

codice **354M0950** - rev. **00** del **03/2014** - nome file **354M095000**

QUADRIFOGLIO ARTAX

B

E' un generatore termico per riscaldamento, premiscelato a condensazione ad altissimo rendimento e bassissime emissioni, funzionante a gas naturale o GPL e dotato di sistema di controllo a microprocessore.

Il corpo caldaia è composto da uno scambiatore in acciaio inox a tubo elicoidale brevettato e da un bruciatore premiscelato in acciaio, dotato di accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione, di ventilatore a velocità modulante e valvola gas modulante.

Il generatore termico predisposto per funzionare singolarmente o in cascata.

IL PRESENTE MANUALE COMPRENDE TUTTA LA GAMMA DEI MODELLI PRODOTTI.

ALCUNI MODELLI POTREBBERO "NON ESSERE" PRESENTI SUL VOSTRO MERCATO.

PER CONOSCERE QUALE PRODOTTO È VENDUTO SUL VOSTRO MERCATO CONSULTARE LA RELATIVA DOCUMENTAZIONE COMMERCIALE

Assistenza



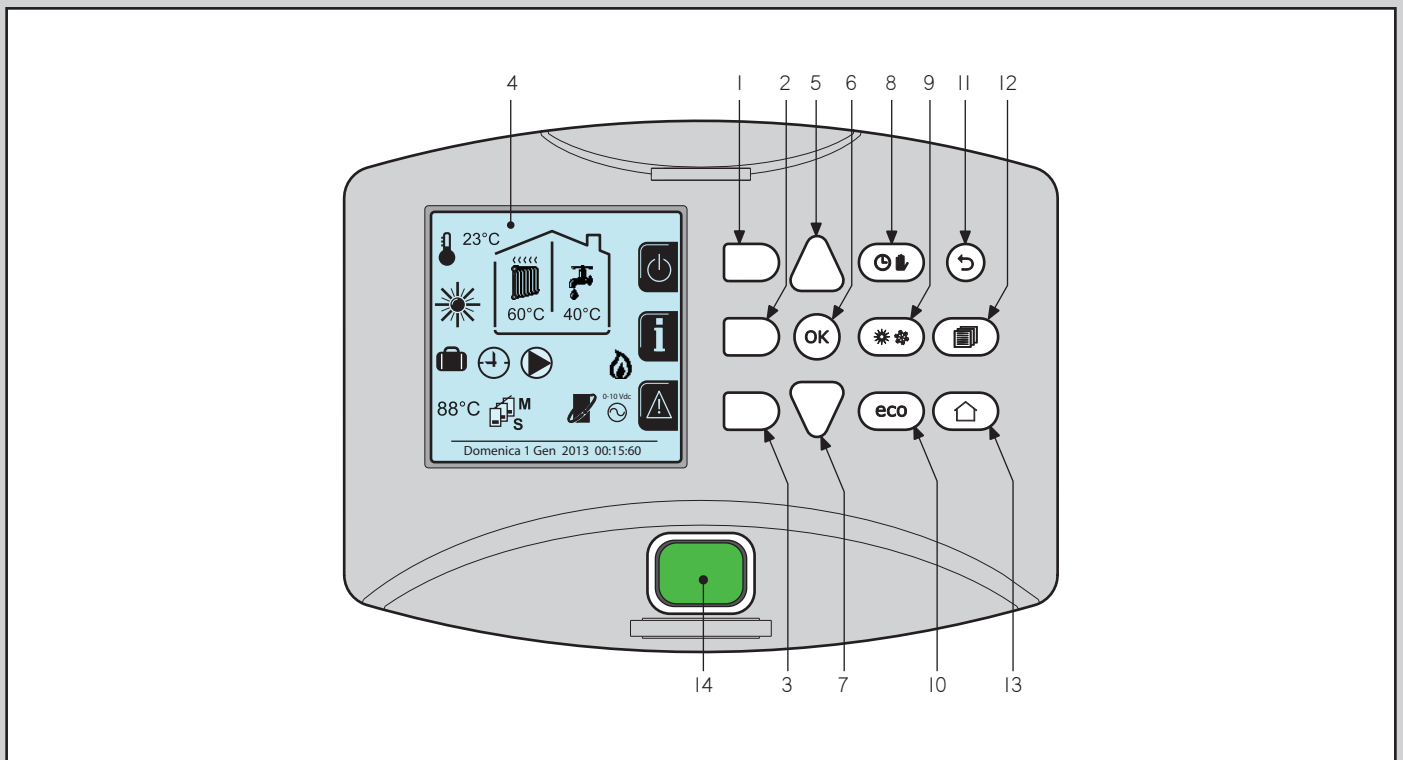
>	tipo	>	scheda principale	>	software
	T11		ACP01		01

SOMMARIO

CAP_01 - CARATTERISTICHE E DATI TECNICI.....	3
1.1 INTERFACCIA UTENTE.....	3
1.2 ASSIEME GENERALE.....	4
1.3 TABELLA DATI TECNICI.....	6
CAP_02 - CIRCUITO IDRAULICO	7
2.1 CIRCUITO IDRAULICO.....	7
2.2 DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO	7
CAP_03 - CIRCUITO GAS	8
CAP_04 - ACP01	10
4.1 CIRCUITO ELETTRICO	10
4.2 MENÙ TECNICO	13
4.3 ANOMALIE	17
4.4 FUNZIONALITÀ AGGIUNTIVE.....	21
4.5 COLLEGAMENTO IN CASCATA.....	22

CAP_01 - CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

1.1 Interfaccia utente

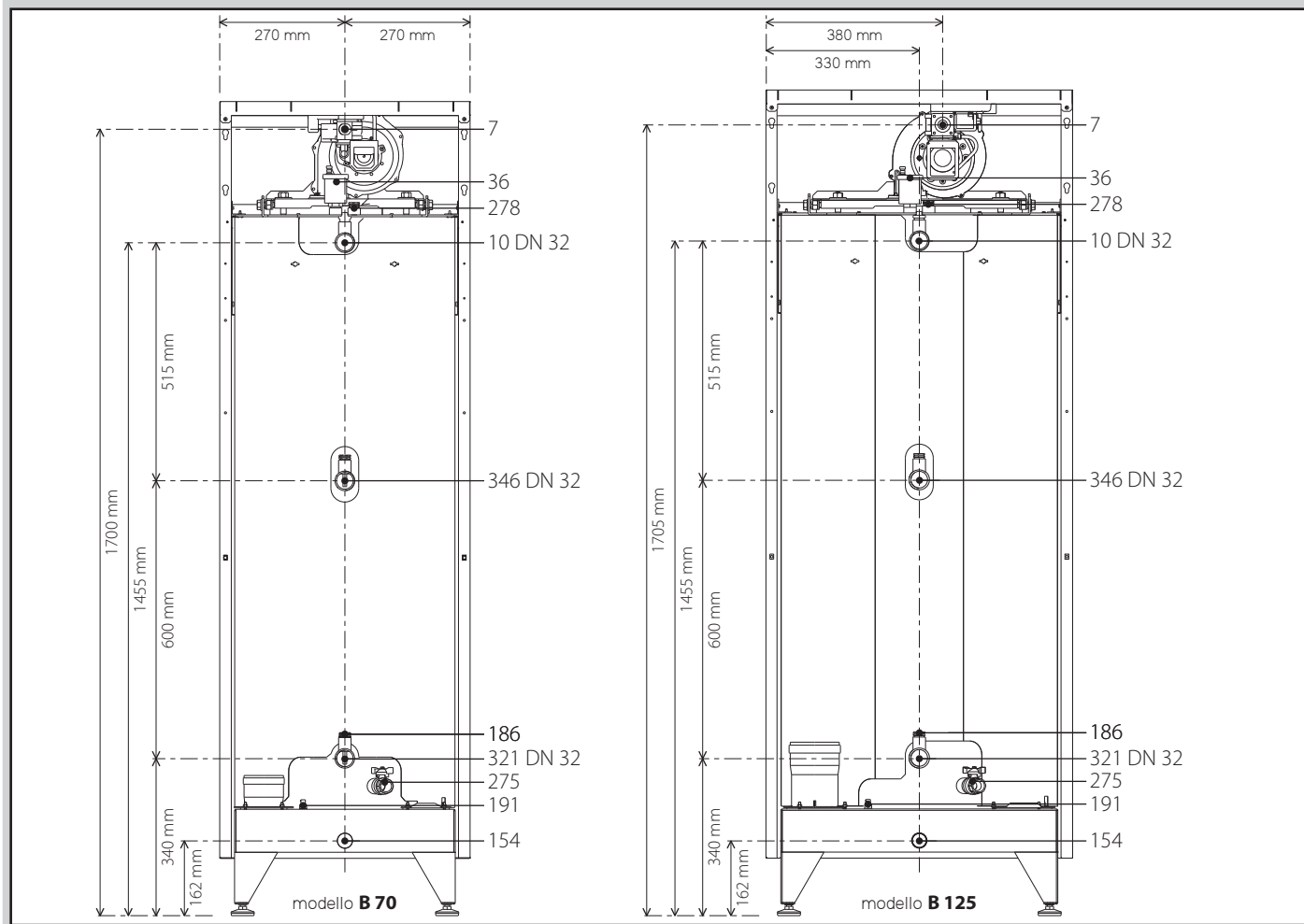
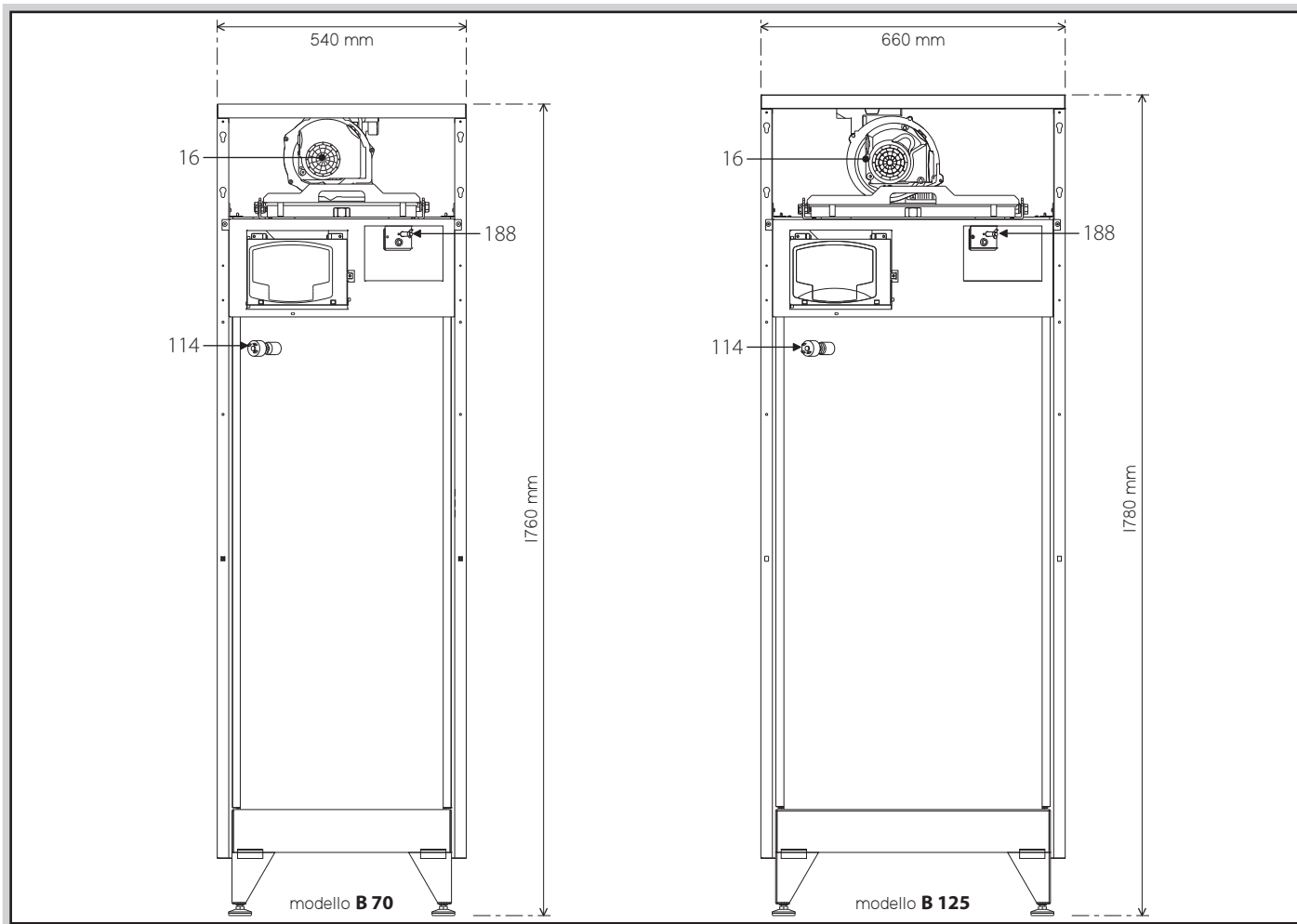


