



ecomb₂

EXTRACTIVE COMBUSTION CONTROL

SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLA COMBUSTIONE

- Misure di ossigeno, monossido di carbonio, CO₂, temperatura fumi/aria
- Misure opzionali NO, NO₂
- Tecnologie infrarosso ed ossido di zirconio
- Sistema di prelievo e trattamento del gas campione ad alta efficienza
- Comunicazione Ethernet
- Elevata affidabilità e minima manutenzione

UN QUADRO PER OGNI PUNTO EMISSIVO. NON SERVE ALTRO!

- Sistema indipendente o connesso in rete
- Intuitiva interfaccia operatore
- Monitoraggio e registrazione in continuo

APPLICAZIONI

- CENTRALI TERMICHE CIVILI
- CENTRALI TERMICHE INDUSTRIALI
- CENTRALI TERMICHE DI OSPEDALI
- CENTRALI DI TELERISCALDAMENTO
- CENTRALI A BIOMASSA
- IMPIANTI A POLVERINO
- FORNI INDUSTRIALI
- IMPIANTI A BTZ

ecomb PERCHÉ

Efficienza energetica ed obbligo normativo

- ✦ Controllo di processo
- ✦ Alto livello di rendimento
- ✦ Ottimizzazione dei consumi energetici
- ✦ Riduzione delle emissioni in atmosfera
- ✦ Rispetto delle normative ambientali



ecomb COS'È

È un sistema estrattivo di monitoraggio e registrazione in continuo delle misure di ossigeno (O₂), monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO₂) e temperatura nei fumi di combustione di centrali termiche composte da una o più caldaie.

ecomb È SEMPLICE

- ✦ Intuitiva interfaccia grafica
- ✦ Facile installazione
- ✦ Rapida manutenzione
- ✦ Monitoraggio e registrazione indipendente su ogni quadro



ecomb È AFFIDABILE

- ✦ Sensori di misura con vita media di 8 anni
- ✦ Tecnologie ad elevate prestazioni
- ✦ Misure accurate
- ✦ Sistema di prelievo e trattamento del gas campione ad alta efficienza.

eCOMB COM'È

Sensori

- ✦ CO e CO₂ - Infrarosso NDIR
- ✦ O₂ - Ossido di Zirconio
- ✦ Temperatura fumi/aria - Pt100
- ✦ NO/NO₂ - Cella Elettrochimica (opzionale)

Sistema di prelievo e trattamento gas campione

- ✦ Sonda di prelievo con filtro sinterizzato
- ✦ Linea trasporto gas fredda o autoriscaldata
- ✦ Sistema trattamento ad alta efficienza
- ✦ Dispositivo presenza condensa a protezione dei sensori



Visualizzazione

- ✦ Display touch screen a colori
- ✦ Gestione calibrazioni
- ✦ Gestione allarmi
- ✦ Uscite analogiche configurabili

Archiviazione

- ✦ Creazione di due archivi separati su memorie USB
- ✦ Memorizzazione dati ogni 30 secondi
- ✦ Capacità archiviazione superiore a 5 anni

MENU SEMPLICE ED INTUITIVO



Misure

- ✦ Visualizzazione numerica e grafica delle variabili misurate e calcolate

Allarmi

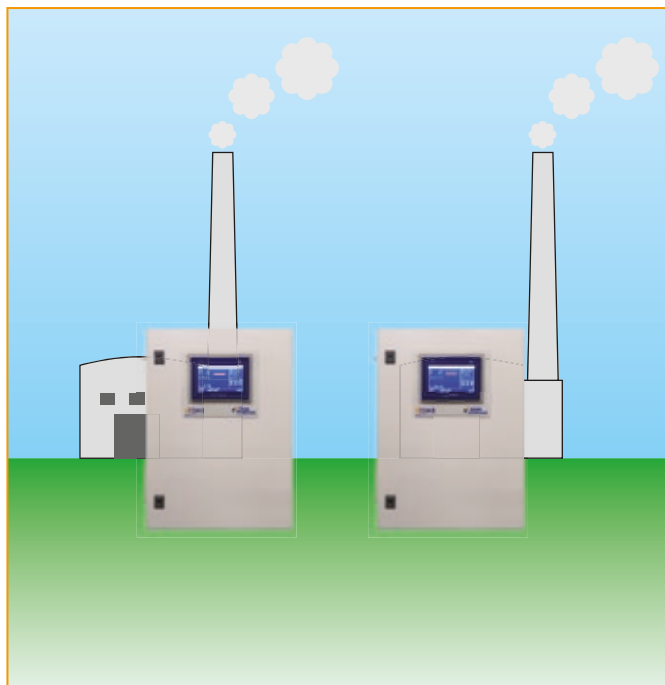
- ✦ Riepilogo allarmi, attivi e storici, con descrizione evento

