabile sia localmente che da remoto, è possibile incrementare in completa sicurezza e per un lasso di tempo predeterminato, il tasso di odorizzazione secondo un differenziale liberamente impostabile.

Installazione

OMNICUBE può essere installato su serbatoi esistenti e di taglia variabile, non necessita di un differenziale di pressione per il funzionamento ed è predisposto con una semplicissima riprogrammazione per iniettare qualsiasi tipo di odorizzante in commercio (TBM, THT, Etilmercaptano,...), garantendone sempre la concentrazione impostata.

Anche se il sistema è estremamente semplice nel suo utilizzo, a seguito dell'installazione, il personale REGAS, fornisce formazione on-site sulla base delle specifiche necessità del cliente.



OMNICUBE non necessita di particolari interventi di manutenzione, ma è comunque disponibile un piano completo di controlli periodici e manutenzioni, con lo scopo principale di verificarne il assicurare la completa efficienza negli anni.

OMNICUBE ha come caratteristica anche quella di possedere una componentistica di collegamento pneumatico in acciaio inox A304 e A316, le giunzioni sono effettuate tramite raccordi ad ogiva a doppia tenuta meccanica, che ne incrementano l'affidabilità e ne minimizzano l'obsolescenza.

Alimentazione

OMNICUBE è progettato e costruito per poter essere installato anche in caso di mancanza di rete elettrica e con differenti fonti di alimentazione, garantendo sempre e comunque il minore assorbimento energetico. OMNICUBE è disponibile nelle seguenti versioni:

- 220V AC in, 12V DC out: per alimentazione da rete elettrica tradizionale.
- 12V DC in/out: per alimentazione da gruppo di continuità e/o pannelli fotovoltaici.

CARATTERISTICHE TECNICHE OMNICUBE (tutte le versioni)

ALIMENTAZIONE	220 V - 12 V DC - FOTOVOLTAICO
CONTROLLO QUANTITA' DOSATA	Autoregolazione Elettronico tramite algoritmo proprietario Isoprofile
CONTROLLO LIVELLO SERBATOIO	Elettronico a misurazione continua con tecnologia magnetostrittiva
ACCURATEZZA LIVELLO	± 0,5 mm, risoluzione 0,1 mm
PRECISIONE DI INIEZIONE	± 2,5%
INVIO ALLARMI	Blocco macchina Innesco lambimento Basso livello odorizzante
INNESCO AUTOMATICO LAMBIMENTO IN CASO DI ANOMALIE O MANCANZA ALIMENTAZIONE	SI
SISTEMA STAND BY IN CASO DI RIFORNIMENTO ODORIZZANTE	SI
CERTIFICAZIONE ATMOSFERE ESPLOSIVE	SI
SISTEMA DI GESTIONE	ISI - ITRON

MODELLO	ALIMENTAZIONE	PRESSIONE MAX DI INIEZIONE	UNITÀ DI CONTROLLO
OMNICUBE 12 -I	12 V DC – 12 V DC	10 bar	ISI
OMNICUBE 12 - U	12 V DC – 12 V DC	10 bar	UPTLC
OMNICUBE 220-I	220/115 V AC -12 V DC	10 bar	ISI
OMNICUBE 220-U	220/115 V AC – 12 V DC	10 bar	UPTLC
OMNICUBE FV-I	FOTOVOLTAICO 12/24 V DC	10 bar	ISI
OMNICUBE FV-U	FOTOVOLTAICO 12/24 V DC	10 bar	UPTLC
OMNICUBE HP	220 V AC – 12 V DC	75 bar	UPTLC

OMNICUBE ISI

R&TTE: 1999/5/EC
R&TTE: 19915/EEC

Conformità normativa:
Art. 3.1a Sicurezza EN 60950-1
Art. 3.1 b EMC ETSI EN 3014589-1 3014589-7 EN 55024
Art. 3.2 RADIO: ETSI EN 301 511

PRODOTTO 

INGRESSI/USCITE

2 INGRESSI ANALOGICI 4-20 mA
2 USCITE ALIMENTAZIONE 12 V DC PER SENSORI E/O BARRIERE A 50 mA
2 INGRESSI DIGITALI
3 USCITE DIGITALI OPTOICOLATE
Ripartizione impulsi portate gas
Portata odorizzante
Stato odorizzante

