

ecom

INTELLIGENT MESSEN!
MEASURE WITH INTELLIGENCE!

ecom[®] CL2

Analisi Fumi

INDIRIZZO

AM GROSSEN TEICH 2
D-58640 ISERLOHN

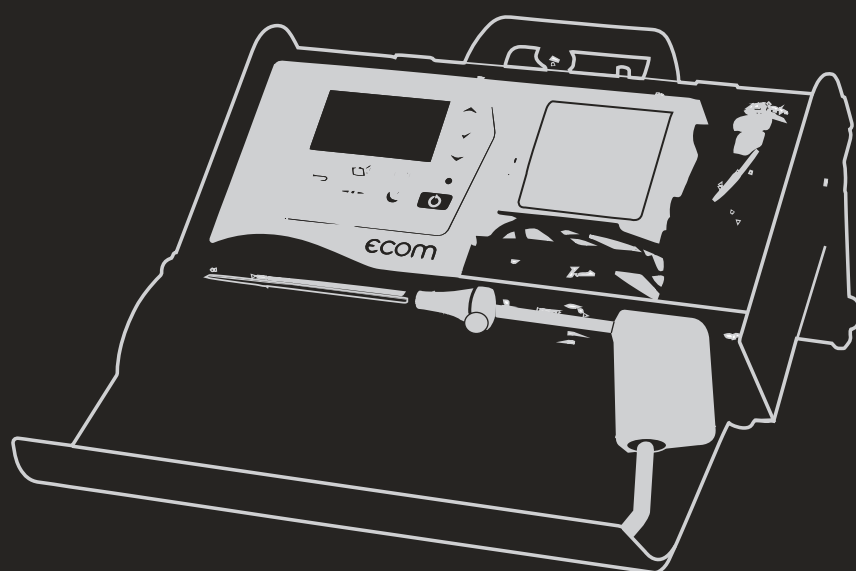
TEL.: +49 (0) 2371 | 945 - 5

FAX: +49 (0) 2371 | 40305

info@ecom.de

www.ecom.de

ecom GMBH



I PRODOTTI ecom VI OFFRONO MOLTI VANTAGGI...



ESTREMAMENTE EFFICIENTI.

L'elevata capienza (fino a 2,6 litri/ minuto) non permette ai dispositivi ecom per l'analisi di gas combusto solo un rapido risultato di rilevamento: Permette anche di superare distanze più lunghe durante la campionatura o pressioni negative nell'applicazione. I misuratori di pressione offrono anche rilevamenti in tempo record.



ESTREMAMENTE PRECISI.

La precisione della misurazione dei rilevatori di gas (CO, NO, SO₂) è determinata e regolata a 5, 20 e 40°C all'interno della camera climatica utilizzando gas di prova standardizzati. Dei sensori di alta qualità garantiscono un perfetto risultato di rilevamento durante la misurazione della pressione.



ESTREMAMENTE COMPLETI.

Gli strumenti di misurazione ecom vengono progettati e offerti nella loro interezza (dispositivo, sonda, tubo della sonda, valigetta). In aggiunta: carta per stampare e filtri, una tracolla di ottima qualità, software per PC e App.



ESTREMAMENTE REFRIGERATI.

Più asciutto è, meglio è: Grazie a un sistema refrigerante del gas, il gas campione verrà costantemente raffreddato fino a 5°C. In questo modo, esso si asciuga mediante un processo controllato. La condensa espulsa può semplicemente essere svuotata in modo parzialmente automatico.



ESTREMAMENTE POTENTE NEL RAGGIO D'AZIONE.

Gli strumenti di misurazione ecom comunicano senza cavi: tramite bluetooth o via radio (il raggio d'azione più esteso con il collegamento più stabile). In tal modo, i dispositivi possono essere comandati aditanza (anche tramite smartphone) o tramite i telecomandi ecom.



ESTREMAMENTE ROBUSTI.

Un alloggiamento robusto con una parte interna ancora più forte! Quasi tutti gli strumenti di misurazione ecom sono collocati in un alloggiament in alluminio ultraleggero. Questa robustezza ripaga nell'uso quotidiano, specialmente in ambienti più ostili.



ESTREMAMENTE SICURI.