Trend

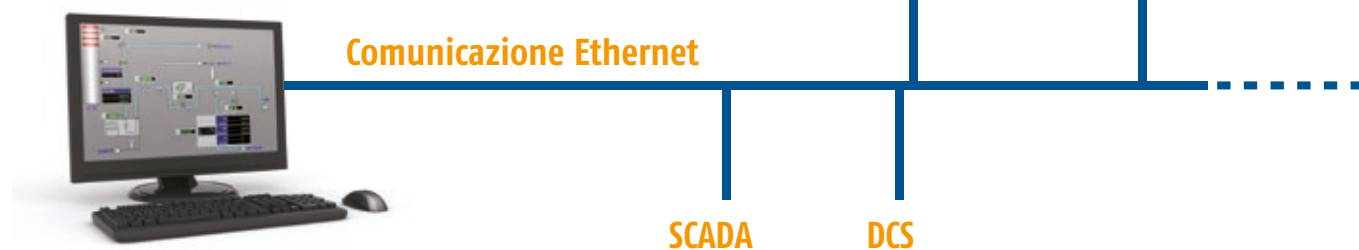
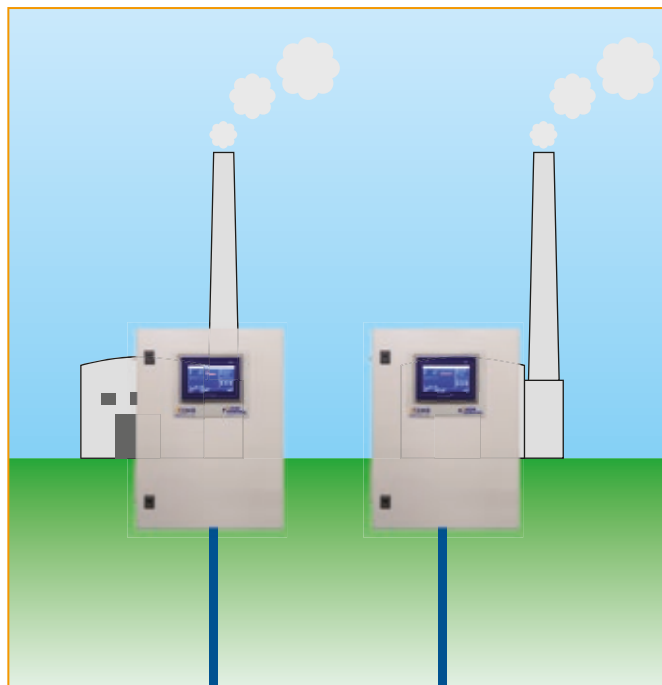
- ✦ Registros in tempo reale e storiche delle variabili

Pagine di esempio

QUADRI INDIPENDENTI ...



... O CONNESSI IN RETE



Connettività

- ✦ Visualizzazione dati tramite VNC Viewer (gratuito)
- ✦ Acquisizione dati tramite protocollo ModBus TCP/IP
- ✦ Estrazione dati memorizzati con protocollo FTP
- ✦ Porta Ethernet per connessione da remoto

Principali optional

- ✦ Analisi a scansione (automatica e manuale) su due punti
- ✦ Acquisizione misura ossigeno da sonda "in-situ" già installata in impianto
- ✦ Misura NO, NO₂

