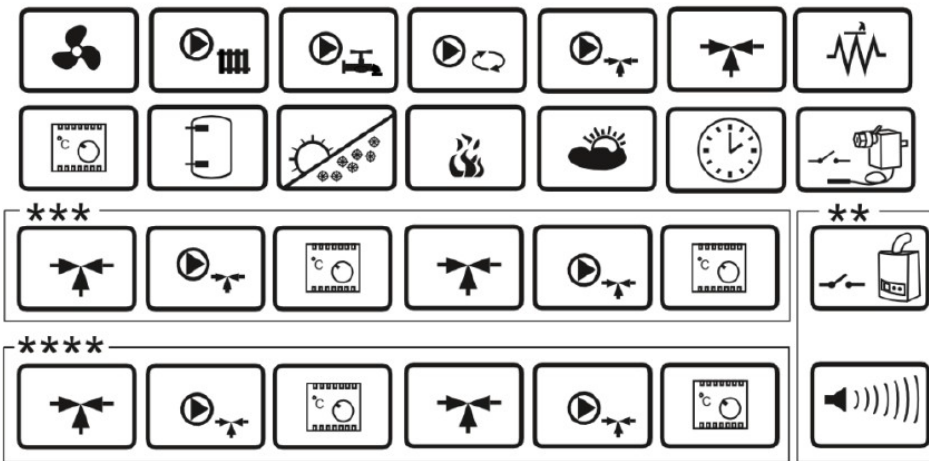




ISTRUZIONI DI COMANDO E INSTALLAZIONE DEL REGOLATORE PER CALDAIE A LEGNA TERMOWOOD FIVE



1	Sicurezza	4
2	Informazioni generali	5
3	Informazioni sulla documentazione	5
4	Conservazione della documentazione	5
5	Simboli usati	5
6	Direttiva 2002/96/CE sull'elettricità e elettronica	6
7	Struttura del menù utente	6
8	Controllo del regolatore	6
8.1	Monitor principale	7
8.2	Accensione/spengimento del regolatore	8
9	Modalità LEGNA	8
9.1	Modalità STOP	8
9.2	Modalità ACCENSIONE	8
9.3	Modalità LAVORO	8
9.4	Modalità SOVRATEMPERATURA	8
9.5	Modalità RICARICA	9
10	Funzione LEGNA	9
10.1	Impostazione della prestazione richiesta della caldaia	9
10.2	Impostazione della temperatura massima dell'acqua nella caldaia	9
10.3	funzione MANTENIMENTO BRACE ATTIVA	10
10.4	Estensione funzionamento caldaia	10
10.5	Spessore dello strato di brace	10
10.6	Scelta del combustibile	10
10.7	Interruttore della porta	10
10.8	Calibrazione sonda Lambda	10
11	Metodi di rilevamento della mancanza di combustibile	11
11.1	Meccanismo di rilevamento dello strato di brace	11
11.2	Temperatura dei gas di combustione	11
12	Impostazioni ACS	11
12.1	Temperatura impostata ACS	11
12.2	Modalità della pompa ACS	11
12.3	Isteresi ACS	11
12.3	Disinfezione del boiler ACS	11
12.4	Abbassamento notturno ACS	12
12.5	Diagramma temporale della pompa di circolazione	12
13	Modalità ESTATE/INVERNO	12
14	Impostazione MIXER 1-4	12
14.1	Impostazione del miscelatore senza sonda climatica (temperatura costante)	12
14.2	Impostazione del miscelatore con sonda climatica e senza pannello eco-STER TOUCH.	12
14.3	Impostazione del miscelatore con sonda climatica e pannello ambientale eco-STER TOUCH.	13
14.4	Regolazione equi-termica	13
14.4.1	Impostazione della curva equi-termica	14
14.5	Programma settimanale per MIXER	14
15	Informazioni	15
16	Menu PREFERITI	15
17	Impostazioni generali	15
17.1	Orologio	15
17.2	Data	15
17.3	Luminosità del display	15
17.4	Suoni	15
17.5	Lingua	15
17.6	Aggiornamento del software	15
17.7	Sensore della temperatura esterna	16
18	Allarmi	16
18.1	Danneggiamento del sensore di temperatura dei gas di combustione	16
18.2	Superamento della temperatura massima della caldaia	16
18.3	Danneggiamento del sensore temperatura caldaia	16
18.4	Perdita di comunicazione	16
18.5	Surriscaldamento della caldaia, contatto STB scollegato	16

19	Altre funzioni	16
19.1	Modalità MANTENIMENTO	16
19.2	Interruzione di corrente	16
19.3	Protezione contro il congelamento	17
19.4	Protezione della pompa contro il bloccaggio	17
20	Sostituzione del fusibile di rete	17
21	eco-STER TOUCH	17
22	Modulo Internet eco-NET	17