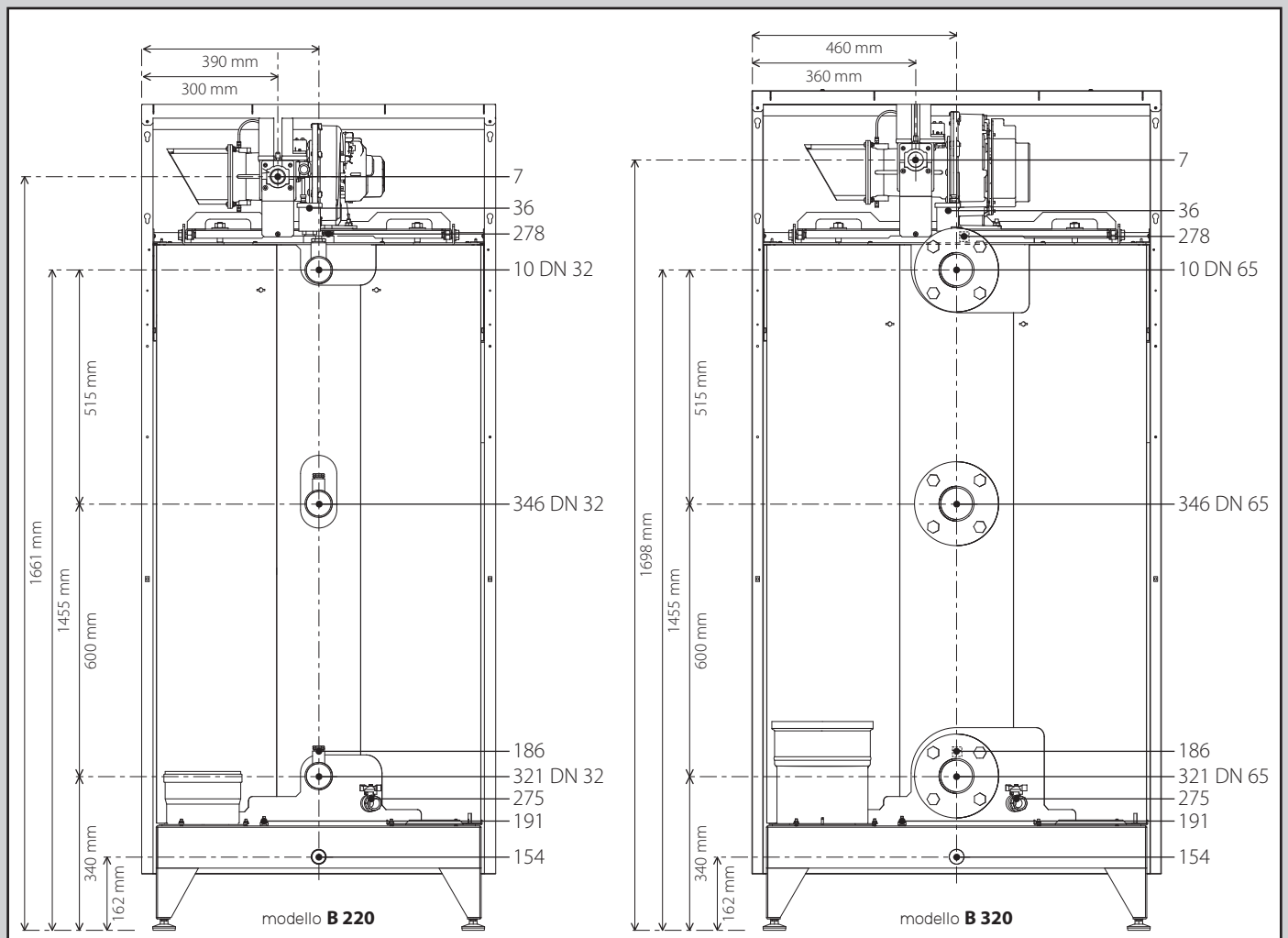
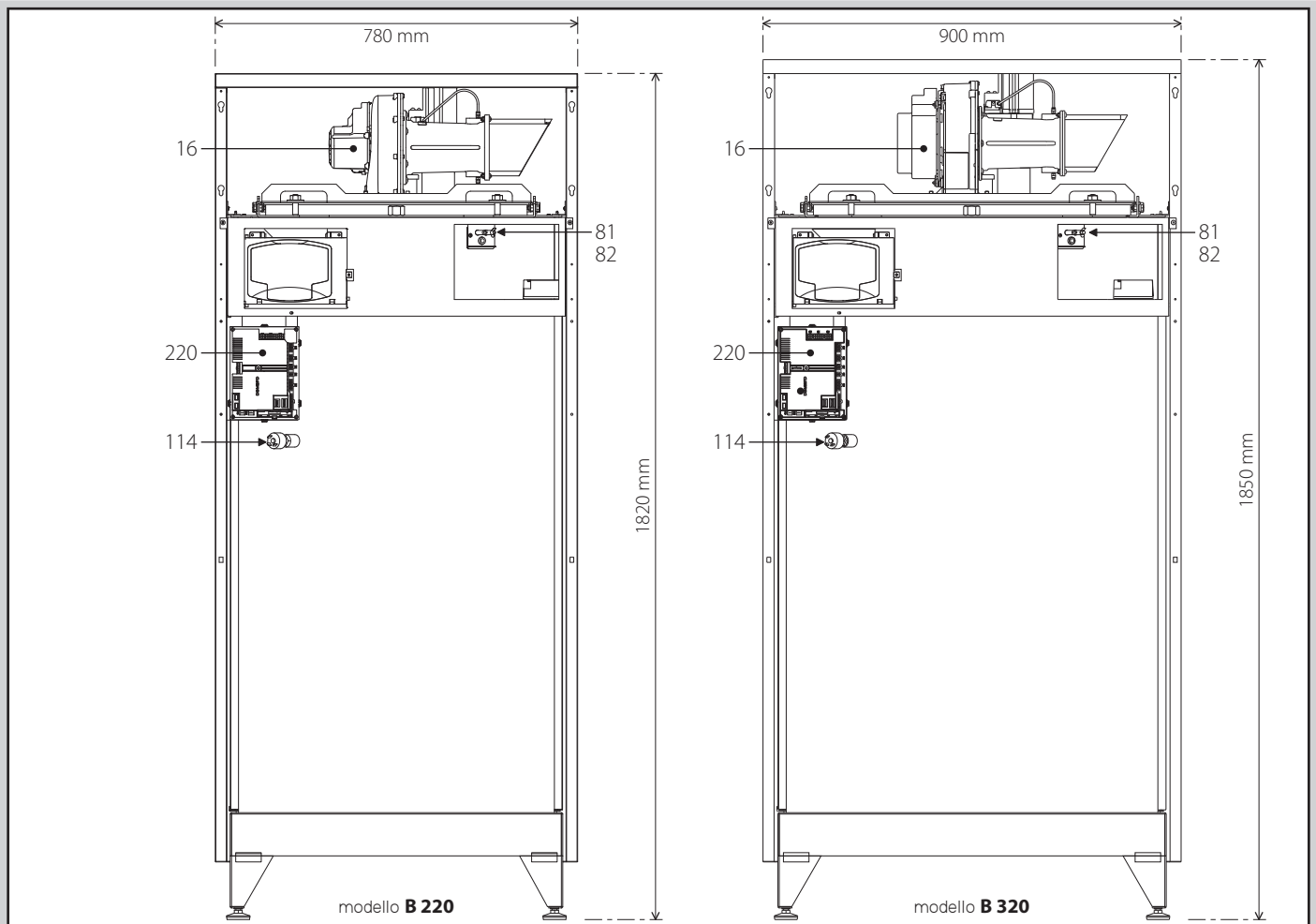
- 1 Tasto contestuale 1
- 2 Tasto contestuale 2
- 3 Tasto contestuale 3
- 4 Display a matrice di punti (esempio schermata principale)
- 5 Tasto navigazione menù
- 6 Tasto conferma/ingresso menù
- 7 Tasto navigazione menù
- 8 Tasto funzionamento Automatico/Manuale riscaldamento/Sanitario
- 9 Tasto selezione modalità Estate/Inverno
- 10 Tasto selezione modalità Economy/Confort
- 11 Tasto uscita menù
- 12 Tasto menù principale
- 13 Tasto Home (ritorno a schermata principale)
- 14 Interruttore generale

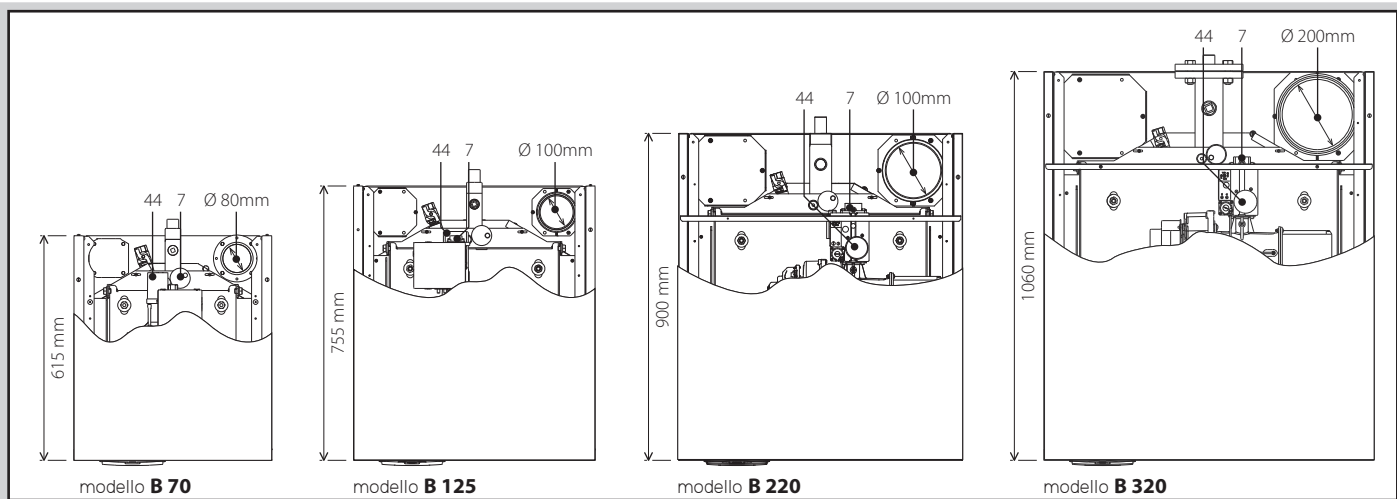
Menù utente

Riscaldamento		Sanitario		Manutenzione	
	Temp regolazione		Temp regolazione		Modalità test
	Temp regolazione riduzione		Temp regolazione riduzione		TEST Modalità test
	Temperatura Scorrevole		Legionella		Selezione tipo gas
	Curva 1		Programma orario		Modalità test cascata
	Offset 1	Impostazioni			Informazioni service
	Temp esterna risc. Off		Lingua		Data intervento service
	Curva 2		Unità di misura	Funzione vacanza	
	Offset 2		Impostazione data		
	Programma orario		Impostazione orario		

1.2 Assieme generale







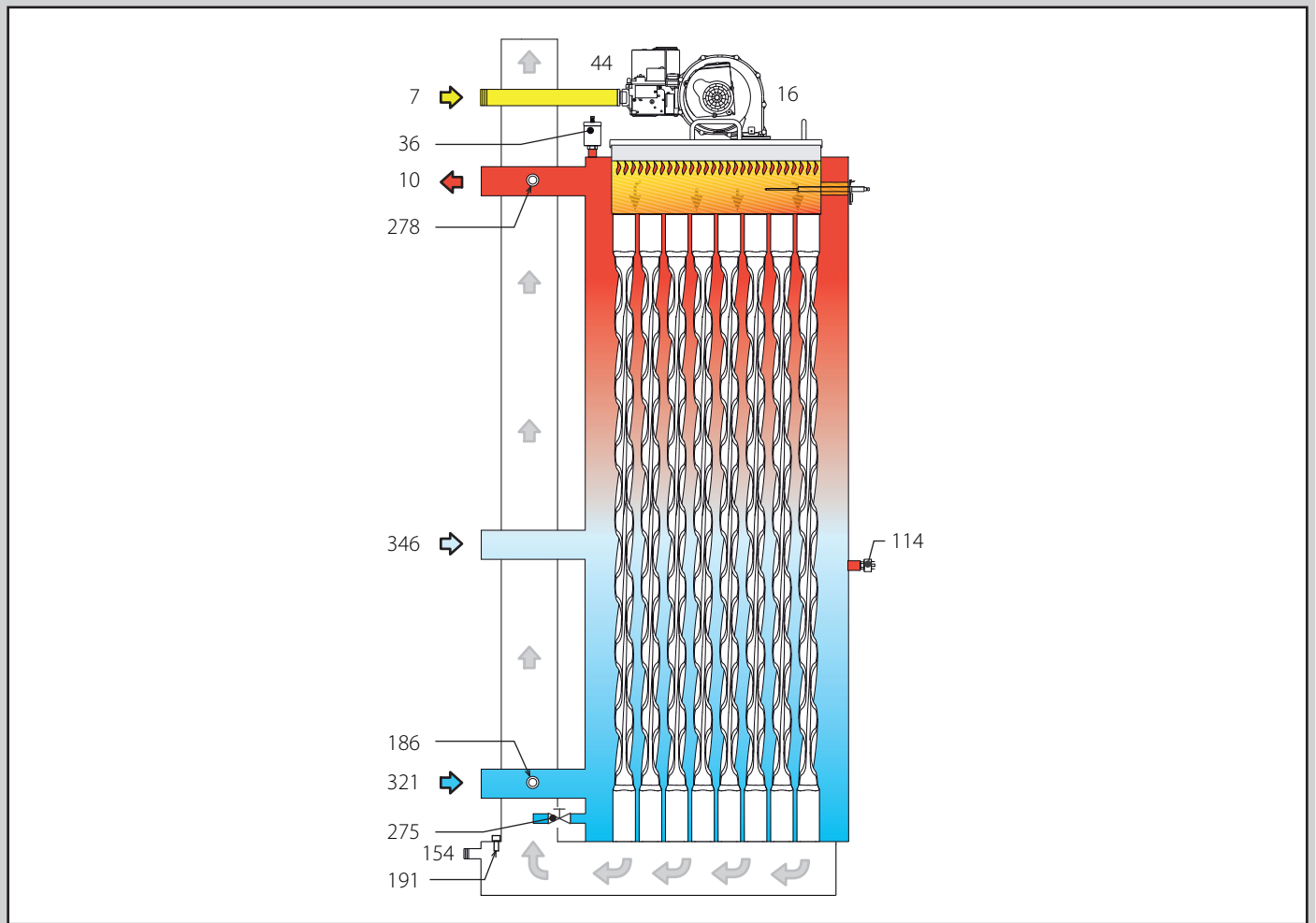
- | | | |
|----------------------------|---|---|
| 7 Entrata gas | 82 Elettrodo di rilevazione | 220 Scheda di accensione |
| 10 Mandata impianto | 114 Pressostato acqua | 275 Rubinetto di scarico impianto riscaldamento |
| 16 Ventilatore | 154 Tubo scarico condensa | 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento) |
| 36 Sfiato aria automatico | 186 Sensore ritorno | 321 Ritorno bassa temperatura |
| 44 Valvola gas | 188 Elettrodo di rilevazione / accensione | 346 Ritorno alta temperatura |
| 81 Elettrodo di accensione | 191 Sensore temperatura fumi | |

