

K X5/M/2 EL

Bruciatori misti di gas/gasolio con camma elettronica.

Combustibile gas: funzionamento bistadio progressivo o modulante (se applicato regolatore elettronico di potenza PID e sonda: per garantire un'ideale proporzionalità della potenza erogata al carico termico).

Combustibile gasolio: funzionamento bistadio.

Composti da: scocca in alluminio, ventilatore ad alta prevalenza e testa di combustione con regolazione ad alto rendimento ed elevata stabilità di fiamma.

Dimensioni compatte e disposizione razionalizzata dei componenti con accessibilità facilitata per le operazioni di taratura e manutenzione.

Disponibili nelle versioni METANO (gas naturale) o G.P.L. (da specificare al momento dell'ordine) su richiesta versioni specifiche gas città o biogas.

Rampa gas completa di: valvola di lavoro con regolazione, valvola di sicurezza, pressostato di minima pressione gas e filtro.

Completi di: flangia e guarnizione isolante per il fissaggio al generatore, ugelli, tubi flessibili di collegamento, filtro di linea.

I servomotori sono indipendenti e gestiti direttamente dall'apparecchiatura elettronica del bruciatore: un servomotore per il modulatore gas e un servomotore per la serranda aria.

I bruciatori sono equipaggiati con un display che permette di:

- modificare i parametri di funzionamento del bruciatore
- visualizzare l'intensità di fiamma
- regolare la curva di funzionamento del bruciatore (rapporto aria / gas)

Con l'aggiunta di accessori opzionali (regolatore elettronico di potenza PID e sonda) grazie ai più avanzati sistemi per la modulazione automatica, il bruciatore garantisce un'ideale proporzionalità della potenza erogata al carico termico. La massima efficienza è derivata dall'adattamento puntuale del carico termico alla richiesta di calore del bruciatore in ogni istante di funzionamento.

Nella versione con camma elettronica la curva combustibile / aria, più estesa, è pienamente sfruttata garantendo eccellenti prestazioni in termini di accuratezza e velocità, anche durante la fase di calibrazione.

Un microprocessore monitora le differenti fasi di processo e consente la corretta ripetizione delle sequenze di funzionamento.

Accessori optional: kit modulatori di potenza PID, sonde, interfaccia PC, inverter, controllo O2, controllo combinato O2 + CO, bus di campo (profibus, modbus, profinet).