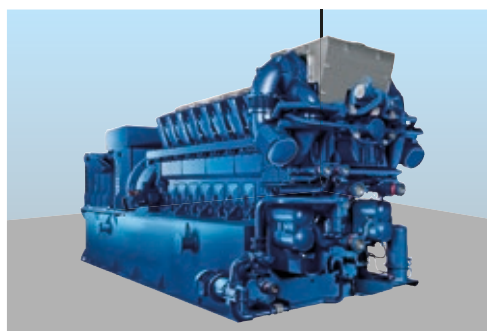
ecomb₂-S

CALDAIE A GAS METANO



ecomb₂-M

MOTORI A GAS METANO



ecomb₂

UN SISTEMA, PIÙ APPLICAZIONI

ecomb₂-P

**CALDAIE A POLVERINO
CALDAIE A BIOMASSA**



ecomb₂-F/T

**FORNI INDUSTRIALI
FORNI PER TRATTAMENTI TERMICI**



MISURA TEMPERATURA FUMI/ARIA

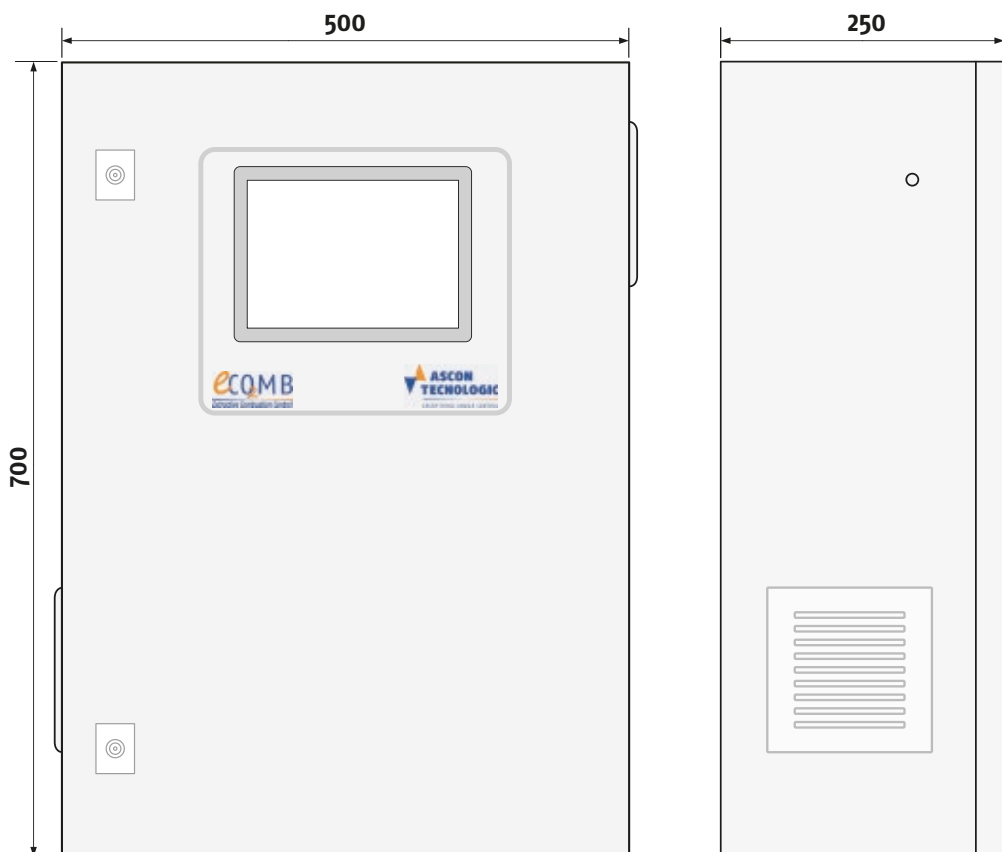
- ✦ Sonda Pt100 DIN-B
- ✦ Installazione a camino



PRELIEVO GAS CAMPIONE

- ✦ Sonde di prelievo con filtro di acciaio sinterizzato e montaggio con nipplo scorrevole
- ✦ AISI 316
- ✦ Semplice manutenzione e sostituzione del filtro

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

SONDA DI TEMPERATURA FUMI E ARIA	
Costruzione	guaina in AISI 316, MGO testa di connessione IP67 DIN B
Attacco al processo	nipplo scorrevole da 1/2"
Elemento	Pt100 – Ø8 x L400 mm – campo temperatura 0... 600°C
Installazione	a camino