1.3 Tabella dati tecnici

		70	125	220	320
Portata termica max riscaldamento	kW	65,5	116,0	207,0	299,0
Portata termica min riscaldamento	kW	14,0	23,0	41,0	62,0
Potenza termica max riscaldamento (80/60°C)	kW	64,4	114,0	204,0	294,5
Potenza termica min riscaldamento (80/60°C)	kW	13,7	22,5	40,2	60,8
Potenza termica max riscaldamento (50/30°C)	kW	69,9	125,0	220,0	320,0
Potenza termica min riscaldamento (50/30°C)	kW	15,0	24,8	44,2	66,8
Efficienza Pmax (80/60°C)	%	98,3	98,3	98,5	98,5
Efficienza Pmin (80/60°C)	%	98,0	98,0	98,0	98,0
Efficienza Pmax (50/30°C)	%	106,8	106,8	106,8	106,8
Efficienza Pmin (50/30°C)	%	107,7	107,7	107,7	107,7
Efficienza 30%	%	109,6	109,6	109,6	109,6
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC	-	★★★★			
Classe di NOx	-	5	5	5	5
Ugello gas G20	Ø	6,7	9,4	15,5	17,0
Pressione gas di alimentazione G20	mbar	20	20	20	20
Portata gas max G20	m³/h	6,93	12,8	21,9	31,6
Portata gas min G20	m³/h	1,48	2,4	4,3	6,5
CO ₂ max G20	%	9,0	9,0	9,0	9,0
CO ₂ min G20	%	8,5	8,5	8,5	8,5
Ugello gas G31	Ø	5,2	7,4	12,5	12,5
Pressione gas di alimentazione G31	mbar	37	37	37	37
Portata gas max G31	kg/h	5,13	9,0	16,2	23,4
Portata gas min G31	kg/h	1,10	1,8	3,2	4,8
CO ₂ max G31	%	10,5	10,5	10,5	10,5
CO ₂ min G31	%	9,5	9,5	9,5	9,5
Pressione max di esercizio riscaldamento	bar	6	6	6	6
Pressione min di esercizio riscaldamento	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Temperatura max riscaldamento	°C	95	95	95	95
Contenuto acqua riscaldamento	litri	160	265	380	530
Grado di protezione	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Tensione di alimentazione	V / Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita	W	95	200	260	370
Peso a vuoto	kg	180	280	400	500

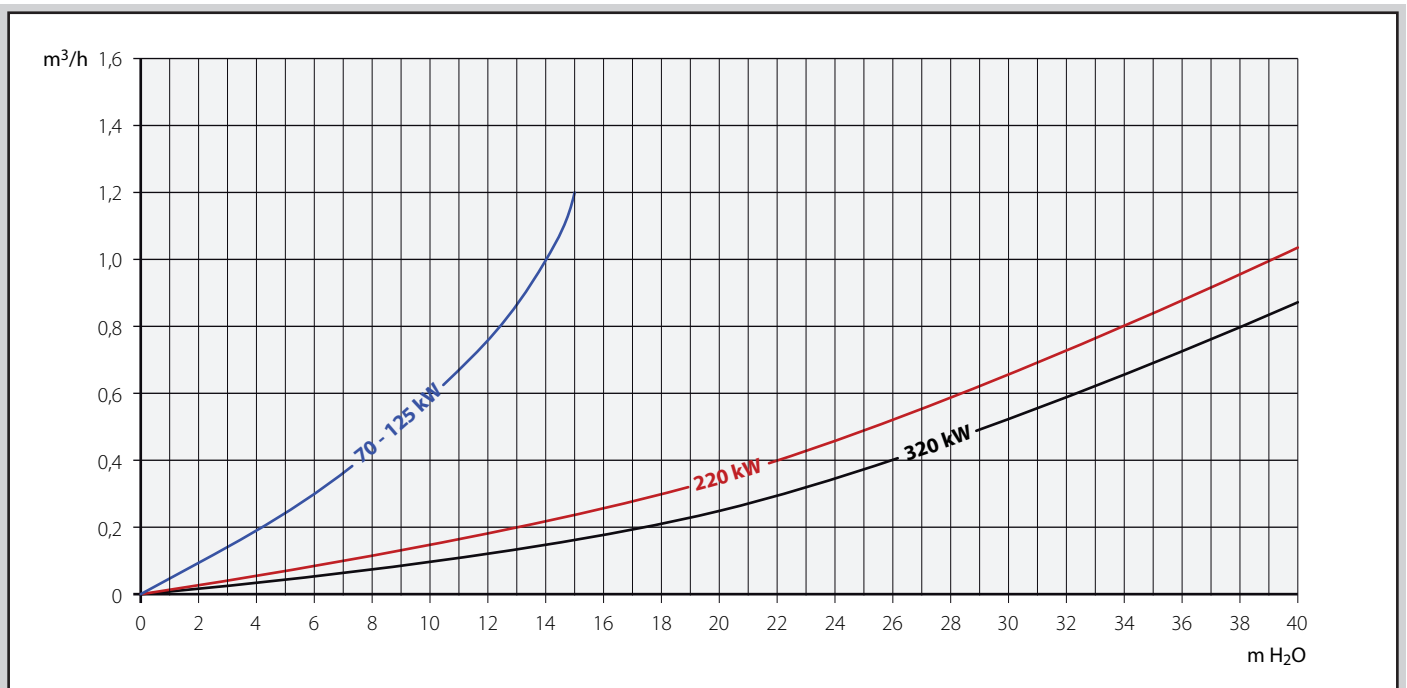
CAP_02 - CIRCUITO IDRAULICO

2.1 Circuito idraulico



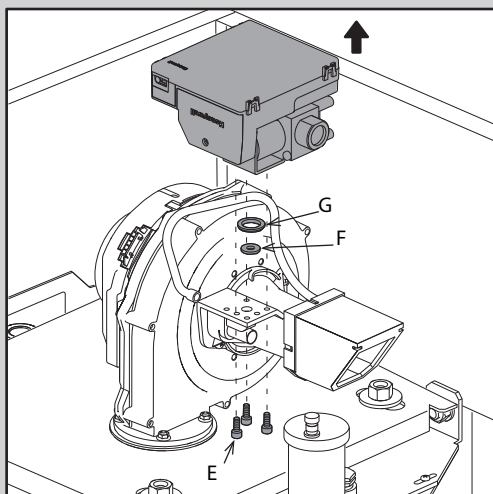
- | | | |
|---------------------------|---|--|
| 7 Entrata gas | 114 Pressostato acqua | 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento) |
| 10 Mandata impianto | 154 Tubo scarico condensa | 321 Ritorno bassa temperatura |
| 16 Ventilatore | 186 Sensore ritorno | 346 Ritorno alta temperatura |
| 36 Sfiato aria automatico | 191 Sensore temperatura fumi | |
| 44 Valvola gas | 275 Rubinetto di scarico impianto riscaldamento | |

2.2 Diagramma delle perdite di carico

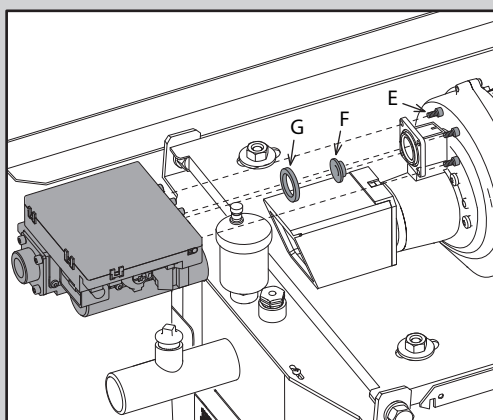


CAP_03 – CIRCUITO GAS

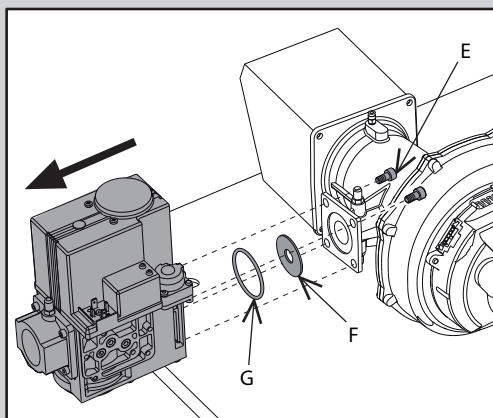
Modello B70



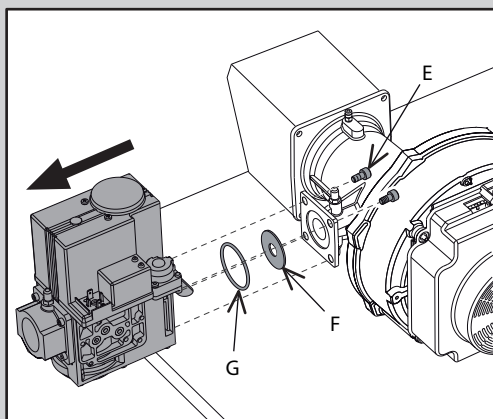
Modello B125



Modello B220

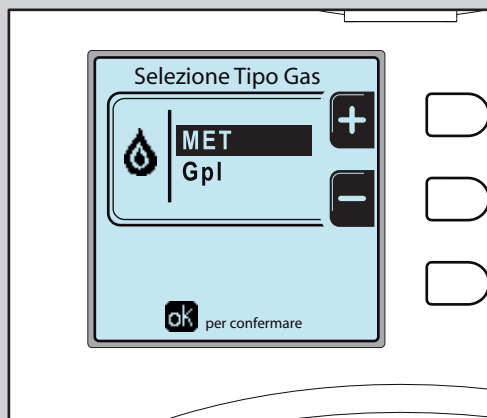


Modello B320


Trasformazione gas di alimentazione

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas Metano o G.P.L. e viene predisposto in fabbrica per l'uso di uno dei due gas, come chiaramente riportato sull'imballo e sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio stesso. Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello preimpostato, è necessario dotarsi dell'apposito kit di trasformazione e operare nel seguente modo:

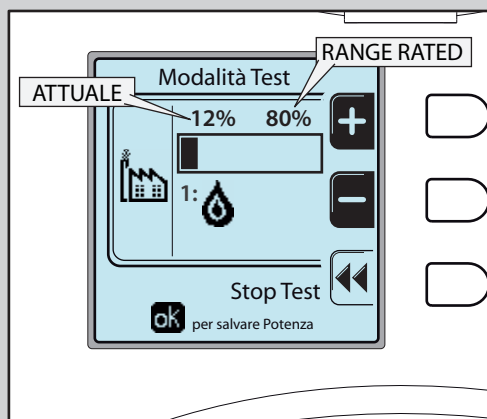
1. togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia;
2. rimuovere i pannelli;
3. togliere le connessioni elettriche dalla centralina della valvola gas;
4. svitare le viti di fissaggio "E" e togliere la valvola gas;
5. sostituire l'ugello gas "F" posizionandolo all'interno della guarnizione "G" con quello contenuto nel kit di trasformazione. Rimontare i componenti e verificare le tenute;
6. modificare il parametro relativo al tipo di gas come descritto di seguito:
Raggiungere la schermata sottostante navigando nel menù seguendo il percorso:
Menù utente \ Manutenzione \ Modalità Test \ Selezione Tipo Gas.
Premere i tasti contestuali e per scegliere il tipo di gas. Confermare con il tasto OK.



7. applicare la targhetta contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dati tecnici;
8. tramite un analizzatore di combustione, collegato all'uscita fumi della caldaia, verificare che il tenore di CO₂ nei fumi, con caldaia in funzionamento a potenza massima e minima, corrisponda a quello previsto nella tabella dati tecnici per il corrispettivo tipo di gas

Attivazione modalità TEST

Raggiungere la schermata riportata di seguito navigando nel menù seguendo il percorso:
Menù utente \ Manutenzione \ Modalità Test \ Test.
La caldaia si accende raggiungendo il massimo della potenza di riscaldamento (Range Rated), impostata in maniera graduale. Sul display verrà visualizzata la potenza riscaldamento attuale e quella impostata.