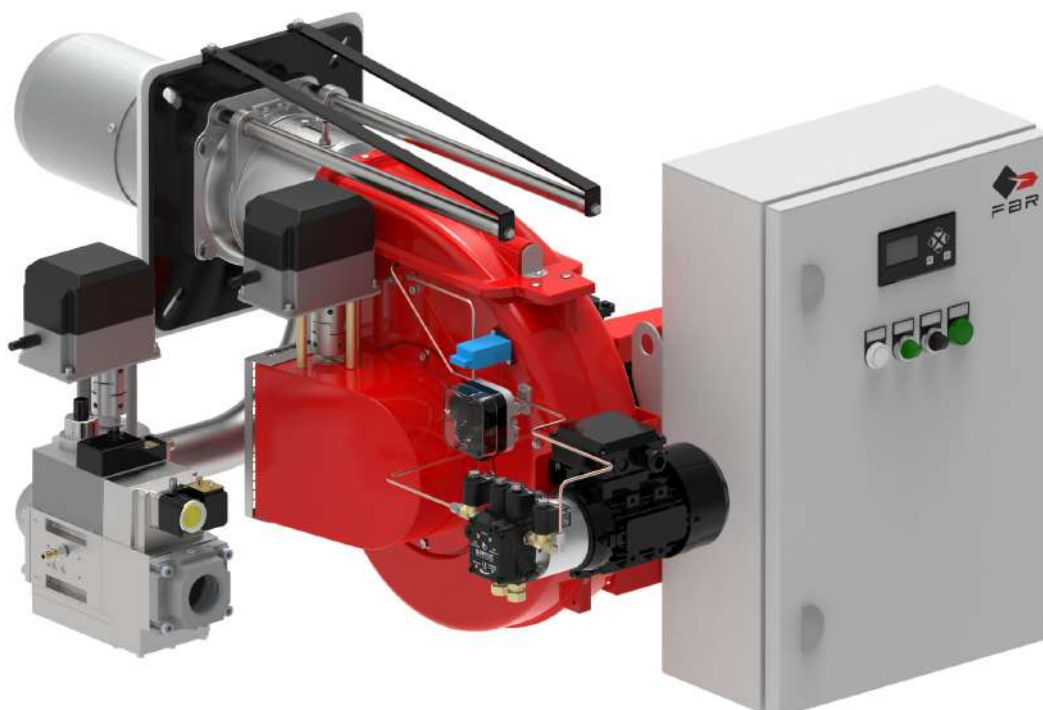


Fig. 1 K X5/M/2 EL

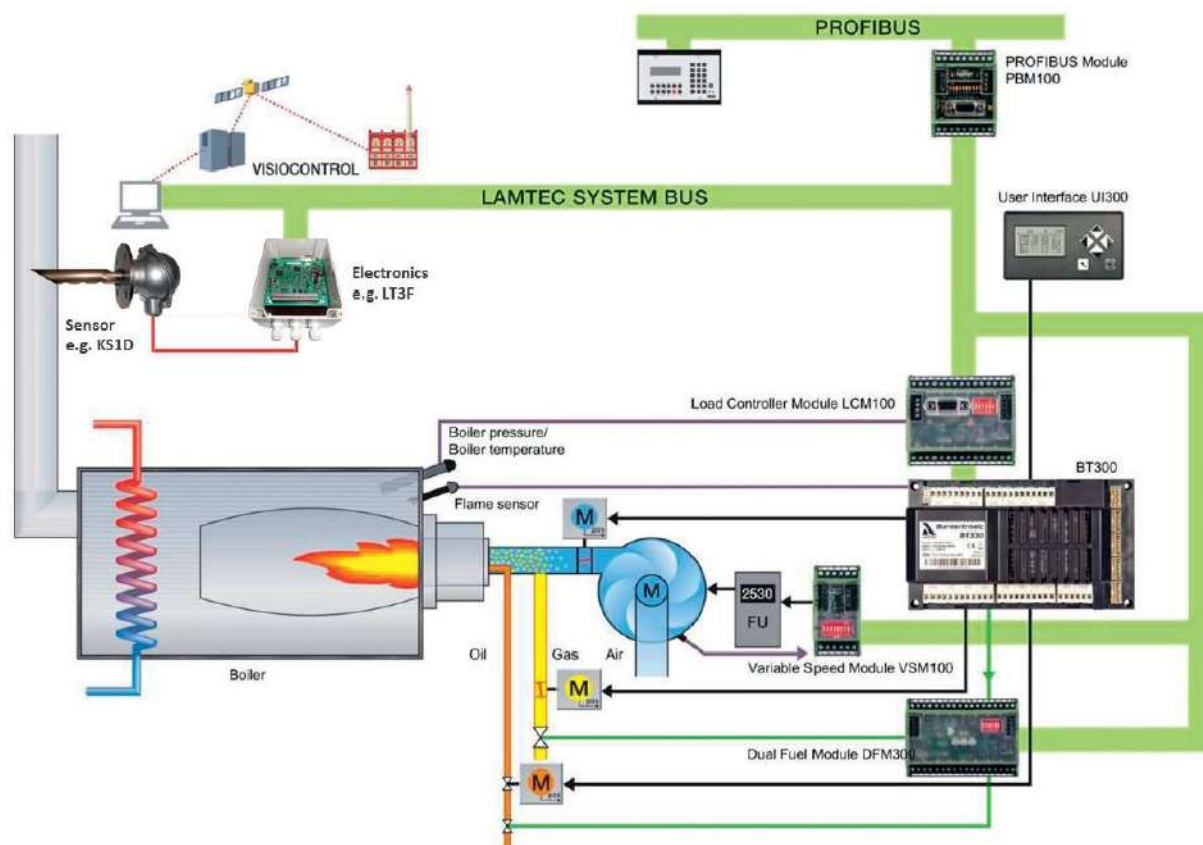


Fig. 2 Camma elettronica Lamtec BT3

DATI TECNICI E CAMPO DI LAVORO K X5/M/2 EL

MODELLO		K X5/M/2 EL
Potenza termica 1°st. / min. 2°st. - max. 2°st. *	[Mcal/h]	120.4/352.6-731
Potenza termica 1°st. / min. 2°st. - max. 2°st. *	[kW]	140/410-850
Portata G20 (METANO) 1°st. / min. 2°st. - max. 2°st. *	[Nm³/h]	14/41.1-85.2
Portata G31 (G.P.L.) 1°st. / min. 2°st. - max. 2°st. *	[Nm³/h]	5.4/15.9-33
Combustibile: GAS NATURALE (seconda famiglia) - GPL (terza famiglia)		
Categoria combustibile:	I2R,I2H,I2L,I2E,I2E+,I2Er,I2ELL,I2E(R) I3B/P,I3+,I3P,I3B,I3R	
Pressione minima rampa gas D1" - S METANO/GPL** ***	[mbar]	210/--
Pressione minima rampa gas D1"1/4 - S METANO/GPL**	[mbar]	97.5/52.5
Pressione minima rampa gas D1"1/2 - S METANO/GPL**	[mbar]	25.8/24.1
Pressione minima rampa gas D2" - S METANO/GPL**	[mbar]	24/23
Pressione massima ingresso valvole (Pe. max)	[mbar]	360
Portata GASOLIO 1°st. / min. 2°st. - max. 2°st. *	[kg/h]	11.8/34.6-71.6
Combustibile: GASOLIO 1,5°E a 20°C = 6,2 cSt = 35 sec Redwood N°1		
Funzionamento a servizio intermittente (min. 1 arresto ogni 24 ore) modulante gas - bistadio gasolio		
