



Sistema di Umidificazione e Diluizione del Gas Campione

HUMIX

HUMIX e HUMIX DIL sono strumenti di ultima generazione sviluppati da TCR TECORA® per rispondere alle più stringenti normative di calibrazione e test dei sistemi di analisi gas alle emissioni in atmosfera.

Lo strumentazione "HUMIX series" integra la miglior tecnologia attiva per la diluizione della concentrazione dei gas di calibrazione per la taratura, controllo e linearità degli analizzatori gas, sme, analizzatori per reti di monitoraggio e molteplici situazioni ove necessario generare una concentrazione di gas precisa con elevata accuratezza di diluizione.

La regolazione della portata dei gas di diluizione è gestita tramite MFC-H, high accuracy mass flow controller, in grado di garantire la diluizione in modalità statica ovvero singolo punto di taratura, o in modalità dinamica, mediante la gestione automatica dei rapporti di diluizione nel ciclo di lavoro definito.

HUMIX DIL può essere integrato con modulo ad umido(Wet) in modo da consentire la generazione di gas umido in uscita al diluitore per la verifica del canale di lettura legato al valore dell'acqua in emissioni, ed alla generazione di gas da soluzione ad esempio HCL, HF, NH₃, CH₂O, H₂O₂, HG, HBr ...



*la perfetta combinazione
tra evoluzione e semplicità d'uso!"*

- Programmazione diluizioni / tempo ciclo, durata, ritardo, ciclo, volume soluzione
- Download dati su PEN drive USB
- Diluizioni statiche o dinamiche (rampe % concentrazioni gas da 0,1 a 100% saturo)
- Menù di test automatico o manuale, leak test, test flusso MFC1-MFC2-MFC3
- Collegamento con modulo Wet per la gestione della fase umida del campione
- Trappola umidità attiva digitale per STOP generazione condense
- Possibilità di collegamento bilancia per la misura del volume erogato da soluzione

- Start da contatto digitale esterno o mediante MODEM (opzione)
- Libreria gas campione, impianto, strumentazione, operatore
- Diluizione attiva mediante configurazione manuale o automatica con report
- Log diluizione per verifica continua dei rapporti diluiti
- MFC-H regolatore portata di alta precisione
- MFC-H-L regolatore portata liquido alta precisione e trattamento sup. anticorrosione
- Termoregolatori per il controllo della temperatura della torre di generazione gas umido





HUMIX

Sistema di Umidificazione e Diluizione del Gas Campione



Caratteristiche

- ▶ Software con visualizzazione dati di flusso istantanei, impostati, normalizzati.
- ▶ Regolazione elettronica della portata con visualizzazione a display;
- ▶ Azionamento soluzione da pompa peristaltica integrata con sistema di pesatura automatico della soluzione ;
- ▶ Regolatore di flusso e sistema anti-pulsazioni per assicurare una portata costante con camera di miscelazione in vetro (in opzione in quarzo);
- ▶ Alta precisione nella misura del flusso;
- ▶ MFC con rapporto di taratura (EN 17025 a richiesta) con software di calibrazione accessibile lato utente;
- ▶ Informazioni su Cliente/sito/zona di misura inseribili da tastiera;
- ▶ Memorizzazione fino a 512 sessioni di diluizione (dati luogo, Rapporto Diluizione , Temperatura all'ingresso , Pressione gas IFlusso , Pressione atmosferica (opzionale);
- ▶ Report dati scaricabile tramite porta USB come file txt con dati grezzi e normalizzati;
- ▶ Memorizzazione mancanza tensione e visualizzazione su report;
- ▶ Misuratore di depressione per verifiche funzionali e prova di tenuta;
- ▶ Alimentazioni disponibili: 230 VAC – 110 VAC (batterie esterne 24 VDC per sola versione HUMIX-DIL-BAT);
- ▶ Portata da 1 ml/min a 10 l/min (altre portate a richiesta);
- ▶ Generatore di ozono per verifiche GPT (opzionale).

- ✔ Rapporti di diluizione da 1 ml/min
- ✔ Umidificazione del campione secco da miscele di calibrazione come CO, NO,SO₂, NO₂,CO₂...
- ✔ Software semplice con possibilità di gestione remota (VPN o MODEM)

HUMIX ha ottenuto alti standard di qualità ed affidabilità ed ha permesso lo sviluppo di una serie di diluitori derivati da questa tecnologia:

HUMIX (WET) aggiunta modulo generazione ad umido con MFC-H-L;

HUMIX (DIL-WET) Diluatore completo gas anidro ed umido;

HUMIX (DIL) diluatore a 3 vie

MFC1 0-100 cc/min diluizione gas 1

MFC2 0-1000 cc/min diluizione gas 2

MFC3 0-10000 cc/min carrier di diluizione su gas 1 e/o 2

2



HUMIX

Sistema di Umidificazione e Diluizione del Gas Campione

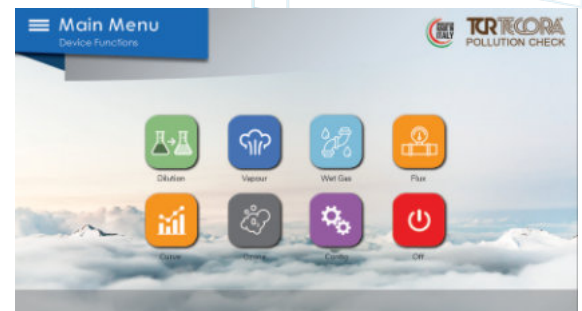
TCR TECORA ha introdotto negli ultimi anni un innovativo concetto di calibrazione su tutta la serie di diluitori HUMIX. Grazie al training center (vedi TCR TECORA training session sul sito) che permette il continuo scambio di informazioni tra i tecnici di campionamento ed i gestori della qualità /conferme metrologiche in linea con le richieste normative ed Accredia, è nata la definizione di CALIBRATION AREA esterna allo strumento, che permette di controllare tutti i sensori senza dover aprire lo strumento:

- ▶ la temperatura
- ▶ la temperatura di ingresso dei gas
- ▶ la portata del MFC
- ▶ la pressione ambiente

Un menù software dedicato dello strumento permette la calibrazione su 5 punti di tutti i parametri e la conservazione delle calibrazioni precedenti per una verifica continua della linearità nel tempo.