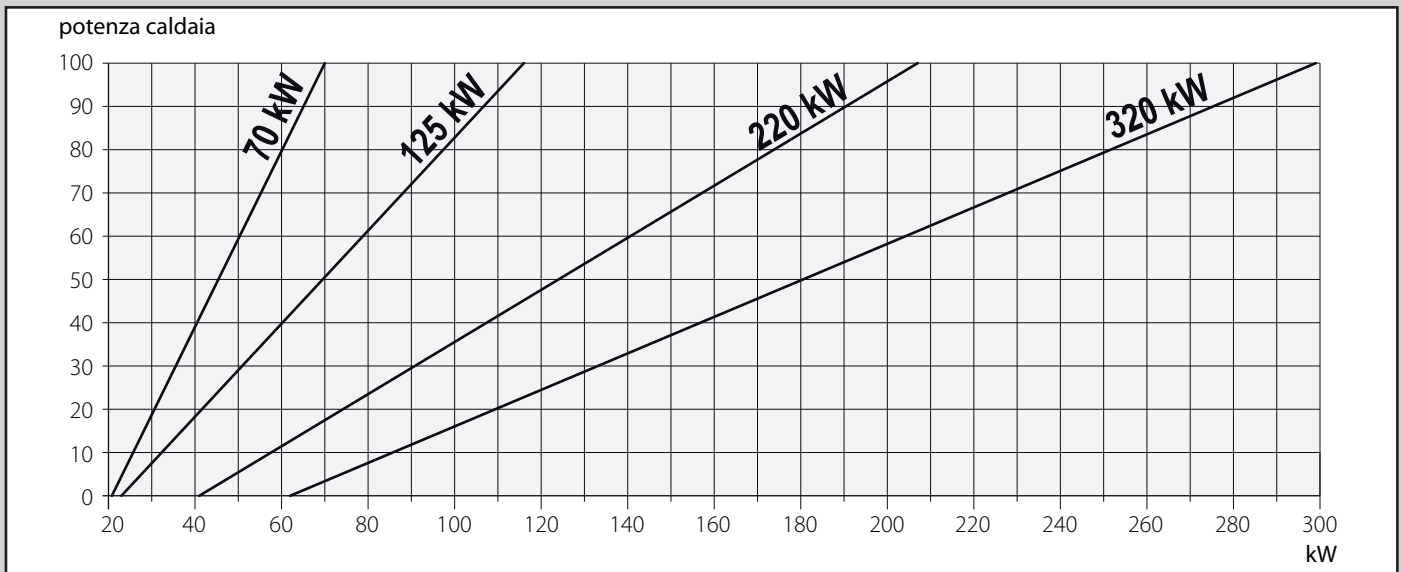
Premere i tasti contestuali per aumentare o diminuire la potenza massima. Per disattivare la modalità TEST, premere il tasto contestuale "Stop Test". La modalità TEST si disabilita comunque automaticamente dopo 15 min.

Regolazione della Portata Termica (RANGE RATED)

Questa caldaia è di tipo "RANGE RATED" (secondo EN 483) e può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto impostando la portata termica massima per il funzionamento in riscaldamento, come indicato di seguito:

- Posizionare la caldaia in funzionamento TEST.
- Premere i tasti contestuali per aumentare o diminuire la portata termica (minima = 00 - Massima = 100). Vedi diagramma "Regolazione Portata Termica" riportato in seguito.
- Premendo il tasto OK la portata termica massima resterà quella appena impostata. Uscire dal funzionamento TEST.

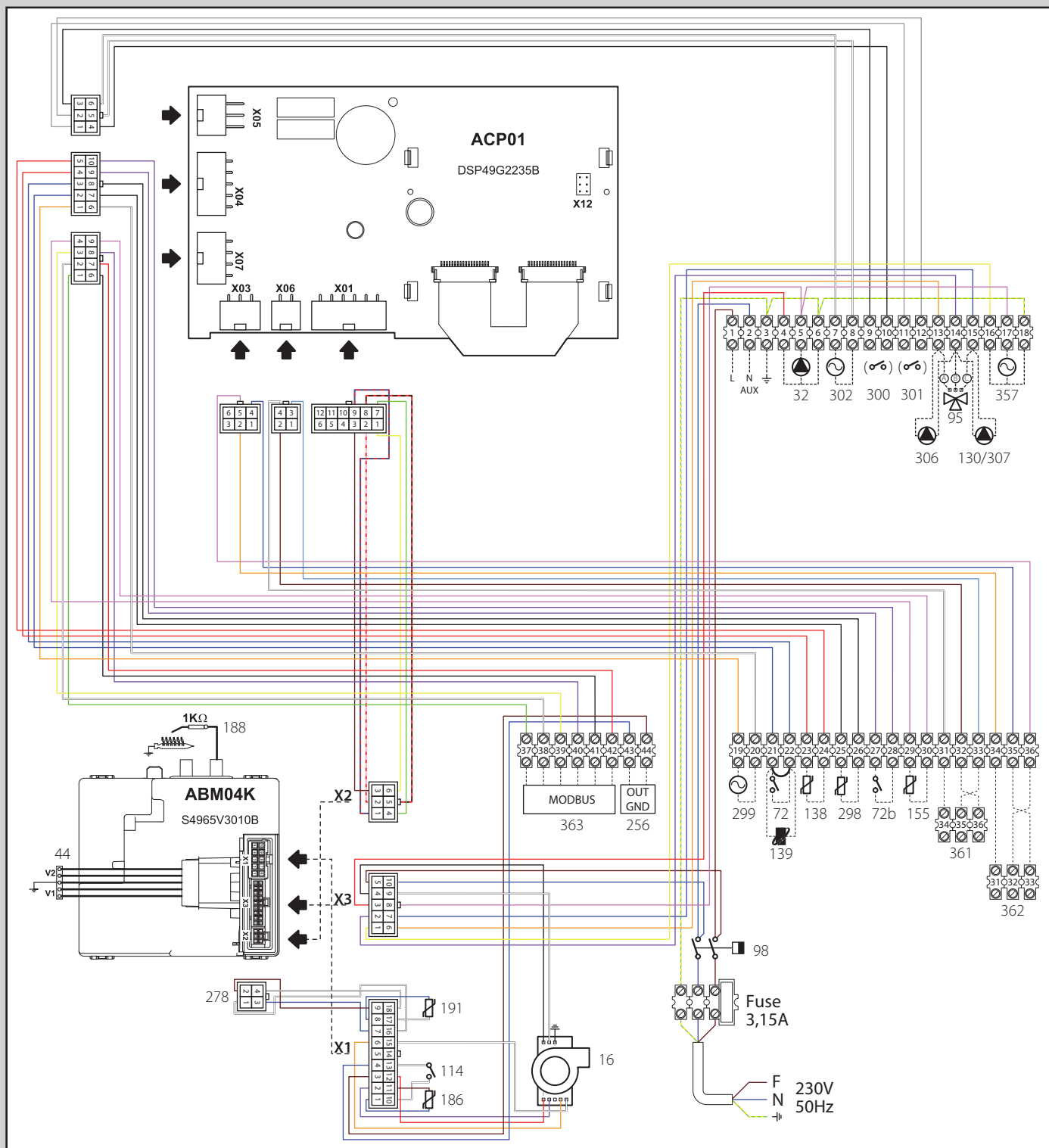
Una volta impostata la portata termica desiderata riportare il valore sull'etichetta autoadesiva a corredo e applicarla sulla caldaia sotto la targa dati. Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.