Condizioni ambiente consentite in esercizio / stoccaggio:	-15...+40°C / -20...+70°C, umidità rel. max. 80%	
Max. temperatura aria comburente	[°C]	60
Potenza elettrica nominale	[kW]	2.0
Motore ventilatore	[kW]	1.5
Assorbimento nominale motore ventilatore	[A]	3.2
Motore pompa	[kW]	0.18
Assorbimento nominale motore pompa	[A]	0.5
Alimentazione elettrica:	3~400V, 1/N~230V-50Hz	
Grado di protezione elettrica:		IP 40

* Condizioni di riferimento: Temperatura ambiente 20° C - Pressione barometrica 1013 mbar - Altitudine 0 m s.l.m.

** Pressione minima di alimentazione del gas alla rampa per ottenere la massima potenza del bruciatore considerando la contropressione in camera di combustione a valore 0 (zero).

*** Per rampa gas D1" potenza massima bruciatore = 600 kW.



Fig. 3 X = Potenza termica Y = Pressione in camera di combustione

I campi di lavoro sono ottenuti su caldaie di prova conformi alla norma EN267 e sono indicativi per gli accoppiamenti bruciatore-caldaia. Per il corretto funzionamento del bruciatore, le dimensioni della camera di combustione devono essere conformi alla normativa vigente. In caso di non conformità consultare i costruttori.

DIMENSIONI [MM]