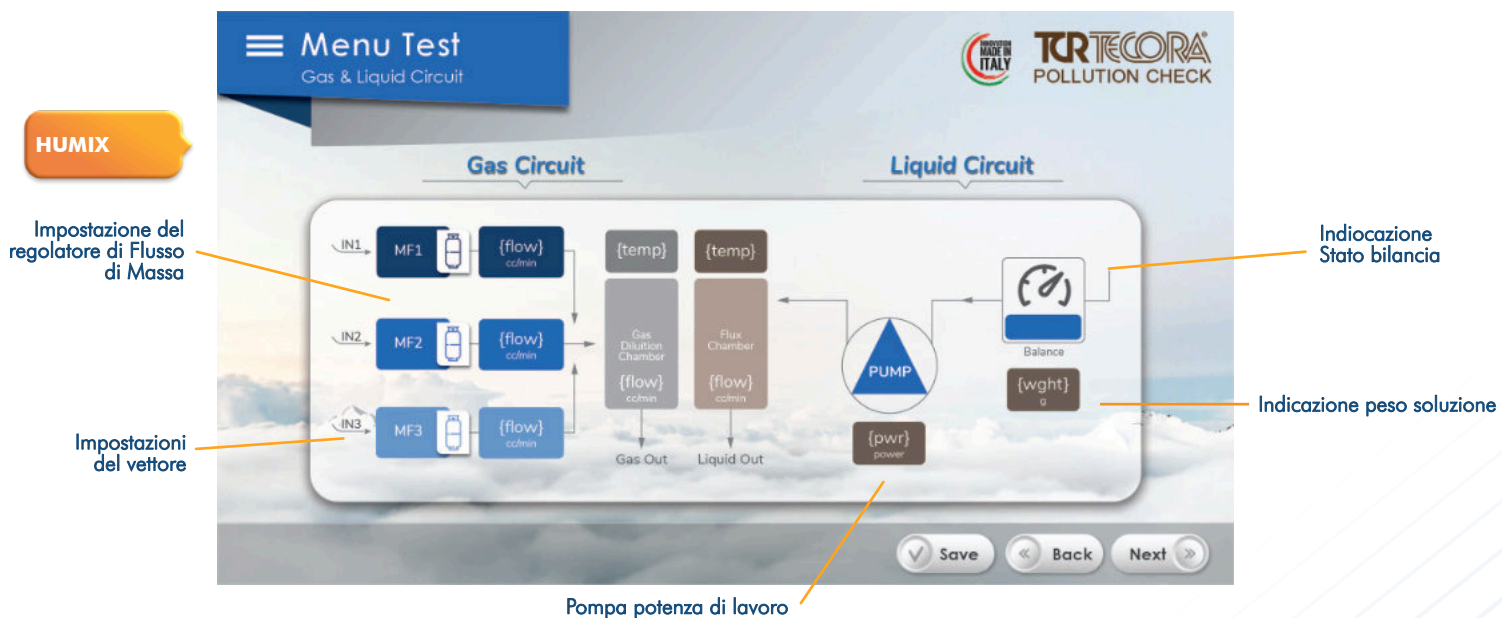
FLOWCAL AIR

Flowcal Air è lo strumento di riferimento accreditato 17025 per flusso, temperatura e pressione



Diluizione ed umidificazione del gas

HUMIXWet



HUMIX

- ▶ % Diluizione modificabile real time
- ▶ Zero-Span manuale o automatico
- ▶ Separazione pneumatico
- ▶ Materiali inerti - zero contaminazione

Opzione:

In pochi secondi HUMIX diventa un sistema di diluizione a secco, generatore di umidità, umidificazione del campione, generatore di ozono per GPT, calibratore di flussimetri... e molto altro!



HUMIX

Sistema di Umidificazione e Diluizione del Gas Campione



Caratteristiche Tecniche

	HUMIX - versione std
Tipo Pompa	Peristaltica con controllo PWM (Solo versione Wet)
Portata Massima (a bocca libera)	10 l/min
Campo regolazione portata pompa	1 ml/min - 10,00 l/min
Campo scala MFC - L	1 ml/min - 10,00 l/min
Misura portata	Controllore di flusso di massa
Scala temperatura in ingresso	-1 ÷ 45 °C
Temperatura operativa D	-1 ÷ 50 °C (con ventilazione forzata attiva)
Campo scala sensore misura umidità ambiente	0-105 kPa, Accuratezza ± 0.1 kPa, risoluzione 0.01 kPa (opzionale)
Campo scala sensore misura pressione ambientale	Elettronica a microprocessore
Gestione dati Interfaccia utente	Tastiera a membrana IP65/Display a colori touch screen 10"
Peso	5 Kg Versione gas secco 9 Kg con sistema di evaporazione
Dimensioni	200 x 315 x 460 mm
Alimentazione	230 VAC 50-60Hz 110 VAC 50-60 Hz 24 Vdc (opzione)
Consumo	350W
Codici	AA99-000-0700SP (230 VAC) AA99-000-0701SP (110 VAC)