INGRESSI/USCITE ODORIZZANTE

1 USCITA COMANDO POMPA
1 USCITA COMANDO INIETTORE
1 USCITA COMANDO VALVOLA LAMBIMENTO
1 USCITA COMANDO VALVOLA DI CARICAMENTO
1 USCITA COMANDO VALVOLA PRESSURIZZAZIONE
1 INGRESSO 4-20 mA LIVELLO SERBATOIO

La periferica di controllo ISI permette la gestione da remoto del sistema direttamente da telecontrollo cliente, senza necessità di utilizzare sistemi dedicati.

OMNICUBE UP-TLC

R&TTE: 1999/5/EC
R&TTE: 19915/EEC
(2006/95/EC LVD) (2004/108/EC EMC)

Conformità normativa:
Art. 3.1a Sicurezza EN 60950-1
Art. 3.1 b EMC ETSI EN 3014589-1 3014589-7 EN 55024
Art. 3.2 RADIO: ETSI EN 301 511

PRODOTTO 

INGRESSI/USCITE

8 INGRESSI ANALOGICI 4-20 Ma
2 USCITE ALIMENTAZIONE 12 V DC PER SENSORI E/O BARRIERE A 120 mA
2 USCITE ALIMENTAZIONE 12 V DC PER SENSORI E/O BARRIERE A 100 mA
8 INGRESSI DIGITALI (di cui 4 configurabili come conteggio)
4 INGRESSI DIGITALI "CONTATTI PULITI"
2 USCITE TELECOMANDO "CONTATTI PULITI"
2 USCITE RIPETIZIONE IMPULSIVE

INGRESSI/USCITE ODORIZZANTE

1 USCITA COMANDO POMPA
1 USCITA COMANDO INIETTORE
1 USCITA COMANDO VALVOLA LAMBIMENTO
1 USCITA COMANDO VALVOLA DI CARICAMENTO
1 USCITA COMANDO VALVOLA PRESSURIZZAZIONE
1 INGRESSO 4-20 mA LIVELLO SERBATOIO
1 USCITA CONTEGGIO VOLUMI

La periferica di controllo UP-TLC consente sia la gestione dei parametri di odorizzazione, che il monitoraggio di ulteriori segnali quali pressioni, temperature e segnali.



Chi siamo

Regas è la società italiana partner delle principali utilities del settore energetico per la fornitura di prodotti e servizi per gli impianti di distribuzione del gas naturale. Nata nel 1998, oggi Regas annovera tra i propri clienti le principali utilities attive nel mercato italiano della distribuzione gas.

Il Core Business della società, sin dalla nascita, è la posa in opera di impianti e sistemi per la decompressione del gas naturale in transito nelle reti di distribuzione: impianti di riduzione di primo salto, gruppi di secondo salto, la commercializzazione di regolatori di pressione.

Nel corso degli anni, esperienza e competenza tecnica hanno consentito alla società di competere nel mercato dell'odorizzazione del gas naturale, sino a diventare leader nel settore della fornitura di prodotti e servizi connessi all'odorizzazione.

Lo studio di soluzioni e tecnologie adatte alle specifiche richieste dei clienti, il lancio di prodotti in risposta alle esigenze del mercato, la capacità e la volontà di assistere il cliente in tutte le fasi del processo di acquisto e post-vendita, le competenze tecniche ed il know-how specifico hanno contribuito a rendere oggi Regas un punto di riferimento nel settore gas.

Contatti

Sede legale

REGAS S.r.l. Viale Lunigiana, 5
20125 Milano (MI) Italia

Sede commerciale ed amministrativa

REGAS S.r.l.
Via dell'Innominato, 10
24053 Brignano Gera D'Adda (BG)
Italia

Tel. (+39) 0363 815867
Fax (+39) 0363 816196

Sede operativa

REGAS S.r.l.
Via Lago Maggiore, 7
loc. Monticello di Fara
36040 Sarego (VI)
Italia

Tel. (+39) 0444 821499
Fax (+39) 0444 821563
e-mail: regas@regas-italia.com