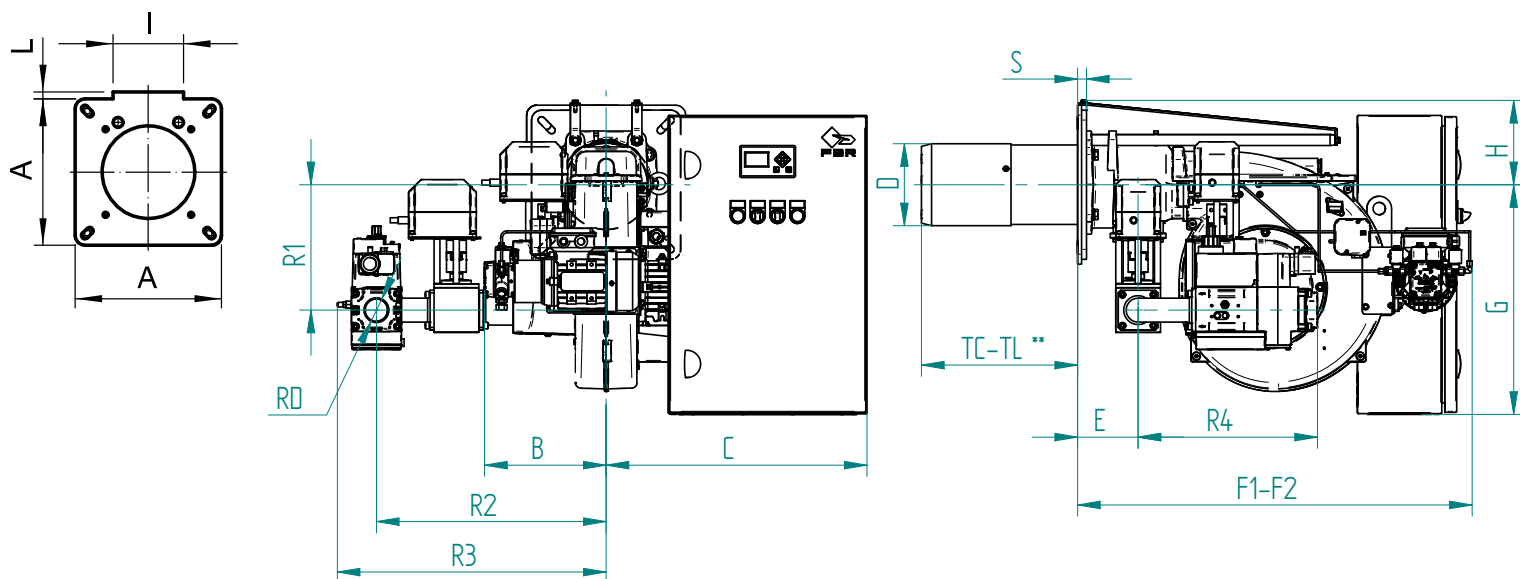


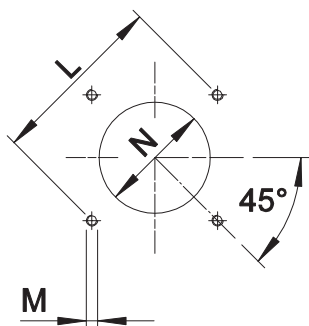
Fig. 4 Dimensioni ingombro: K X5/M/2 EL

MODELLO	A	B	C	D	E	F1	F2*	G	H	I	L	S	R1	R2	R3	R4	RD	Peso rampa gas
K X5/M/2 EL	300	245	525	165	122	794	1234	462	171	144	10	18	252	462	541	361	Rp1 1/2	25 kg

F2*: Ingombro a bruciatore arretrato in posizione di manutenzione.

TC-TL**: vedi capitolo "LUNGHEZZA BOCCAGLIO"

FLANGIA FISSAGGIO BRUCIATORE



*** Diametro del foro consigliato sul generatore.

Fig. 5 Flangia fissaggio bruciatore

MODELLO		L min	L max	M	N min	N ***	N max
K X5/M/2 EL	mm	310	368	M12	185	185	250

LUNGHEZZA DEL BOCCAGLIO

La lunghezza del bocaglio deve essere selezionata sulla base delle indicazioni fornite dal Costruttore della caldaia e, in ogni caso, deve essere maggiore dello spessore della porta della caldaia comprensiva dell'eventuale isolante. Per caldaie con carneri di combustione a fiamma inversa o passaggi frontali, occorre isolare l'intercapedine tra bocaglio e frontone con materiale refrattario. Questa protezione non deve ostacolare l'estrazione del bocaglio.