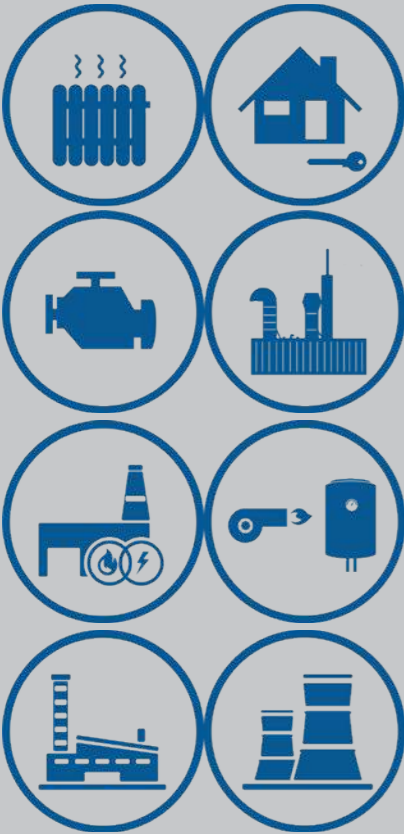
Il sistema per il monitoraggio della condensazione protegge contro l'umidità. Un arresto automatico di CO (purificazione del sensore di CO) senza interruzione della misurazione garantisce la longevità del sensore di CO. Ogni dispositivo ecom dispone del proprio "equipaggiamento di sicurezza".



ESTREMAMENTE PRIVI DI PERDITE.

Per poter misurare l'intera concentrazione di gas estremamente idrosolubili, sono a disposizione un tubo rivestito internamente di PTFE o un sistema di prelievo completamente riscaldato. Si garantisce in tal modo un trasporto dei gas veloce e privo di condensa.

...PER OGNI APPLICAZIONE.



RISCALDAMENTO

Analizzatori fumi, misuratori di pressione, rilevatori di fughe gas e più per gli artigiani del riscaldamento, i spazzacamini e i tecnici di assistenza ai clienti nel settore del riscaldamento. Per lavori di controllo e regolazione per ridurre le emissioni e ottimare l'efficienza degli impianti di riscaldamento.

MOTORI

Per lavori di controllo e di regolazione ad esempio prima di mettere in servizio motori a gas, centrali termiche, ecc. come pure la misura perfetta di gas idrosolubili come gasi nitrogeni- specialmente raccomandato per la misura di NO_x.

COMBUSTIONE

Analizzatori fumi, misuratori di pressione, rilevatori di fughe gas e più per lavori di controllo e di regolazione su bruciatori e grande impianti di combustione per ridurre le emissioni, configurare il processo di combustione di modo più efficace e ottimare il processo termico.

INDUSTRIA

Analizzatori fumi, misuratori di pressione, rilevatori di fughe gas e più per la preparazione alla misura perfetta di gas idrosolubili (ad esempio NO₂ e SO₂) da applicazioni industriali (come ad esempio il processo dell'alluminio, la cokeria, il trattamento del cemento, centrali elettriche, raffinerie, inceneritori di rifiuti).

COMPENDIO DATI TECNICI

Denominazione del dispositivo CL2				CL2
Componenti del gas		Risoluzione	Precisione	max. 3
O ₂	O ₂ (0 - 21 vol.%) - elettrochimico	0,1 vol.%	± 0,3 vol.%	✓
CO	CO (n. H ₂ -komp. 0 -2.000 ppm) - elettrochimico	1 ppm	± 20 ppm o 5 % del valore rilevato*	•
	CO (H ₂ -komp. 0 -10.000 ppm) - elettrochimico	1 ppm	± 20 ppm o 5 % del valore rilevato*	✓
NO	NO (0 - 5.000 ppm) - elettrochimico	1 ppm	± 5 ppm o 5% del valore rilevato*	•
Ulteriori variabili misurate possibilità di visualizzazione		Risoluzione	Precisione	
T-Gas	0 - 500 °C	1 °C	± 2 °C o 1,5 % del valore rilevato*	✓
T-Aria	0 - 99 °C	1 °C	± 1 °C	✓
Pressione ΔP UNI 11137 (Italia)	± 100 hPa ± 1.000 hPa	0,01 hPa 0,1 hPa	± 0,5 hPa o 1 % del valore rilevato* ± 0,3 hPa o 3 % del valore rilevato*	✓
Valori calcolati				
CO ₂ - 0 - CO ₂ max				✓
Rendimento (ETA)				✓
Eccesso aria (Lambda) - > 1				✓
Perdita di gas combusto qA - 0 - 100 %				✓
Punto di rugiada - x °C				✓
mg/m³ - x mg/m³				✓
mg/KWh - x mg/KWh				✓
Riferimento O ₂ - x % O ₂				✓
Preparazione del gas				
Monitoraggio elettronico della condensa				✓
Sicurezza				
Indicatore dell'andamento di temperatura per la ricerca della corrente centrale				✓
Spegnimento del sensore CO				✓
Lavaggio con aria fresca in caso di sovraccarico di CO				✓
Aria fresca dopo la misurazione				✓
Sistema di prelevamento				
Sonda non riscaldata, tipo BB				✓
Transporto del gas (tubo)				
Tubo multicamerale in silicone				✓
Stampante				
Stampante termica, integrata				✓
Elaborazione dati				
Interfaccia seriale				✓
Interfaccia dati wireless (ad es. per la connessione ad uno smartphone o tablet)				✓
Memoria interna				✓
Operazione				
Tramite tastiera a membrana illuminata				✓
Tramite smartphone/tablet (app gratuita iOS + Android)				✓