SONDA DI PRELIEVO GAS PER eCOMB-S	
Materiale	AISI 316
Attacco al processo	nipplo scorrevole da 1/2"
Filtro	in acciaio sinterizzato
Lunghezza sonda	300 mm. Altro da definire
Diametro esterno	12 mm

SONDA DI PRELIEVO GAS PER eCOMB-F/P/M	
Materiale	AISI 316
Attacco al processo	nipplo scorrevole da 1"
Filtro	in acciaio sinterizzato (superficie maggiorata)
Lunghezza sonda	400 mm. Altro da definire
Diametro esterno	20 mm

LINEA DI PRELIEVO GAS IN PTFE	
Materiale	PTFE per temperature fumi fino ai 220°C
Diametro esterno x interno	6 x 4 mm
Distanza max. quadro – linea	15 m. Altro da definire

Per installazioni con temperature superiori allo zero termico.

LINEA FLESSIBILE AUTORISCALDATA	
Materiale	PTFE per temperature fumi fino ai 220°C
Diametro esterno x interno	6 x 4 mm
Distanza max. quadro – linea	15 m. Altro da definire

Per installazioni con temperature inferiori allo zero termico.

QUADRO	
Carpenteria/colore	lamiera di acciaio verniciata / RAL 7035
Montaggio	a parete
Dimensioni indicative in mm	500 x 700 x 250 (L x A x P)
Protezione frontale	IP54
Temperatura di funzionamento	+5... 40°C

COLLEGAMENTI ELETTRICI	
Alimentazione	230 VAC 50/60 Hz
Sonda temperatura	2 x 1 mm ² minimo schermato
Connessione di rete	porta Ethernet 10/100 Mbps
Connessioni	morsettiere

COLLEGAMENTI PNEUMATICI	
Connessioni	raccordo passaparete per tubo da 6 mm

INTERFACCIA UTENTE	
Display	display a colori con touch screen visualizzazione variabili, allarmi e trend storici
Funzioni	registrazione dati gestione delle calibrazioni
Backup automatico	su porta USB interna