MODELLO		TC	TL ****
K X5/M/2 EL	mm	250	315

**** Per la realizzazione di lunghezze bocaglio diverse, si prega di contattare i nostri Uffici Tecnico-Commerciali.

DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

CAPITOLATO SINTETICO

Bruciatori misti di gas/gasolio con camma elettronica.

CAPITOLATO DETTAGLIATO

Bruciatore misto di gas/gasolio con camma elettronica; composto da:

- Combustibile gasolio: funzionamento bistadio;
- Combustibile gas: funzionamento bistadio progressivo o modulante (PID fully modulating) se equipaggiato con il kit di modulazione aggiuntivo e sonda
- Valvola gas sferica servocomandata; apertura progressiva ed a passaggio libero con apertura totale;
- Servomotore per la valvola sferica del gas;
- Predisposizione per l'aggiunta di apposito kit che permetta di trasformare il funzionamento in modulante, cioè la possibilità di erogare qualsiasi valore di potenza tra il minimo ed il massimo, in funzione della richiesta istantanea del carico;
- Scocca in alluminio;
- Ventilatore ad alta prevalenza;
- Testa di combustione con regolazione ad alto rendimento ed elevata stabilità di fiamma completa di boccaglio e disco fiamma;
- Flangia e guarnizione isolante per il fissaggio al generatore;
- Alimentazione elettrica trifase;
- Commutatore manuale per la selezione del combustibile gas/gasolio;
- Pressostato di sicurezza lato aria per mandare in blocco il bruciatore in caso di mancato o anomalo funzionamento del ventilatore;
- Completì di rampa gas con valvola di lavoro con regolazione, valvola di sicurezza, pressostato di minima pressione gas e filtro;
- Controllo di tenuta optional;
- Motore dedicato per l'azionamento della pompa combustibile gasolio; esso si attiva contemporaneamente all'attivazione del motore ventilatore;
- Pressostato Gas di massima optional;
- Sonda UV per il controllo della presenza di fiamma;
- Perni e tiranti estrazione bruciatore per manutenzione facilitata;
- Servomotore per l'azionamento della serranda aria;
- Serranda mobile con chiusura totale in sosta per ridurre al minimo le perdite energetiche connesse al raffreddamento della caldaia;
- Grado di protezione elettrica IP 40.

CONFORME A:

- Norme CE;
- Direttiva E.M.C. 2014/30/UE;
- Direttiva L.V. 2014/35/UE;
- Direttiva MD 2006/42/CE - 2006/42/EG - 2006/42/EC;
- Direttiva PED (art.4, par.3) 2014/68/EU;
- Norme di riferimento: EN676 (gas) – EN267 (combustibile liquido) – EN 746-2 (apparecchiatura di processo termico industriale).

MATERIALE INCLUSO NELLA FORNITURA

- Tubi flessibili di collegamento;
- Filtro di linea;
- Guarnizione Isomart;
- Ugelli;
- Flangia con schermo;
- Targa dati applicata al corpo bruciatore;
- Certificato di garanzia;
- Manuale d'installazione, uso e manutenzione.

ACCESSORI

- Kit modulatori di potenza per temperature;
- Kit modulatori di potenza per pressioni;
- Kit per ingresso di segnale 4-20mA / 0-10Vdc;
- Sonda per temperature da 0°C a 400°C (PT 100 a 0° C);
- Sonda per temperature da 0°C a 350°C (sonda J);
- Sonda per temperature da 0°C a 1200°C (sonda K);
- Sonda per pressioni 0-3 bar, 0-6 bar, 0-16 bar, 0-20 bar, 0-30 bar;
- Sensori e sistema di controllo O₂ (consigliato l'abbinamento di inverter);
- Sensori e sistema di controllo CO (consigliato l'abbinamento di inverter);
- Sensori e sistema di controllo combinato O₂-CO (consigliato l'abbinamento di inverter);
- Moduli interfaccia BUS di campo (modbus - profibus - profinet);
- Cuffia fonoassorbente;
- Giunti antivibranti;
- Rubinetti gas manuali.