* Il valore alto prevale

ecom® CL2

ANALISI FUMI



Omologazione secondo DIN EN 50379-2 e 1° decreto federale tedesco per la protezione dalle emissioni (BImSchV)



ecom-CL2

ANALIZZATORE DI GAS DI SCARICO

- Sensori O₂ / CO (comp. H₂) Longlife
- Fino a tre sensori possibili
- Protezione sensore CO da sovraccarico con lavaggio all'aria fresca (senza interruzione della misura)
- In robusto alloggiamento di protezione in alluminio con robusta maniglia per il trasporto e comoda tracolla
- Operazione come unità a parete: magneti sul retro per fissaggio su superfici metalliche
- Operazione come unità a pavimento: pieghevole staffa di supporto antiscivolo
- Raccoglitore di condensa con monitoraggio elettronico e filtro polverre
- Sonda di prelevamento (220 mm) con cono e tubo a tripla camera (2,2 m)
- Sensore T-Aria con cavo, cono di fissaggio e magnete di fissaggio o stick T-Aria a scelta (secondo variante)
- Stampante termica interattiva rapida
- Accumulatore potente agli ioni di litio con lunga durabilità
- Ricarica laterale anche con custodia chiusa tramite alimentatore fornito
- Certificato di calibrazione
- Interfaccia dati wireless (ad es. per la connessione a uno smartphone o tablet)

Dimensioni chiuso (L x H x P) 340 x 230 x 95 mm
aperto (W x H x D) 340 x 350 x 180 mm

Peso circa 3 kg (completo)

OPZIONE

- Sensore NO

Gas misurabili



■ = Basis; ■ = Opzionale EC

- 1 Fessura per tracolla
- 2 Robusta staffa di supporto
- 3 Maniglia per il trasporto robusta ed ergonomica
- 4 Clip di fissaggio per prolunga sonda opzionale
- 5 Display LCD con retroilluminazione
- 6 Clip di fissaggio per sensore T-Aria
- 7 Stampante termica veloce integrata
- 8 Interfaccia seriale
- 9 Raccoglitore elettronico condensa indipendente dalla posizione
- 10 Sonda di campionamento con tubo flessibile a 3 camere
- 11 Trerobusti magneti sul retro il fissaggio a superfici magnetiche



PRECISI



ROBUSTI



SICURI



POTENTE NEL RAGGIO D'AZIONE



COMPLETI

UTILE

ecom-AK

TESTINA DI LETTURA PER CONTROLLORI
DIGITALI DI BRUCIATORI

- Riconoscimento automatico del tipo di controllore di combustione
- Funzione di lettura di errori di stati di esercizio
- Display integrato
- Trasferimento dati tramite cavo al PC risp. agli analizzatori delle gamme ecom-EN3 come pure al modulo di controllo dell'ecom-J2KNpro (visualizzazione dati sul display + stampata tramite l'analizzatore)

Dati di lettura:

- Visualizzazione delle disfunzioni attuali e precedenti
- Visualizzazione dello stato di esercizio del bruciatore
- Misurazione del segnale di fiamma/comparazione con il valore minimo
- Controllo dei ritardi nella formazione di fiamme
- Rilevamento del numero degli avvii del bruciatore
- Riproduzione di tutti i tempi di comando rilevanti

Dimensioni (L x H x P) circa 88 x 41 x 32 mm

Peso circa 322 g - custodia di protezione compresa



ROBUSTI




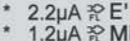



COMPLETI



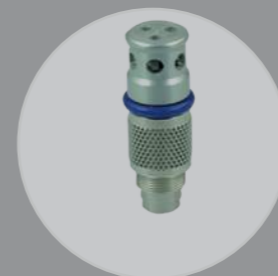
EFFICIENTI



Sul display dell'ecom-AK si può:

Automatico DKO 972 / 22	Identificare controllori di combustione (Honeywell-Satronic DKG, DKO, DKW, DMO, DMG, DLG, DVI, DIO, SH, SG incl. delle versioni N) come pure Siemens-Landis & Staefa (LMG, LMO).
 2.3µA 231V	Vedere le condizioni operative del bruciatore.
 2.2µA  E'  1.2µA  Min	Misurare segnali di fiamma e compararli con il valore minimo
Rimanezza TS 3.9 sec	Controllare se la fiamma si forma subito o con ritardo
Errore corrente Luce parassita in post-ventilaz.	Vedere le cause di disturbi attuali come pure passate incl. la frequenza rispettiva
Numero di accensioni 664	Determinare il numero di accensioni del bruciatore

ACCESSORI



Stick T-Aria

Sonda termica a resistenza PT 2000 per il rilevamento della temperatura ambientale direttamente sullo strumento.



Probe prefilter

Mirino universale per sonde con diametri di 8 e 10 mm. Filtro metallico con pori minuscoli: perfetto per evitare la penetrazione di particelle solide nella sonda/nel uscita del gas combusto; pulizia tramite aria compressa.



Piastra filtrante

Depurazione multilivello (separazione dell'acqua nella trappola auticondensa; prefiltraggio tramite filtro per polveri sottili, asciugatura tramite gel di silice).



Sonda multiforo CO

Per la misurazione della concentrazione di CO ai sensi della direttiva per il controllo e la pulizia degli impianti.



Sonda multiforo con fessura anulare universale

Per il rilevamento su impianti concentrici di gas combust. Allungabile senza livelli con tre tappi di tenuta facilmente sostituibili per aperture per il rilevamento da Ø 5 a 25 mm.



Sensore di contatto

Per la misurazione della temperatura di mandata e ritorno con analizzatore.



ecom-UNO

MANOMETRO DIFFERENZIALE

- Determinazione della pressione di collegamento dell'apparecchio (pressione di mandata)
- Misura della pressione dell'ugello (pressione di mandata)
- Determinazione della pressione di esercizio del gas (pressione di sistema)
- Misurazione della pressione di riposo
- Unità commutabili: hPa/mbar, mmH₂O, psi, mmHg
- Campo di misura: ± 200 hPa, ± 2.038 mmH₂O, ± 2,9 psi, ± 150 mmHg
- Risoluzione: 0,01 hPa / 0,01 mmH₂O / 0,01 psi / 0,01 mmHg
- Precisione: circa 1% del valore rilevato
- Sovraccarico: 300 hPa / 3.060 mmH₂O / 4,35 psi / 225 mmHg

Dimensioni (L x H x P) circa 106 x 64 x 28 mm

Peso circa 150 g



ecom-LSG

RILEVATORE DI FUGHE GAS

- Tre livelli di sensibilità regolabili
- Segnalazione acustica commutabile / spento
- Campo di visualizzazione: fino a 0,5 vol.%; tempo di risposta: < 2 secondi
- Display: Grafico a barre, retroilluminato
- Finestra di visualizzazione ca. 20 x 7 mm
- 1 - 14 bar (10 bar circa 1000 ppm CH₄)
- Durata della batteria: > 8 ore; tempo di riscaldamento: circa 3 minuti
- Temperatura di esercizio: da -5 °C a +40 °C

Dimensioni (L x H x P) circa 155 x 35 x 22 mm

Collo circa 355 mm

Peso circa 200 g



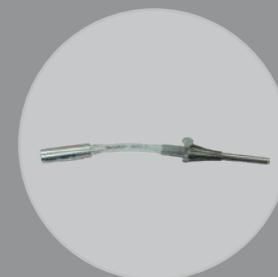
Sonda per la temperatura ambientale (PT 200)

Per il rilevamento della temperatura ambientale e di aspirazione, anche negli impianti concentrici.



Set pompa nerofumo

Consiste in una pompa, una scala di comparazione, olio per la lubrificazione dei pistoni, chiave a bussola e 200 fogli per il test.