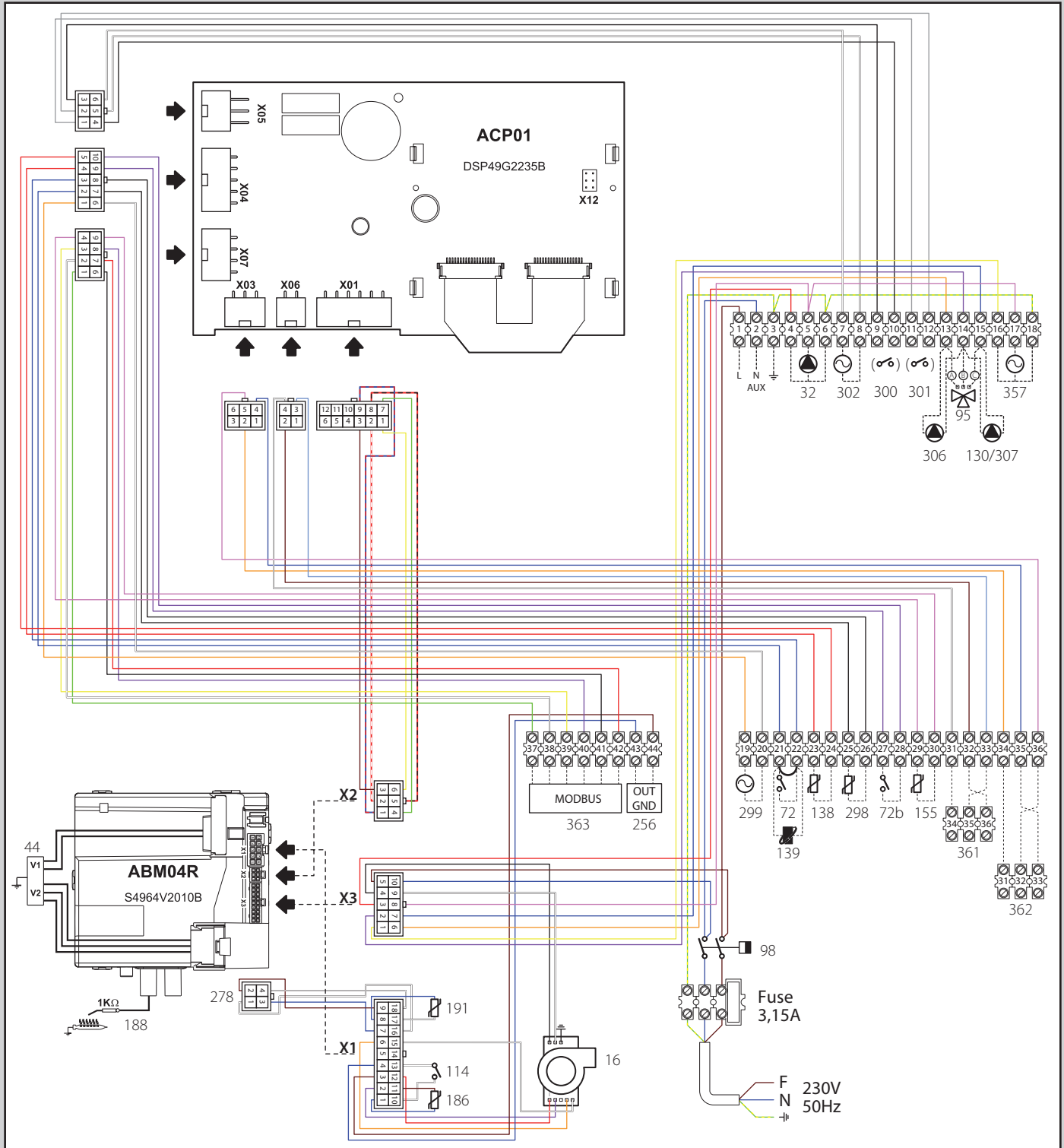
CAP_04 - ACP01

4.1 Circuito elettrico

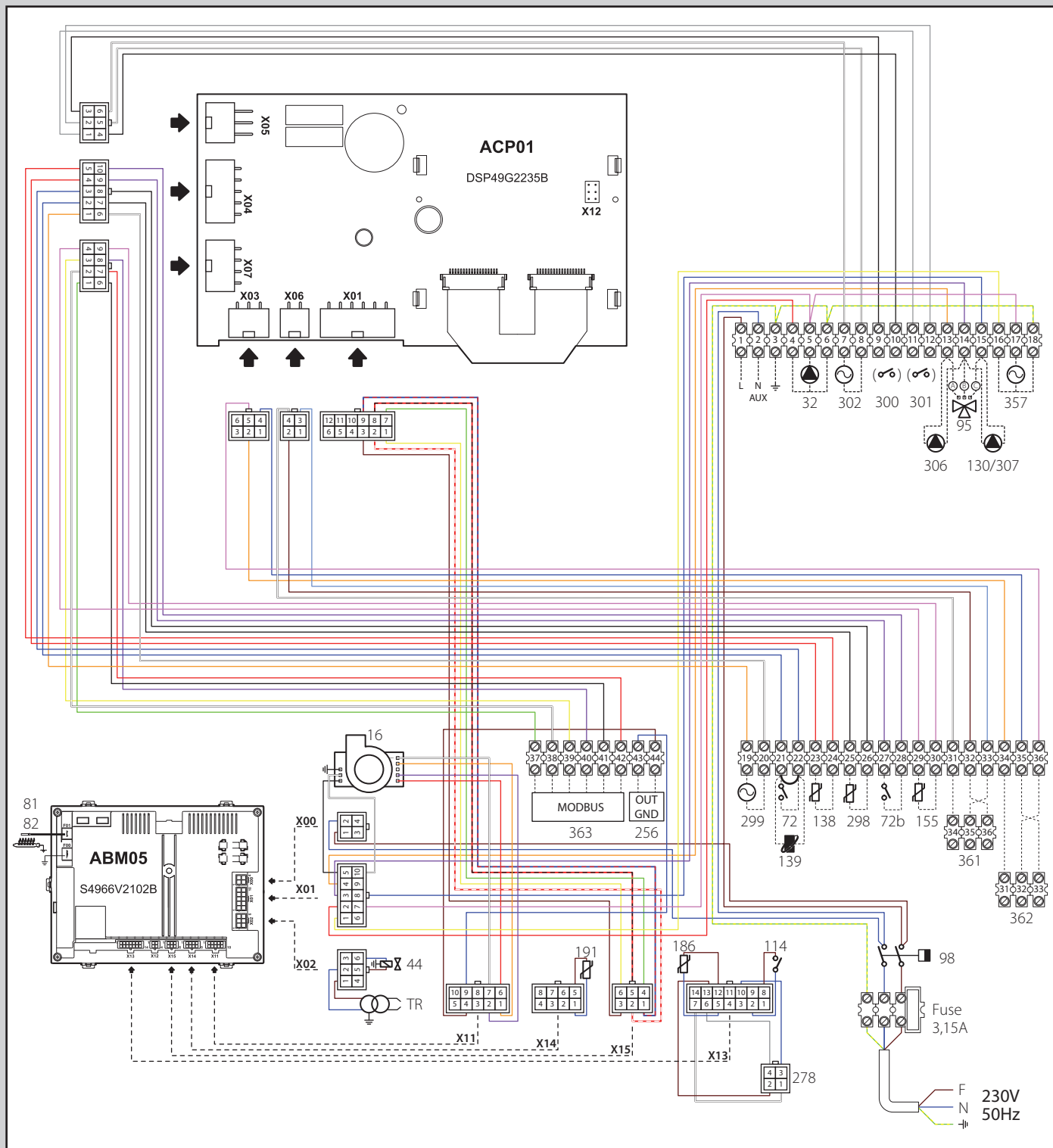
versione B



- | | | |
|---|--|--|
| 16 Ventilatore | 139 Cronocomando remoto (non fornito) | 307 2° circolatore riscaldamento (non fornito) |
| 32 Circolatore riscaldamento (non fornito) | 155 Sonda temperatura bollitore (non fornita) | 357 Contatto anomalia (230 Vac) |
| 44 Valvola gas | 186 Sensore ritorno | 361 Collegamento cascata modulo successivo |
| 72 Termostato ambiente (non fornito) | 188 Elettrodo di Accensione/Ionizzazione | 362 Collegamento cascata modulo precedente |
| 72b Secondo Termostato ambiente (non fornito) | 191 Sensore temperatura fumi | 363 Comunicazione MODBUS |
| 95 Valvola deviatrice (non fornita) | 220 Scheda di accensione | |
| A= Fase riscaldamento | 256 Segnale circolatore riscaldamento modulante | |
| B= Fase sanitario | 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento) | |
| C= Neutro | 298 Sensore di temperatura cascata (non fornito) | |
| NOTA: Per valvole a 2 fili con ritorno a molla, utilizzare le connessioni B e C | 299 Ingresso 0-10 Vdc | |
| 98 Interruttore | 300 Contatto bruciatore acceso (contatto pulito) | |
| 114 Pressostato acqua | 301 Contatto anomalia (contatto pulito) | |
| 130 Circolatore sanitario (non fornito) | 302 Ingresso reset remoto (230 Volt) | |
| 138 Sonda esterna (non fornita) | 306 Circolatore riscaldamento (non fornito) | |



- | | | |
|---|--|--|
| 16 Ventilatore | 139 Cronocomando remoto (non fornito) | 307 2° circolatore riscaldamento (non fornito) |
| 32 Circolatore riscaldamento (non fornito) | 155 Sonda temperatura bollitore (non fornita) | 357 Contatto anomalia (230 Vac) |
| 44 Valvola gas | 186 Sensore ritorno | 361 Collegamento cascata modulo successivo |
| 72 Termostato ambiente (non fornito) | 188 Elettrodo di Accensione/Ionizzazione | 362 Collegamento cascata modulo precedente |
| 72b Secondo Termostato ambiente (non fornito) | 191 Sensore temperatura fumi | 363 Comunicazione MODBUS |
| 95 Valvola deviatrice (non fornita) | 220 Scheda di accensione | |
| A= Fase riscaldamento | 256 Segnale circolatore riscaldamento modulante | |
| B= Fase sanitario | 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento) | |
| C= Neutro | 298 Sensore di temperatura cascata (non fornito) | |
| NOTA: Per valvole a 2 fili con ritorno a molla, utilizzare le connessioni B e C | 299 Ingresso 0-10 Vdc | |
| 98 Interruttore | 300 Contatto bruciatore acceso (contatto pulito) | |
| 114 Pressostato acqua | 301 Contatto anomalia (contatto pulito) | |
| 130 Circolatore sanitario (non fornito) | 302 Ingresso reset remoto (230 Volt) | |
| 138 Sonda esterna (non fornita) | 306 Circolatore riscaldamento (non fornito) | |



- | | | |
|---|--|--|
| 16 Ventilatore | 130 Circolatore sanitario (non fornito) | 306 Circolatore riscaldamento (non fornito) |
| 32 Circolatore riscaldamento (non fornito) | 138 Sonda esterna (non fornita) | 307 2° circolatore riscaldamento (non fornito) |
| 44 Valvola gas | 139 Cronocomando remoto (non fornito) | 357 Contatto anomalia (230 Vac) |
| 72 Termostato ambiente (non fornito) | 155 Sonda temperatura bollitore (non fornita) | 361 Collegamento cascata modulo successivo |
| 72b Secondo Termostato ambiente (non fornito) | 186 Sensore ritorno | 362 Collegamento cascata modulo precedente |
| 81 Elettrodo d'accensione | 191 Sensore temperatura fumi | 363 Comunicazione MODBUS |
| 82 Elettrodo di rilevazione | 220 Scheda di accensione | |
| 95 Valvola deviatrice (non fornita) | 256 Segnale circolatore riscaldamento modulante | |
| A= Fase riscaldamento | 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento) | |
| B= Fase sanitario | 298 Sensore di temperatura cascata (non fornito) | |
| C= Neutro | 299 Ingresso 0-10 Vdc | |
| NOTA: Per valvole a 2 fili con ritorno a molla, utilizzare le connessioni B e C | 300 Contatto bruciatore acceso (contatto pulito) | |
| 98 Interruttore | 301 Contatto anomalia (contatto pulito) | |
| 114 Pressostato acqua | 302 Ingresso reset remoto (230 Volt) | |

4.2 Menù tecnico

Accedere al menù "Tecnico" attraverso la pressione del tasto contestuale

Inserire il codice "418" con i tasti contestuali. Confermare ogni cifra con il tasto OK.

- a. menu tecnico**
- 1) menu parametri
 - 2) menu informazioni
 - 3) menu lista anomalie
 - 4) menu history
 - 5) menu manutenzione
 - 6) menu impostazioni di fabbrica

Una volta selezionato il menu desiderato con i tasti di navigazione premere il tasto ok per confermare

\\ menu tecnico \ menu parametri

- 1) menu parametri
 - a) menu configurazione
 - b) menu parametri trasparenti "tS"
 - c) menu tipo impianto
 - d) menu centralina FZ4

Una volta selezionato il menu desiderato con i tasti di navigazione premere il tasto ok per confermare

b \\ menu tecnico \ menu parametri \ menu di configurazione

Sono disponibili 21 parametri indicati dalla lettera "b": i quali non sono modificabili da Cronocomando Remoto

IND	DESCRIZIONE	RANGE	70	125	220	320
b01	Selezione tipo gas	0= Metano, 1= GPL	00	00	00	00
b02		1= NON UTILIZZATO 2= NON UTILIZZATO 3= NON UTILIZZATO 4= solo riscaldamento (mod.: 220) 5= con accumulo doppia pompa (mod.: 220) 6= con accumulo e valvola deviatrice (mod.: 220) 7= solo riscaldamento (mod.: 70 / 125 / 320) 8= con accumulo doppia pompa (mod.: 70 / 125 / 320) 9= con accumulo e valvola deviatrice (mod.: 70 / 125 / 320)			04	07
b03	Selezione protezione pressione impianto acqua	0= Pressostato, 1 ÷ 5= NON UTILIZZATO	00	00	00	00
b04	Frequenza massima ventilatore in sanitario	0 ÷ 255Hz	210	200	180	190
b05	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento	0 ÷ 255Hz	210	200	180	190
b06	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento	0 ÷ 255Hz	50	50	50	50
b07	Offset frequenza minima ventilatore	0 ÷ 220Hz	40	40	40	40
b08	Selezione funzionamento relè d'uscita variabile	0= Bruciatore acceso, 1= Pompa legionella, 2= Ventilazione loc. caldaia, 3= Valvola intercettazione motorizzata	00	00	00	00
b09	Post-ventilazione	0 ÷ 120sec	30	30	30	30
b10	Pre-ventilazione locale caldaia	1 ÷ 15min	01	01	01	01
b11	Post-ventilazione locale caldaia	1 ÷ 15min	01	01	01	01
b12	Sensore fumi	0= disattivata, 1= abilitata	01	01	01	01
b13	NON IMPLEMENTATO	--	--	--	--	--
b14	Massima temperatura fumi	0 ÷ 125°C	110	110	110	110
b15	Selezione tipo ventilatore	0 ÷ 5	00	00	00	03
b16	Tempo funzionamento antiblocco pompa	0 ÷ 20sec	05	05	05	05

Note:

1. I parametri che presentano più di una descrizione variano il proprio funzionamento e/o range in relazione all'impostazione del parametro riportato tra parentesi.
2. I parametri che presentano più di una descrizione vengono ripristinati al valore di default qualora venga modificato il parametro riportato tra parentesi.

P

\ menu tecnico \ menu parametri \ menu parametri trasparenti (tS)

Sono disponibili 31 parametri indicati dalla lettera "P": i quali sono modificabili anche da Cronocomando Remoto

SW.01

REMOTO	SCHEDA	DESCRIZIONE	RANGE	70	120	220	320
01	P01	Potenza accensione	0 ÷ 100%	30	30	30	30
02	P02	Rampa riscaldamento	1 ÷ 10°C/min	01	01	01	01
03	P03	Temperatura minima setpoint virtuale	20 ÷ 80°C	20	20	20	20
04	P04	Tempo attesa riscaldamento	0 ÷ 10min	04	04	04	04
05	P05	Post circolazione riscaldamento	0 ÷ 255min	03	03	03	03
06	P06	Funzionamento pompa	0 ÷ 3= strategia di funzionamento	00	00	00	00
07	P07	Velocità minima pompa modulante	0 ÷ 100%	30	30	30	30
08	P08	Velocità partenza pompa modulante	0 ÷ 100%	75	75	75	75
09	P09	Velocità massima pompa modulante	0 ÷ 100%	100	100	100	100
10	P10	Temperatura spegnimento pompa in post circolazione	0 ÷ 100°C	35	35	35	35
11	P11	Temperatura isteresi accensione pompa in post circolazione	0 ÷ 100°C	05	05	05	05
12	P12	Minimo setpoint utente riscaldamento	20 ÷ 90°C	20	20	20	20
13	P13	Massimo setpoint utente riscaldamento	20 ÷ 90°C	80	80	80	80
14	P14	Potenza massima riscaldamento	0 ÷ 100%	80	80	80	80
15	P15	Rampa attesa sanitario	1 ÷ 10°C/min	05	05	05	05
16	P16	Tempo attesa sanitario	0 ÷ 255sec	120	120	120	120
17	P17	Post circolazione pompa sanitario	0 ÷ 255sec	30	30	30	30
18	P18	NON IMPLEMENTATO (b02= 1, 4, 7)	--	--	--	--	--
		Minimo setpoint utente sanitario (b02= 2, 3, 5, 6, 8, 9)	10 ÷ 40°C	10	10	10	10
19	P19	NON IMPLEMENTATO (b02= 1, 4, 7)	--	--	--	--	--
		Massimo setpoint utente sanitario (b02= 2, 3, 5, 6, 8, 9)	40 ÷ 70°C	65	65	65	65
20	P20	Potenza massima sanitario	0 ÷ 100%	80	80	80	80
21	P21	NON IMPLEMENTATO (b02= 1, 4, 7)	--	--	--	--	--
		Isteresi bollitore (b02= 2, 3, 5, 6, 8, 9)	0 ÷ 60°C	02	02	02	02
22	P22	NON IMPLEMENTATO (b02= 1, 4, 7)	--	--	--	--	--
		Setpoint primario (b02= 2, 3, 5, 6, 8, 9)	70 ÷ 85°C	80	80	80	80
23	P23	NON IMPLEMENTATO (b02= 1, 4, 7)	--	--	--	--	--
		Protezione legionella (b02= 2, 3, 5, 6, 8, 9)	0= disattivata, 1= abilitata	00	00	00	00
24	P24	Frequenza ventilatore in stand-by	0 ÷ 255Hz	00	00	00	00
25	P25	Temperatura regolazione pompa modulante	0 ÷ 30°C	35	35	35	35
26	P26	Temperatura protezione scambiatore primario	0 ÷ 30°C	35	35	35	35
27	P27	Valore minimo pressione impianto	--	--	--	--	--
28	P28	Valore nominale pressione impianto	--	--	--	--	--
29	P29	Intervento protezione scambiatore	0= No F43, 1 ÷ 15= 1 ÷ 15°C/sec	00	00	00	00
30	P30	Isteresi riscaldamento dopo accensione	6 ÷ 30°C	10	10	10	10
31	P31	Timer isteresi riscaldamento dopo accensione	60 ÷ 180sec	60	60	60	60

Note:

1. I parametri che presentano più di una descrizione variano il proprio funzionamento e/o range in relazione all'impostazione del parametro riportato tra parentesi.
2. I parametri che presentano più di una descrizione vengono ripristinati al valore di default qualora venga modificato il parametro riportato tra parentesi.
3. Il parametro Potenza Massima Riscaldamento può essere modificato anche in Modalità Test.



