

Serie APO...(M/E) Controlli per bruciatori gas

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Programmi per bruciatori di gas a tiraggio forzato, atmosferici e premiscelati
- Disponibilità di versioni con la funzione di post-ventilazione
- Segnalazioni dei messaggi d'errore
- Modalità intermittente controllata dopo 24 ore di funzionamento continuo
- Disponibilità di versioni con la funzione di limitazione del numero di ripetizioni
- Reset esterno
- Connessione termostato sicurezza
- Collegamento ModBus RTU
- Collegamento e controllo del motore brushless
- Ponticelli impostazioni personalizzate
- Approvazione basata sulla Norma Europea EN298:2012
- Approvazione basata su ANSI Z21.20:2014/CAN/CSA-C22.2 No. 60730-2-5-14, UL 60730-1 (Ed. 4), CSA E60730-1:2015

I **controlli per bruciatore APO** garantiscono un funzionamento affidabile e la supervisione di bruciatori a gas a premiscelazione completa. I prodotti hanno un elevato livello di sicurezza pur offrendo facilità di funzionamento.

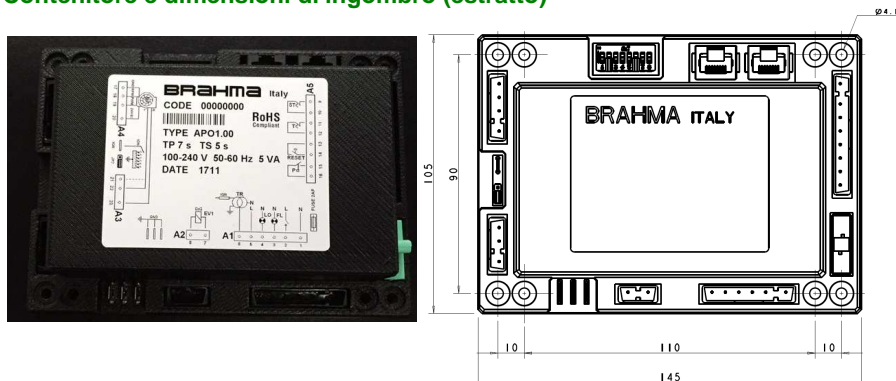
I controlli per bruciatore della linea APO... utilizzano il modulo di sicurezza SRM che è dotato di un sistema a microprocessore a canale singolo con auto-controlli periodici e 2 percorsi di disinserzione indipendenti per funzioni di sicurezza. Una sonda di ionizzazione viene utilizzata per la supervisione della fiamma.

Dati Tecnici (estratto)

Per ulteriori informazioni vedere le note tecniche 35570 e 9907.

Alimentazione:	110÷240V~(cLCus) / 230V~(CE) / 50-60Hz
Temperatura di esercizio:	-20°C ÷ +85°C
Umidità:	95% max @ 40°C
Grado di protezione:	IP 00
Lunghezza massima dei cavi:	
- modbus RTU:	3 m
- componenti esterni:	2 o 1 m

Contenitore e dimensioni di ingombro (estratto)



**Standard e certificati (estratto)
del modulo SRM**



YY = anno di produzione



Conformità alle direttive

- Compatibilità Elettromagnetica EMC (immunità) 2014/30/UE
- Direttiva bassa tensione 2014/35/UE

Tipi di riferimento (estratto)

Il tipo di riferimento si applica al controllo del bruciatore APO senza rivelatore di fiamma. Il ciclo operativo ed i tempi sono impostabili a richiesta, per ulteriori informazioni consultare le note tecniche 35570 e 9907.

Principali tipi di riferimento	Stadi valvola	Controllo Ingressi	Reset remoto	Blocco Non-volatile	Contr. APS	Contr. RPM	Rip.	tw max	TP min	TS max	Tdk max	Tpt min
Dispositivi per bruciatori a tiraggio forzato (ventilatore on/off)												
APOM31 10 5 opz. W K6 Y4	V 1	(T) (J)	✓	(1) (3)	✓	---	4x	2 s	10 s	5 s	6 s	---
Dispositivi per bruciatori atmosferici												
APOTM31 1,5 5 opz. W G	V 1	(T) (*) (J)	✓	(1)	---	---	---	2 s	1,5s	5 s	---	---
Dispositivi per bruciatori premiscelati (Forni combinati e/o Cottura modulare)												
APOM31 7 5 opz. G K20 Y5 PT13	V 1	(MBs) (J)	✓	(1) (3)	---	✓	5x	2 s	7 s	5 s	20 s	13 s

(MBs) Connessione Modbus.