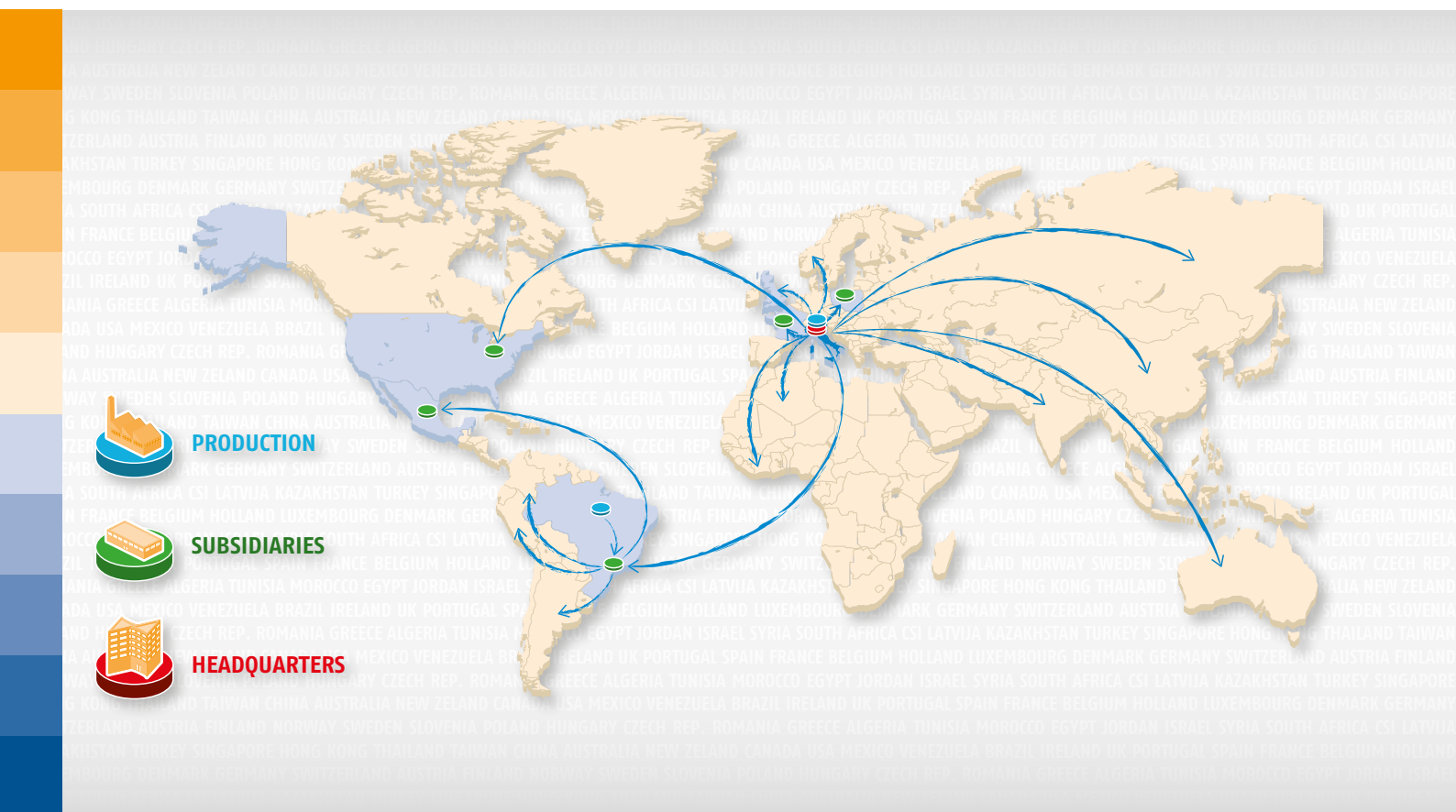
Riepilogativo misure

	MISURA	TECNOLOGIA	CAMPO SCALA
Sistema base	CO (per eCOMB-S)	infrarosso NDIR	0... 500 ppm
	CO (per eCOMB-F)		
	CO (per eCOMB-M)		0... 1000 ppm
	CO (per eCOMB-P)		
	O ₂	ossido di zirconio	0... 25%
	CO ₂ %	infrarosso NDIR	0... 20%
Opzionali	temperatura fumi	Pt100	0... 600°C
	temperatura aria *	Pt100	0... 600°C
	η% rendimento *	variabile calcolata	
	λ eccesso aria	variabile calcolata	
	NO	cella elettrochimica	0... 500 ppm
	NO ₂	cella elettrochimica	0... 500 ppm

* In assenza della sonda di temperatura aria, il rendimento viene calcolato con temperatura aria ambiente sulla base di un valore impostato.

Ascon Tecnologic s.r.l. a socio unico
viale Indipendenza, 56 · 27029 Vigevano (PV) Italy
tel +39 0381 69 871 · fax +39 0381 69 87 30

info@ascontecnologic.com
www.ascontecnologic.com



PRODUCTION



SUBSIDIARIES



HEADQUARTERS

Ascon Tecnologic France
BP 76 · 77202 – Marne La Vallée Cedex 1
tel +33 1 64 30 62 62 · fax +33 1 64 30 84 98
info@ascontecnologic.fr
www.ascontecnologic.com/fr

Ascon Tecnologic – North America
111 Brook Park Road
Cleveland, OH 44109
tel. +1 216 485 8350 ext. 229
info@ascontec-na.com
www.ascontecnologic.com/en

Coelmatic SAPI SA de CV
Arq. José Sanchez Villarreal #116
col. Empleados SFEQ,
Monterrey, Nuevo León – CEP 64103
tel. +52 81 8104 1012
info@coelmatic.com.mx
www.coelmatic.com.mx

Ascon Polska Sp. z o.o.
KOCHCICE ul. Kochanowicka 43
42-713 Kochanowice
tel +48 34 35 33 619 · fax +48 34 35 33 884
info@ascon.pl
www.ascon.pl

Coelmatic Ltda
Rua Clélia 1810 – Lapa
Sao Paulo · SP – CEP 05042-001- Brazil
tel. +55 11 2066-3211 · fax +55 11 3046-8601
info@coel.com.br
www.coelmatic.com.br

Distributori e centri di assistenza in tutto il mondo. Contattare Ascon Tecnologic per i riferimenti.