\\ menu tecnico \ menu parametri \ menu tipo impianto

Sono disponibili 23 parametri indicati dalla lettera "P.": i quali non sono modificabili da Cronocomando Remoto.

sw.01

SCHEDA	DESCRIZIONE	RANGE	-
P.01	Selezione richiesta riscaldamento	0 ÷ 5	00
P.02	Selezione sensore cascata	0= disabilitato, 1 o 2= abilitato	00
P.03	Nessuna funzione	--	00
P.04	Tempo valvola a 3 vie	0 ÷ 255sec	00
P.05	Timer attivazione*	0 ÷ 255min	01
P.06	Timer disattivazione*	0 ÷ 255min	05
P.07	Potenza attivazione*	0 ÷ 100%	70
P.08	Potenza disattivazione*	0 ÷ 95%	05
P.09	Funzione separatore idraulico	0= disabilitato, 1= abilitato	00
P.10	Funzione caricamento impianto	0= disabilitato, 1= abilitato	00
P.11	Selezione valvola 3 vie	0= 2 o 3 fili, 1= 2 fili	00
P.12	0 ÷ 10Vdc Tensione riscaldamento OFF (Controllo in Temperatura)**	0 ÷ 10	2,5
P.13	0 ÷ 10Vdc Tensione riscaldamento ON (Controllo in Temperatura)**	0 ÷ 10	3,0
P.14	0 ÷ 10Vdc Tensione Massima (Controllo in Temperatura)**	0 ÷ 10	10
P.15	0 ÷ 10Vdc Temperatura Minima (Controllo in Temperatura)**	0 ÷ 100	20
P.16	0 ÷ 10Vdc Temperatura Massima (Controllo in Temperatura)**	0 ÷ 100	90
P.17	0 ÷ 10Vdc Tensione riscaldamento OFF (Controllo in Potenza)**	0 ÷ 10	2,5
P.18	0 ÷ 10Vdc Tensione riscaldamento ON (Controllo in Potenza)**	0 ÷ 10	3,0
P.19	0 ÷ 10Vdc Potenza Massima (Controllo in Potenza)**	0 ÷ 10	10
P.20	0 ÷ 10Vdc Potenza Minima (Controllo in Potenza)**	0 ÷ 100	0
P.21	0 ÷ 10Vdc Potenza Massima (Controllo in Potenza)**	0 ÷ 100	100
P.22	Abilitazione sanitario caldaia Slave (Autocascata)	0= disabilitato, 1= abilitato	00
P.23	Comfort continuo caldaia Slave (Ax5200SQ)	0= disabilitato, 1= abilitato	00

Note:

* Questi parametri sono attivi solo quando vengono collegate due centraline ABM04K - ABM04R - ABM05 ad un unico display ACP01

** Questi parametri sono attivi solo quando il sistema funziona con ingresso 0-10Vdc.



\\ menu tecnico \ menu parametri \ menu scheda a zone "FZ4"

Sono disponibili 6 parametri indicati dalla lettera "o": dalla scheda caldaia sarà possibile modificare i 6 parametri della Scheda Zone FZ4; i quali resteranno comunque modificabili anche da Comando Remoto e dal menù della Scheda Zone FZ4 stessa.

REMOTO	FZ4	SCHEDA	DESCRIZIONE	RANGE
5	5	o01	Curva Sonda Esterna Zona1	00 ÷ 10
6	6	o02	Offset Sonda Esterna Zona1	20 ÷ 40°C
11	11	o03	Curva Sonda Esterna Zona2	00 ÷ 10
12	12	o04	Offset Sonda Esterna Zona2	20 ÷ 40°C
17	17	o05	Curva Sonda Esterna Zona3	00 ÷ 10
18	18	o06	Offset Sonda Esterna Zona3	20 ÷ 40°C



\\ menu tecnico \ menu Informazioni

E' un link alla schermata disponibile nel menù utente. Sono consultabili 23 voci:

- 01. RICHIESTA RISCALDAMENTO ON/OFF
- 02. CIRCOLATORE RISCALDAMENTO ON/OFF
- 03. VALVOLA TRE VIE RISCALDAMENTO ON/OFF
- 04. VALVOLA TRE VIE SANITARIO ON/OFF
- 05. TEMPO ATTESA ON/OFF
- 06. PROTEZIONE ΔT ON/OFF
- 07. SUPERVISORE DI FIAMMA ON/OFF
- 08. SENSORE RISCALDAMENTO 1 °C
- 09. SENSORE RISCALDAMENTO 2 °C
- 10. SENSORE RITORNO °C
- 11. SENSORE SANITARIO °C
- 12. Sonda ESTERNA °C
- 13. SENSORE FUMI °C
- 14. SENSORE RISCALD. CASCATA °C
- 15. FREQUENZA VENTILATORE °C
- 16. CARICO BRUCIATORE %
- 17. PRESSIONE ACQUA IMPIANTO BAR
- 18. CIRCOLATORE MODULANTE %
- 19. CIRCOLATORE MODULANTE CASCATA %
- 20. CORRENTE IONIZZAZIONE μA
- 21. INGRESSO 0 - 10 Vdc v
- 22. TEMP. REGOLAZIONE RISCALDAMENTO °C
- 23. REGOLAZIONE POTENZA 0 - 10 Vdc v

Hi \\ menu tecnico \ menu History (lista delle anomalie)
 Il microprocessore è in grado di memorizzare le ultime 8 anomalie (con il dettaglio della data e dell'ora in cui si sono verificate). I codici delle anomalie salvate vengono visualizzati anche sul relativo menù del comando remoto Opentherm. Attraverso il comando "re" sarà possibile cancellare tutte le anomalie memorizzate nel Menù History.

Hi \\ menu tecnico \ menu History
 E' una schermata dove sono raccolti i dati statistici salvati dal microprocessore.
 01. ORE TOTALI ALIMENTAZIONE ELETTRICA
 02. ORE TOTALI BRUCIATORE ACCESO
 03. NUMERO ACCENSIONI BRUCIATORE IN RISCALDAMENTO
 04. ORE TOTALI FUNZIONAMENTO RISCALDAMENTO
 05. NUMERO ACCENSIONI BRUCIATORE IN SANITARIO
 06. ORE TOTALI FUNZIONAMENTO SANITARIO
 07. ORE TOTALI FUNZIONAMENTO CIRC. RISCALDAMENTO

\\ menu tecnico \ menu manutenzione
 A livello utente, sono disponibili gli stessi parametri: ma solo in visualizzazione

\\ menu tecnico \ menu manutenzione \ modalità test

\\ menu tecnico \ menu manutenzione \ modalità test \ modalità test

\\ menu tecnico \ menu manutenzione \ modalità test \ selezione tipo gas

\\ menu tecnico \ menu manutenzione \ modalità test \ modalità test cascata

\\ menu tecnico \ menu manutenzione \ modalità test \ modalità test relé

Attraverso questa schermata è possibile verificare lo stato dei 6 relé del sistema:

1. OFF/ON relé centralina fase Pompa Impianto
2. OFF/ON relé centralina fase Sanitario della Valvola 3 vie
3. OFF/ON relé centralina fase Riscaldamento della Valvola 3 vie
4. OFF/ON relé centralina fase Anomalia 230Vac
5. OFF/ON relé display contatto pulito d'uscita variabile
6. OFF/ON relé display contatto pulito segnalazione Anomalia

\\ menu tecnico \ menu manutenzione \ informazioni service
 Attraverso questa schermata è possibile impostare il numero di telefono del tecnico da contattare

\\ menu tecnico \ menu manutenzione \ data intervento service
 Attraverso queste due schermate è possibile impostare la data per il prossimo intervento di manutenzione programmata.

\\ menu tecnico \ menu manutenzione \ impostazioni di fabbrica
 Attraverso questo comando tutti i parametri vengono riportati al valore di default dell'attuale Configurazione caldaia (default= 7).

Menù TECNICO

Parametri		Informazioni	Manutenzione			
		parametri configurazione				Modalità test
		Parametri trasparenti "tS"				Modalità test
		Parametri tipo impianto	History			Selezione tipo gas
		Parametri scheda FZ4				Modalità test cascata
		History	Test relé		Info service	
			Dati statistici		Data intervento service	
				Impostazioni di fabbrica		

4.3 Anomalie

Le possibili condizioni di errore di funzionamento, vengono visualizzate sul display LCD della scheda e del comando remoto.

REMOTO	SCHEDA	DESCRIZIONE	TIPO
01	A01	Mancanza fiamma	BLOCCO
02	A02	Fiamma parassita	BLOCCO
03	A03	Protezione per sovra-temperatura mancata	BLOCCO
04	A04	Anomalia F07 ripetuta 3 volte in 24 ore	BLOCCO
05	A05	Anomalia F15 per 1 ora di seguito	BLOCCO
06	A06	Fiamma persa 6 volte in 4 min	BLOCCO
07	F07	Temperatura fumi elevata o intervento temperatura protezione scambiatore 2	
08	F08	Indicazione sovra temperatura scambiatore	
09	F09	Indicazione sovra temperatura scambiatore	
10	F10	Sensore NTC riscaldamento guasto	
11	F11	Sensore NTC ritorno guasto	
12	F12	Sensore NTC sanitario guasto [Verificare b02]	
13	F13	Sensore NTC fumi guasto o sensore NTC Scambiatore guasto	
14	F14	Sensore NTC sicurezza guasto	
15	F15	Anomalia feedback ventilatore	
23	A23	Mancato raggiungimento pressione nominale entro i 4 min	BLOCCO
24	A24	3 riempimenti in 24 ore	BLOCCO
34	F34	Anomalia tensione di rete	
37	F37	Pressione impianto insufficiente	
38	A38	Anomalia F37 ripetuta 5 volte in 1 ora [Verificare b03]	BLOCCO
39	F39	Sensore NTC esterno guasto [Verificare impostazioni curva - con CU≠ 0]	
40	F40	Verificare b03	
41	A41	Protezione per sensore scollegato	BLOCCO
42	A42	Protezione per differenza sensori mandata	BLOCCO
43	F43	Protezione scambiatore	
47	F47	Verificare b03	
50	F50	Sensore NTC cascata guasto [Verificare P.02]	
52	F52	Protezione per differenza sensori mandata	
61	A61	Anomalia centralina ABM04K → ABM04R → ABM05	BLOCCO
62	A62	Anomalia valvola gas scollegata	BLOCCO
63	A63	Anomalia centralina ABM04K → ABM04R → ABM05	BLOCCO
64	A64	5 reset da remoto nell'ultima ora	
65	A65	Anomalia centralina ABM04K → ABM04R → ABM05	BLOCCO
66	F66	Anomalia centralina ABM04K → ABM04R → ABM05	

Anomalia 1 - Mancanza fiamma (BLOCCO)

Ad ogni richiesta d'accensione del bruciatore, viene attivato il ventilatore. Una volta raggiunto il valore d'accensione, inizia il primo tentativo d'accensione: valvola gas e trasformatore d'accensione sono attivati per 2 sec. Se la scheda rileva fiamma, la potenza viene poi gestita dal sistema di regolazione; in caso contrario il controllo fiamma, dopo 10 sec di attesa, inizia il secondo tentativo d'accensione. Se la scheda rileva fiamma, la potenza viene poi gestita dal sistema di regolazione; in caso contrario il controllo fiamma, dopo 10 sec di attesa, inizia il terzo ed ultimo tentativo d'accensione. Se la scheda rileva fiamma, la potenza viene poi gestita dal sistema di regolazione; in caso contrario, il controllo fiamma genera l'anomalia 01 e si porta in blocco (Reset). Attenzione: selezionando come tipo di gas il GPL, il controllo fiamma esegue 3 tentativi da 5 sec.

Anomalia 02 - Fiamma parassita (blocco)

L'anomalia viene generata se con bruciatore spento il sistema rileva una corrente di ionizzazione. Il controllo fiamma si porta in blocco.

Anomalia 03 - Protezione per sovra-temperatura mandata (blocco)

Caso 1 L'intervento della sovra-temperatura mandata (sensore di sicurezza oltre i 105°C) in assenza di richiesta di accensione non genera alcuna anomalia.

Caso 2 Ogni volta che il bruciatore viene spento per superamento della temperatura limite di mandata (90°C in Riscaldamento; 95°C in Sanitario e Test), il sistema attiva un timer della durata di 10 sec. La protezione per sovra-temperatura mandata, viene attivata se il sensore di sicurezza supera i 105°C entro questi 10 sec. L'intervento della sovra-temperatura mandata (in sanitario, riscaldamento o antigelo), comporta il blocco del controllo fiamma. Il comando di accensione della pompa resta attivo in funzione del tipo di richiesta in corso o per l'esecuzione di eventuali post-circolazioni previste.

Caso 3 Se al momento della richiesta d'accensione del bruciatore (in sanitario, riscaldamento o antigelo) il sensore di sicurezza si trova ad un valore superiore ai 105°C, il sistema attiva un timer della durata massima di 60 sec; se entro questo tempo entrambi i sensori non scendono sotto i 100°C, viene generato il blocco del controllo fiamma.

Caso 4 L'intervento della sovra-temperatura mandata (sensore di sicurezza oltre i 105°C) durante la richiesta di accensione con fiamma presente genera il blocco del controllo fiamma.

Anomalia 04 - Anomalia F07 ripetuta 3 volte in 24 ore (blocco)

Se l'anomalia 07 si verifica 3 volte in 24 ore, la caldaia attiverà l'anomalia 04 di tipo blocco (Reset).

Anomalia 05 - Anomalia F15 per 1 ora di seguito (blocco)

Se la caldaia resta in anomalia 15 per 1 ora di seguito, verrà attivata l'anomalia 05 di tipo blocco (Reset).