(T) Connessione cablata tradizionale.

(*) Connessione termostato sicurezza

(J) Ponticello di selezione alimentazione polarizzata (dispositivo sensibile alla fase) / non-polarizzata

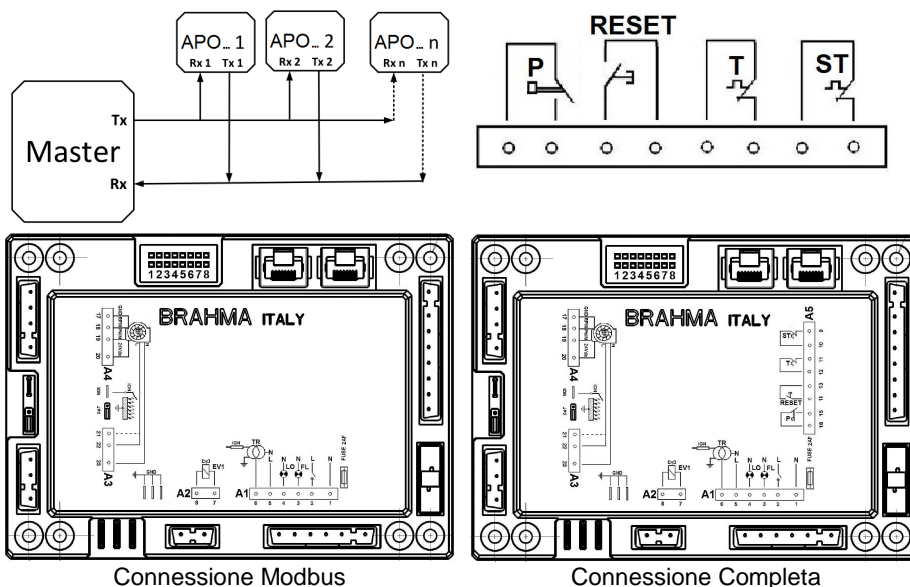
(1) Nessuna fiamma alla fine del tempo di sicurezza TS.

(2) flusso aria / RPM insufficiente durante l'avviamento o funzionamento

(3) Simulazione fiamma all'avviamento del bruciatore.

(4) Perdita fiamma in funzionamento.

Panoramica dei sistemi con il controllo APO



Possibili diagnostiche e controlli mediante ModBus RTU slave

Gamma controllo	*	U.M.	Significato
2000 - 9000	R/W	rpm	Massima velocità ventilatore bruciatore
10 - 80	R/W	%	Minima velocità ventilatore bruciatore
0 - 100	R/W	%	Set point velocità ventilatore bruciatore durante preventilazione ed accensione
20 - 90	R/W	%	Soglia di allarme velocità ventilatore
(30/31/32)	R/W		Indirizzo Slave ModBus
40 - 90	R/W	°C	Soglia attivazione allarme sovratemp eratura scheda
0 / 1-24	R/W	10 x sec	Timeout comunicazione esterna scheda:
0 - 100	R/W	%	Set point velocità ventilatore bruciatore in funzionamento
(0/90/165)	R/W		Richiesta stop/ventilazione/calore
0 ÷ 65535	R/W		Riservato per collaudo costruttore
0/255	R		Richiesta Reset allarmi in corso
0 ÷ 9000	R	rpm	Velocità attuale ventilatore bruciatore
0 ÷ 9000	R	rpm	Set point velocità ventilatore
0/1/6	R		Modo operativo
0 ÷ 10	R		Stati del bruciatore
51 ÷ 65535	R		Versione firmware/revisione
0 ÷ 65535	R		Versione hardware/revisione
0 ÷ 65535	R		Riservato per collaudo costruttore
0/255	R		Segnalazione allarme
0 ÷ 55	R		Codici di allarme
-100 ÷ +1000	R	10 x °C	Temperatura interna scheda
0 ÷ 50	R	10 x µA	Corrente di ionizzazione misurata

*Lettura: R

*Scrittura: W

BRAHMA S.p.A.
Via del Pontiere, 31
37045 Legnago (VR) - Italy
Tel. +39 0442 635211 - Fax +39 0442 25683
<http://www.brahma.it>
E-mail: brahma@brahma.it