Pezzo di prolungamento sonda

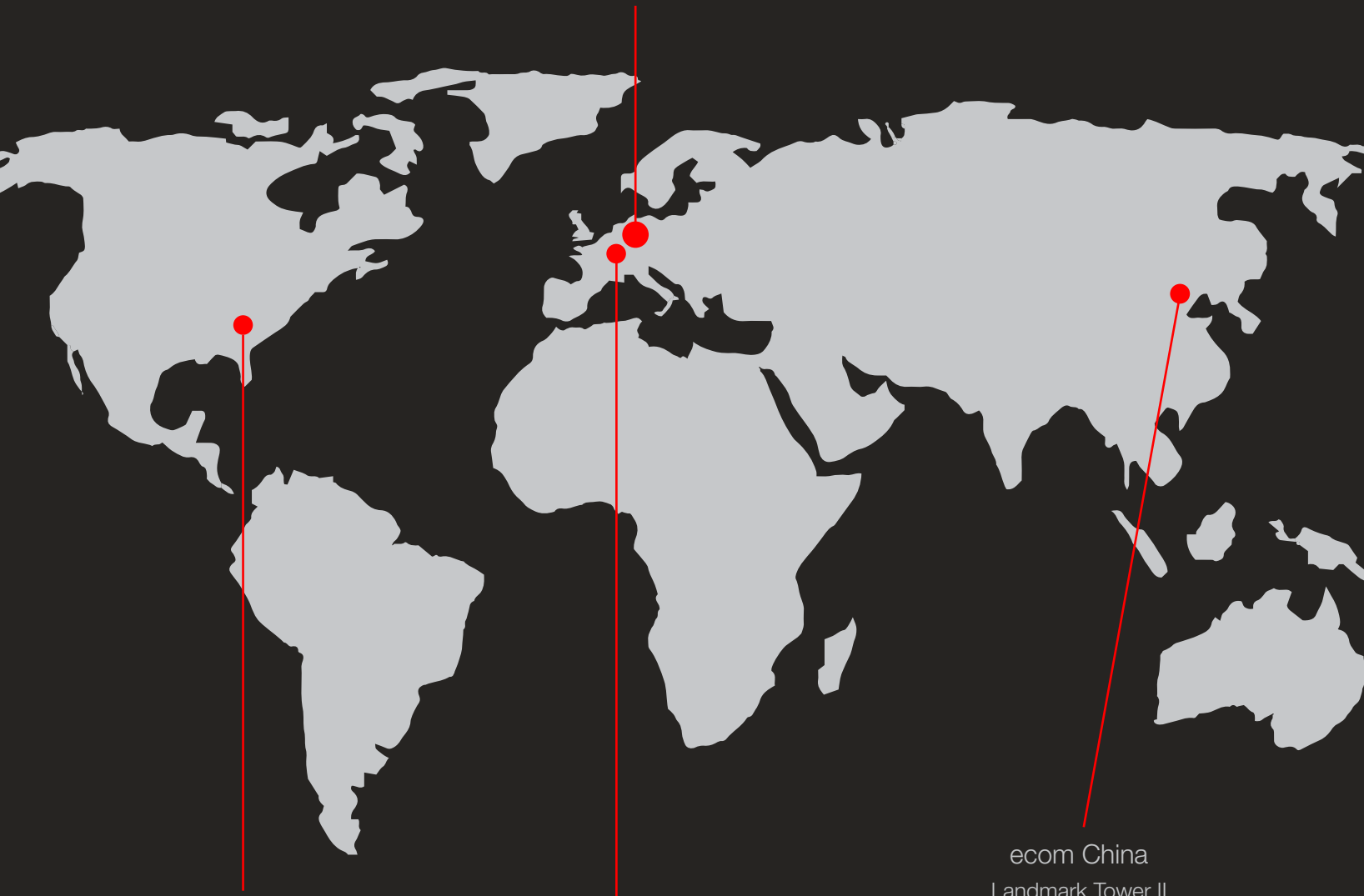
Per sonde tipo Ø 8 mm, con parte media in tubo flessibile. Viene rovesciato sull'estremità della sonda per misurazioni a orifici di campionamento angolati, difficili d'accesso.

Altri accessori su richiesta.

CENTRALE

ecom GmbH
Am Grossen Teich 2
58640 Iserlohn
GERMANY

www.ecom.de



ECOM AMERICA Ltd.
1628 Oakbrook Drive
30507 Gainesville, Georgia
USA

www.ecomusa.com

ecom SAS
5, rue de Lisbonne
67300 Schiltigheim
FRANCE

www.ecom.fr

ecom China
Landmark Tower II
Unit 0830
8, North Dongsanhuan Road
District, Beijing
CHINA

www.ecomchina.com.cn

Partner

Trova il tuo partner internazionale su

www.ecom.de/it/kontakt/