Anomalia 06 - Fiamma persa 5 volte in 4 min (blocco)

La fiamma viene persa se il bruciatore è acceso da almeno 10 sec e tutto d'un tratto sparisce il segnale di fiamma. Se questa condizione si verifica 5

volte in un tempo di 4 min, il controllo fiamma genera l'anomalia 06 e si porta in blocco (Reset).

Anomalia 07 - Temperatura Fumi elevata

b02= 04, o b02= 05, o b02= 06

Ogni volta che il sensore fumi supera il valore del relativo parametro (b14) per 2 min consecutivi, viene attivata l'anomalia 07. L'anomalia causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore per 15 min. L'anomalia viene risolta se, dopo questo tempo, il sensore fumi si trova ad un valore inferiore al valore del relativo parametro (b14).

b02= 07, o b02= 08, o b02= 09

Ogni volta che il sensore fumi supera il valore del relativo parametro (b14) per 2 min consecutivi, viene attivata l'anomalia 07. L'anomalia causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore per 15 min. L'anomalia viene risolta se, dopo questo tempo, il sensore fumi si trova ad un valore inferiore al valore del relativo parametro (b14).

Anomalia 08 - Indicazione sovra-temperatura scambiatore

Ogni volta che il doppio sensore di mandata supera i 99°C, viene attivata l'anomalia 08. Questa anomalia non verrà visualizzata sul display: verrà solo salvata nello storico delle anomalie. L'anomalia viene risolta quando il doppio sensore di mandata torna sotto i 90°C.

Anomalia 09 - Indicazione sovra-temperatura scambiatore

Ogni volta che il sensore di ritorno supera i 99°C, viene attivata l'anomalia 09. Questa anomalia non verrà visualizzata sul display: verrà solo salvata nello storico delle anomalie. L'anomalia viene risolta quando il sensore di ritorno torna sotto i 90°C.

Anomalia 10 - Sensore NTC Riscaldamento guasto

Il doppio sensore di mandata racchiude due identici sensori al proprio interno: entrambi vengono utilizzati per la sicurezza (protezione sovra-temperatura) ed uno dei due per la regolazione. Il cablaggio avviene con 4 cavi, 2 per ciascun sensore, come per i comuni sensori NTC. Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, di uno dei due sensori causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore. In questa condizione nessuna richiesta di funzionamento può essere soddisfatta. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

Anomalia 11 - Sensore NTC ritorno guasto

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, del sensore causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore. In questa condizione nessuna richiesta di funzionamento può essere soddisfatta. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

Anomalia 12 - Sensore NTC sanitario guasto

Verificare b02

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto (per 3 secondi consecutivi), del Sensore causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore durante il solo funzionamento sanitario. In questa condizione solo un'eventuale richiesta di funzionamento riscaldamento può essere soddisfatta. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

Anomalia 13 - Sensore NTC fumi guasto

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, del sensore causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore. In questa condizione nessuna richiesta di funzionamento può essere soddisfatta. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

Anomalia 14 - Sensore NTC Sicurezza guasto

Il doppio sensore di mandata racchiude due identici sensori al proprio interno: entrambi vengono utilizzati per la sicurezza (protezione sovra-temperatura) ed uno dei due per la regolazione. Il cablaggio avviene con 4 cavi, 2 per ciascun sensore, come per i comuni sensori NTC. Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, di uno dei due sensori causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore. In questa condizione nessuna richiesta di funzionamento può essere soddisfatta. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

Anomalia 15 - Anomalia feedback ventilatore

Se la scheda misura una frequenza di 20Hz minore del minimo o di 20Hz maggiore del massimo, viene attivata l'anomalia 15: la quale causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore. Quando la frequenza torna all'interno del range corretto di lavoro, la protezione viene immediatamente disattivata.

Anomalia 23 - Mancato raggiungimento pressione nominale entro 4 min (blocco)

b02= 01, o b02= 04, o b02= 07, con P.09= 00, P.10= 01, e P01≠ 1 a 4

Dopo aver iniziato un ciclo di riempimento impianto in modalità manuale o automatica, nel caso in cui al termine del quarto minuto il contatto del Pressostato Acqua sia ancora aperto, la scheda disattiverà l'elettrovalvola generando lo stato di tipo blocco.

Anomalia 24 - 3 riempimenti in 24 ore (blocco)

b02= 01, o b02= 04, o b02= 07, con P.09= 00, P.10= 01, e P01≠ 1 a 4

Attivando il caricamento da comando remoto sono possibili solo 3 azionamenti consecutivi dell'elettrovalvola in 24 ore. Questo sia in modalità di riempimento manuale e di riempimento automatico. Praticamente, alla 4ª richiesta in 24 ore, la caldaia attiverà l'anomalia di tipo blocco.

Anomalia 34 - Anomalia tensione di rete

Ogni volta che la tensione di rete diventa inferiore a 170Vac, viene attivata l'anomalia 34. Questa anomalia non disattiva la richiesta: la scheda continuerà a funzionare fino al limite minimo di tensione (circa 165Vac), oltre il quale si spegnerà. L'anomalia viene risolta quando la tensione di rete diventa maggiore a 175Vac.

Anomalia 37 - Pressione impianto insufficiente

In caso d'apertura del contatto del pressostato H2O (per 10 sec consecutivi) durante il funzionamento della caldaia, viene spento il bruciatore e arrestata la pompa (se attiva). Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata ed automaticamente verrà attivata la Modalità FH.

Anomalia 39 - Sensore NTC esterno guasto

Con Sensore esterno collegato e Temperatura Scorrevole abilitata [CU≠ 0]

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto (con Temperatura Scorrevole abilitata), del sensore non causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore. Se il sistema stava lavorando a Temperatura Scorrevole, la modulazione verrà adeguata al setpoint utente riscaldamento impostato. Risolvendo il guasto, l'anomalia viene immediatamente disattivata.

Anomalia 40 - Pressione impianto elevata (> 3.0 bar)

Verificare b03

Anomalia 41 - Protezione per sensore scollegato (blocco)

b02= 4, o b02= 5, o b02= 6

Modalità Riscaldamento

Ad ogni nuova richiesta Riscaldamento, c'è un controllo della temperatura letta dal Sensore di mandata. Se la temperatura letta dal Sensore di mandata subisce una variazione di $\pm 1^\circ\text{C}$ durante i primi 30 sec della richiesta (20 sec di Pre-circolazione e 10 sec di Pre-Ventilazione), quando il bruciatore è spento, il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Riscaldamento. Se invece la temperatura letta dal Sensore di mandata non subisce una variazione di $\pm 1^\circ\text{C}$ durante i primi 30 sec della richiesta (20 sec di Pre-circolazione e 10 sec di Pre-Ventilazione), quando il bruciatore è spento, il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito negativo: quindi inizierà una seconda fase di verifica prima della quale non verrà generata alcuna anomalia. Alla richiesta di accensione del bruciatore, il sistema attiva

dopo 70 sec (15 sec di attesa, 45 sec di Pre-circolazione e 10 sec di Pre-Ventilazione), inizia un secondo tentativo d'accensione della durata massima di 60 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore di mandata subisce una variazione di $\pm 1^{\circ}\text{C}$, il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Sanitario. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore e, dopo 75 sec (20 sec di attesa, 45 sec di Pre-circolazione e 10 sec di Pre-Ventilazione), inizia un terzo tentativo d'accensione della durata massima di 75 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore di mandata subisce una variazione di $\pm 1^{\circ}\text{C}$, il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Sanitario. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore e verrà generato il blocco del controllo fiamma. Il comando di accensione della pompa resta attivo per l'esecuzione del tempo di post-circolazione previsto.

Modalità Antigelo e Modalità Test

Alla prima richiesta di accensione del bruciatore in modalità Antigelo o Test, il sistema attiva un timer della durata massima di 45 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore di mandata subisce una variazione di $\pm 1^{\circ}\text{C}$, il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Antigelo o Test. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore e, dopo 25 sec (15 sec di attesa e 10 sec di Pre-Ventilazione), inizia un secondo tentativo d'accensione della durata massima di 60 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore di mandata subisce una variazione di $\pm 1^{\circ}\text{C}$, il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Antigelo o Test. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore e, dopo 30 sec (20 sec di attesa e 10 sec di Pre-Ventilazione), inizia un terzo tentativo d'accensione della durata massima di 75 sec dal momento in cui viene aperta la valvola gas. Se prima dello scadere della temporizzazione la temperatura letta dal Sensore di mandata subisce una variazione di $\pm 1^{\circ}\text{C}$, il sistema stabilisce che la verifica ha dato esito positivo e la sequenza di avviamento può proseguire: quindi non andrà più ad eseguire questo controllo per tutta la durata della richiesta Antigelo o Test. In caso contrario il sistema spegne il bruciatore e verrà generato il blocco del controllo fiamma. Il comando di accensione della pompa resta attivo per l'esecuzione del tempo di post-circolazione previsto.

Anomalia 42 - Protezione per differenza sensori mandata (Blocco)

La protezione viene attivata quando la temperatura rilevata dai due sensori di mandata differisce, in valore assoluto, di un valore maggiore di 12°C (per 10 sec consecutivi). Il controllo fiamma genera l'anomalia 42 e si porta in blocco (Reset). La protezione viene disattivata se la temperatura rilevata dai due sensori di mandata differisce, in valore assoluto, di un valore minore di 8°C ; e comunque dopo il Reset.

Anomalia 43 - Protezione scambiatore

Solo con Parametro P29 diverso da 0, Intervento protezione scambiatore=abilitato

Sia in Riscaldamento che in Sanitario, con segnale fiamma presente, se l'aumento della temperatura rilevata dal Sensore riscaldamento è maggiore del valore del parametro Intervento protezione scambiatore (P29) viene generata questa anomalia. L'intervento della protezione comporta la disattivazione dei comandi di accensione del bruciatore. Quando la temperatura del Sensore riscaldamento scende sotto i 45°C l'anomalia si ripristina automaticamente. A seconda della modalità operativa, l'anomalia è inibita per alcuni sec a partire dal momento in cui viene aperta la valvola gas.

Anomalia 47 - Protezione per sensore pressione scollegato

Verificare b03

Anomalia 50 – Sensore NTC Cascata guasto

P.02= 1 o 2

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, del sensore causa la disattivazione dei comandi di accensione bruciatore. In questa condizione nessuna richiesta di funzionamento può essere soddisfatta. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

Anomalia 52 - Protezione per differenza sensori mandata

La protezione viene attivata quando la temperatura rilevata dai due sensori di mandata differisce, in valore assoluto, di un valore maggiore di 10°C (per 10 sec consecutivi). L'intervento della protezione, durante una richiesta (sanitario, riscaldamento o antigelo), comporta la disattivazione dei comandi di accensione del bruciatore. Il comando di accensione della pompa resta attivo in funzione del tipo di richiesta in corso o per l'esecuzione della post-circolazione prevista. La protezione viene disattivata quando la temperatura rilevata dai due sensori di mandata differisce, in valore assoluto, di un valore minore di 8°C .

Anomalia 61 – Anomalia centralina ABM04K → ABM04R → ABM05 (Blocco)

Errore interno della centralina ABM04K → ABM04R → ABM05. Controllare la connessione di terra ed eventualmente sostituire la centralina.

Anomalia 62 – Anomalia valvola gas scollegata (Blocco)

Praticamente, quando la scheda rileva la disconnessione della valvola gas, attiverà l'anomalia di tipo blocco.

Anomalia 63 – Anomalia centralina ABM04K → ABM04R → ABM05 (Blocco)

Errore interno della centralina ABM04K → ABM04R → ABM05. Controllare la connessione di terra ed eventualmente sostituire la centralina.

Anomalia 64 – 5 reset da remoto nell'ultima ora (Blocco)

Praticamente, alla 6° richiesta di reset remoto nell'ultima ora, la caldaia attiverà l'anomalia di tipo blocco.

Anomalia 65 – Anomalia centralina ABM04K → ABM04R → ABM05 (Blocco)

Errore interno della centralina ABM04K → ABM04R → ABM05. Controllare la connessione di terra ed eventualmente sostituire la centralina.

Anomalia 66 – Anomalia centralina ABM04K → ABM04R → ABM05

Errore interno della centralina ABM04K → ABM04R → ABM05. Controllare la connessione di terra ed eventualmente sostituire la centralina.

4.4 Funzionalità aggiuntive

1. Antibloccaggio pompa impianto

Dopo 12 ore di inattività, la Pompa Impianto viene attivata per tutta la durata del tempo funzionamento antiblocco pompa (b16).

2. Antibloccaggio Valvola 3 vie

Ogni 24 ore, la Valvola 3 vie viene completamente commutata dalla posizione sanitario alla posizione riscaldamento e viceversa.

3. Post-Circolazione

Durante la post-circolazione riscaldamento, se la temperatura letta dal sensore di mandata scende sotto il valore Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (default= 50), la pompa viene disattivata dopo 15 sec. Se la temperatura letta dal sensore di mandata risale sopra il valore Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (default= 50) + 5°C, la pompa viene attivata. Questo algoritmo è attivo durante tutto il tempo di post-circolazione riscaldamento.

4. Modalità FH

La prima volta che si alimenta la scheda e quindi la caldaia, viene attivata la modalità FH della durata di 300 sec. Per terminare questa modalità, basta premere il tasto "X".

5. Antigelo bollitore

Impostando il sanitario in Economy, il setpoint bollitore viene impostato a 10°C. Questo significa che quando il sensore scenderà al di sotto di 8°C, la caldaia si accenderà in modalità sanitario fino a raggiungere i 10°C.

6. Frequenza ventilatore in stand-by

Attraverso questo parametro si può impostare la velocità del ventilatore, in assenza di richiesta, secondo il seguente criterio:

Valore 0: Ventilatore off al termine della Post-Ventilazione

Valori tra 1 e 30Hz: Velocità ventilatore=30Hz

Valori tra 31 e 255Hz: Reale Velocità ventilatore

7. Supervisore di fiamma

La funzione viene attivata solo se: la velocità del ventilatore si trova nella banda definita Offset minima velocità del ventilatore e la corrente di fiamma è inferiore a 1,2uA. La scheda inizierà ad incrementare lentamente la velocità del ventilatore in modo tale da innalzare la corrente fino a 1,5uA: comunque fino ad arrivare al 50% della potenza massima della caldaia. Durante questa funzione il simbolo fiamma sul display della caldaia lampeggia.

8. Valore minimo pressione impianto

Il parametro non è impostabile, in quanto non utilizzato.

9. Valore nominale pressione impianto

Il parametro non è impostabile, in quanto non utilizzato.

10. Reset anomalia tipo Blocco

La centralina ABM04K – ABM04R – ABM05 è dotata di un pulsante di Sblocco che può essere utilizzato unicamente per resettare una qualsiasi anomalia di tipo Blocco.

11. Hardware

Tensione: 230Vac +10%, -15%

Frequenza: 50Hz ±5%

Protezione: 1 fusibile da 3.15A F 250Vac (Sul cablaggio)

La scheda è in grado di lavorare con tensione di alimentazione pari a 170Vac. Questo però non garantisce la massima potenza al ventilatore e di conseguenza il corretto funzionamento della regolazione.

12. Regolazione contrasto LCD

In qualsiasi momento: premendo contemporaneamente il tasto contestuale centrale, il tasto ok ed il tasto Up s'incrementerà il contrasto del display LCD; premendo contemporaneamente il tasto contestuale centrale, il tasto ok ed il tasto Down si diminuirà il contrasto del display LCD.

13. Interruzione tensione di alimentazione

Il display prevede la memorizzazione del modo di funzionamento e l'aggiornamento del calendario (giorno, ora e minuti) nel caso di interruzione della tensione di alimentazione. Il tempo di riserva di carica è di 12 ore minimo (garantito solo nel caso in cui resti elettricamente alimentato per un tempo non inferiore ad 1 ora). In caso contrario si rende necessario reimpostare il giorno, l'ora ed i minuti correnti e successivamente il modo di funzionamento.

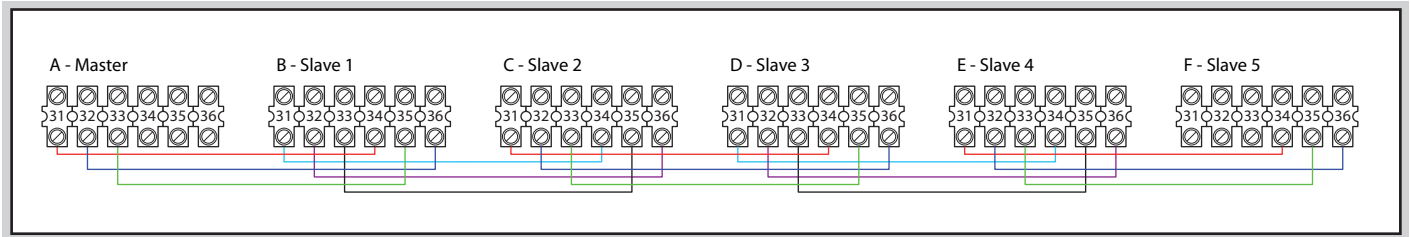
4.5 Collegamento in cascata

Introduzione

Il collegamento in cascata può avvenire in due modi: attraverso il sistema di "Autocascata Intelligente" integrato nel firmware del display ACP01 oppure attraverso il regolatore di cascata (dispositivo opzionale).

Autocascata intelligente

Il sistema di "Autocascata Intelligente" è integrato nel display ACP01: se ne possono collegare, al massimo, 6; ognuno dei quali potrà gestire sistemi composti da una o due centraline ABM04K → ABM04R → ABM05. Configurazione massima:



Per il collegamento in cascata

1. Togliere alimentazione elettrica a tutta la cascata.
2. Collegare le caldaie da A-Master a F-Slave5 come mostrato nel precedente schema.
3. Effettuare tutti i collegamenti elettrici (ingressi/uscite) che definiscono il tipo d'impianto sulla caldaia A - Master:
 - Ingresso 0-10Vdc;
 - Termostato Ambiente e/o Cronocomando Remoto (OpenTherm);
 - Secondo Termostato Ambiente;
 - Sensore Sanitario;
 - Sonda Esterna;
 - Sensore di mandata cascata;
 - Fase Riscaldamento della Valvola 3 vie;
 - Fase Sanitario della Valvola 3 vie.
4. Effettuare i collegamenti elettrici (ingressi/uscite) opzionali su una o più caldaie da A-Master a F-Slave5:
 - Sensore Sanitario;
 - Contatto segnalazione anomalie;
 - Ingresso reset remoto;
 - Relè d'uscita variabile;
 - Segnalazione anomalie.
5. Fornire alimentazione elettrica a tutta la cascata
6. Terminata la modalità FH, verificare il funzionamento corretto del sistema di "Autocascata Intelligente".
Configurazione massima (n°6 display ACP01):
 - Caldaia A-Master: attivazione simbolo Master su display
 - Caldaia B-Slave1: attivazione simbolo Slave su display
 - Caldaia C-Slave2: attivazione simbolo Slave su display
 - Caldaia D-Slave3: attivazione simbolo Slave su display
 - Caldaia E-Slave4: attivazione simbolo Slave su display
 - Caldaia F-Slave5: attivazione simbolo Slave su display
 Configurazione minima (n°2 display ACP01):
 - Caldaia A-Master: attivazione simbolo Master su display
 - Caldaia B-Slave1: attivazione simbolo Slave su display
 Se questo non avviene, togliere alimentazione elettrica a tutta la cascata e controllare il cablaggio.
7. Impostare tutti parametri (Menù Service e Menù Tipo impianto) sulla caldaia A-Master; e successivamente su tutte le altre da B-Slave1 a F-Slave5.
NOTA: dopo aver modificato un parametro sulla caldaia A-Master, rientrando nella schermata del parametro stesso e premendo il tasto ECO, la modifica verrà propagata su tutte le altre da B-Slave1 a F-Slave5.
8. Impostare, se necessario, la Temperatura Scorrevole (Modalità Sonda Esterna) sulla caldaia A-Master; e successivamente su tutte le altre da B-Slave1 a F-Slave5.
NOTA: dopo aver modificato un parametro sulla caldaia A-Master, rientrando nella schermata del parametro stesso e premendo il tasto ECO, la modifica verrà propagata su tutte le altre da B-Slave1 a F-Slave5.

Anomalie collegamento Autocascata Intelligente

Se per qualche motivo si interrompe l'allacciamento elettrico di una delle caldaie da B-Slave1 a F-Slave5, la caldaia A-Master attiverà l'anomalia F70. Se per qualche motivo si interrompe l'allacciamento elettrico di una delle caldaie da A-Master a F-Slave5, il modulo successivo attiverà l'anomalia F71.

Gestione Anomalie Caldaia

Nel caso in cui la caldaia Master sia in anomalia, tutte le caldaie Slave possono funzionare; in quanto la caldaia Master può trasferire tutte le richieste e continuare a gestire gli utilizzatori collegati (sensori, circolatori, ecc cc). L'unica anomalia che può bloccare la comunicazione è la mancanza di alimentazione elettrica di uno o più moduli oppure un'interruzione hardware (vedi paragrafo precedente). Tutte le anomalie generate e visualizzate sulle caldaie Slave vengono visualizzate anche sul display della caldaia Master. Per capire di quale caldaia si tratta, oltre al Codice Anomalia, viene indicato anche il numero del Modulo: 1 è la caldaia Master, 6 è la caldaia Slave 5.

Funzionamento Autocascata Intelligente

Ad ogni nuova richiesta oppure, in caso di richiesta continua, dopo 12 ore avviene la rotazione dei moduli. In caso di richiesta il display decide qual'è il primo modulo da attivare in funzione delle ore di funzionamento. Viene attivato subito quello con il minor numero di ore di funzionamento, mentre gli altri rimangono inizialmente spenti; in funzione del tipo di richiesta, viene trasmesso il determinato setpoint e la regolazione avviene come nel sistema con una scheda ABM04K → ABM04R → ABM05 collegata ad un unico display ACP01. Quando la potenza riscaldamento del modulo acceso raggiunge la soglia definita Potenza attivazione (P.07), viene attivato un timer la cui durata è definita dal parametro Timer attivazione (P.05). Se allo scadere di questo timer, il modulo acceso ha ancora una potenza riscaldamento maggiore o uguale alla Potenza attivazione (P.07), viene attivato

anche il modulo successivo, inizialmente spento; in funzione del tipo di richiesta, viene trasmesso lo stesso setpoint inviato al modulo già acceso e la regolazione avviene come nel sistema con una scheda ABM04K – ABM04R – ABM05 collegata ad un unico display ACP01. L'algoritmo funziona alla stessa maniera fino ad ottenere l'accensione di tutti i moduli. Nel normale funzionamento, una volta a regime, tutti i moduli inizieranno a modulare la loro potenza. Quando la potenza media riscaldamento dei moduli accesi raggiunge la soglia definita Potenza disattivazione (P.08), viene attivato un timer la cui durata è definita dal parametro Timer disattivazione (P.06). Se allo scadere di questo timer, tutti i moduli accesi hanno ancora una potenza media riscaldamento minore alla Potenza disattivazione (P.08), viene disattivato quello con il maggior numero di ore di funzionamento. Gli altri moduli rimarranno accesi per continuare a soddisfare la richiesta in corso: arriveranno a spegnersi, in funzione del tipo di richiesta, come nel sistema con una scheda ABM04K – ABM04R – ABM05 collegata ad un unico display ACP01.

Modalità Test Cascata

Immediatamente vengono attivati Pompa e bruciatore di tutti i moduli; dopo lo step d'accensione, la potenza viene regolata con una rampa (incremento dell'1% ogni 2 sec) fino al raggiungimento del valore del parametro Potenza Massima Riscaldamento (P14). Il display visualizza: l'attuale valore di Potenza Massima Riscaldamento (da 0 a 100%); il numero di moduli che compongono la Cascata; ed il numero dei moduli accesi (insieme al simbolo fiamma). In queste condizioni premendo i tasti + e -, si ha una immediata variazione della potenza della caldaia da 0 a 100%. Lo spegnimento del bruciatore avviene quando la temperatura del sensore Riscaldamento supera i 95°C: la successiva riaccensione, quando la temperatura del sensore scende al di sotto dei 90°C. Nel caso in cui sia attiva la modalità Test e vi sia un prelievo d'acqua calda sanitaria, sufficiente ad attivare la modalità Sanitario, la caldaia resta in modalità Test. La modalità Test termina automaticamente dopo 5 min

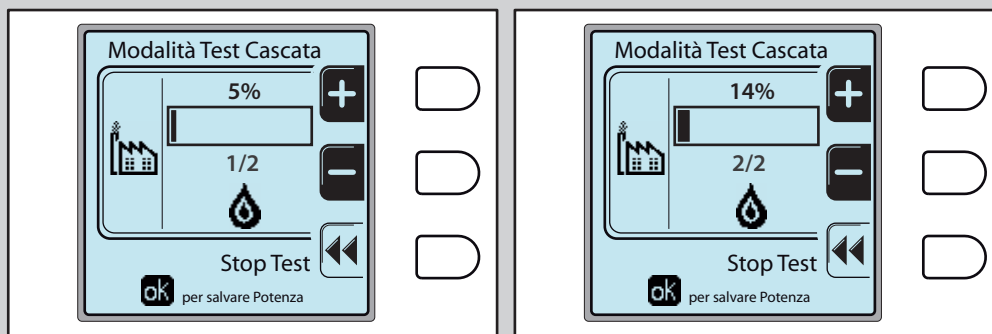
Attivazione modalità TEST CASCATA

Questa funzione permette di attivare, alla stessa potenza riscaldamento, tutti i moduli collegati in cascata (RANGE RATED). Dal pannello della caldaia Master (icona riportata sul display), raggiungere la schermata visibile nelle immagini riportate a seguito navigando nel menù seguendo il percorso: Menù Utente \ Manutenzione \ Modalità Test \ Modalità Test Cascata.

I moduli si accendono raggiungendo il massimo della potenza di riscaldamento (Range Rated) in maniera graduale.

Sul display verrà visualizzata la potenza riscaldamento attuale .

- 5% = Potenza riscaldamento attuale
- 1/2 = Moduli accesi/Moduli collegati.



Premere i tasti contestuali per aumentare o diminuire la potenza massima di tutti i moduli. Per disattivare la modalità TEST CASCATA, premere il tasto contestuale "Stop Test". La modalità TEST CASCATA si disabilita comunque automaticamente dopo 15 min.

Regolatore di cascata

Impostare come parametro potenza massima, il valore di potenza massima della caldaia in kW. Impostare come parametro potenza minima, il valore 35%. Di seguito, alcuni esempi: oppure premendo il tasto Stop Test.

Potenza massima kW	Potenza minima (%)
70	35
125	35
220	35
320	35

CUSTOMER SERVICE

Assistenza

tecnici del benessere

Autorizzata

Ferrolì S.p.A.

Via Ritonda 78/A

37047 – San Bonifacio (Verona) – Italia

<http://www.stacgruppoferroli.com>

<http://ricambinet.ferroli.it>



Numero riservato ai soli Centri Assistenza Autorizzati italia