1 Sicurezza



I requisiti di sicurezza sono specificati nelle singole sezioni di questo manuale. Oltre a questi, è necessario tenere presente e seguire quanto segue:

- Il regolatore può essere utilizzato solo in conformità con questo manuale.
- Prima dell'installazione o riparazione del regolatore, nonché durante l'esecuzione di tutti i lavori di connessione è indispensabile disconnettere l'alimentazione di rete e assicurarsi che tutti i terminali e i cavi non siano in tensione.
- Il rischio di lesioni da scosse elettriche arriva anche dalla caldaia di riserva collegata (se controllata dal regolatore ecoMAX 860D3). Quando si scollega il regolatore dalla rete, è inoltre necessario scollegare la caldaia di riserva dall'alimentazione di rete.
- È necessario utilizzare ulteriori elementi di sicurezza per la caldaia, per l'installazione del riscaldamento centrale e per l'installazione di acqua calda sanitaria (ACS) onde prevenire le conseguenze del malfunzionamento del regolatore o le conseguenze di errori della sua programmazione.
- Selezionare i valori dei parametri programmati nel modo appropriato per tipo di caldaia e del combustibile, tenendo conto di tutte le condizioni operative del sistema. Una scelta errata dei valori può causare il malfunzionamento della caldaia (ad es. il suo surriscaldamento, ecc.) o dell'impianto di riscaldamento.
- Il regolatore non è un dispositivo intrinsecamente sicuro, il che significa che in caso di guasto, può essere una fonte di scintilla o di temperature elevate che può provocare un incendio o un'esplosione in presenza di polvere e gas infiammabili. Pertanto, il regolatore deve essere separato dalla polvere e dai gas infiammabili mediante un'installazione adatta.
- Il regolatore deve essere installato dal produttore della caldaia in conformità con le norme e i regolamenti applicabili.
- Solo la persona che ha familiarizzato con questo manuale può apportare modifiche ai parametri impostati del regolatore.
- Il regolatore può essere utilizzato solo in impianti di riscaldamento progettati e costruiti in conformità con le normative vigenti.
- L'impianto elettrico nel quale opera il regolatore deve essere a tre fili e protetto da un fusibile adatto per i carichi in uso.
- Il regolatore non può essere utilizzato in caso di linea elettrica danneggiata. È necessario verificare le condizioni dei cavi e, in caso di danni, disabilitare il regolatore.
- I cavi elettrici, specialmente quelli di rete, non possono toccare o essere vicini a oggetti caldi. Inoltre, non devono essere caricati meccanicamente.
- Il regolatore non può essere soggetto a vibrazioni o esposto alla luce solare diretta.
- È vietato smontare il corpo del regolatore - pericolo di scossa elettrica.
- Non inserire oggetti estranei nel quadro di distribuzione del regolatore.
- Proteggere il regolatore dall'acqua e dalla polvere.
- Il regolatore può essere utilizzato solo in ambienti chiusi.
- Prima di collegare qualsiasi periferica, spegnere l'alimentazione.
- In nessun caso possono essere apportate modifiche alla costruzione del regolatore.
- Tenere lontani i bambini dal regolatore e dai suoi accessori.
- **Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservanza di questo manuale.**

2 Informazioni generali

Il regolatore della caldaia è un dispositivo elettronico progettato per controllare il funzionamento di una caldaia a combustibile solido con collegata a un sistema di riscaldamento. Il regolatore è un dispositivo multifunzione e mantiene automaticamente la temperatura desiderata di:

- gas di combustione quando controlla il processo di combustione
- serbatoio di acqua calda sanitaria
- circuiti di miscelazione

La temperatura preimpostata dei circuiti di miscelazione può essere impostata automaticamente in base al rilevamento della temperatura esterna.

Il dispositivo ha la capacità di comandare termostati ambiente per garantire una temperatura costante e confortevole nelle stanze riscaldate. Inoltre, è anche in grado di controllare una fonte di calore di riserva (caldaia a gas).

Il dispositivo ha una costruzione modulare ed è composto da pannello di controllo, un modulo di potenza master e moduli opzionali per il controllo di altri due circuiti di riscaldamento, un modulo di controllo con sonda lambda o per un modulo di conversione per una caldaia combinata per la combustione di legno e pellet.

Lo strumento può essere gestito in modo semplice e intuitivo sullo schermo tattile.

Il regolatore ha la capacità di lavorare con il pannello di controllo ecoSTER TOUCH aggiuntivo, che viene installato nelle stanze riscaldate e funge da telecomando del regolatore della caldaia e da termostato. Il regolatore può essere utilizzato in ambienti domestici o piccoli ambienti industriali.

3 Informazioni sulla documentazione

Queste istruzioni sono un complemento della documentazione della caldaia, è necessario seguire le istruzioni per il funzionamento della caldaia, oltre alle istruzioni di questo manuale.

Per facilitarne l'uso, il manuale è diviso in 2 parti: una parte per gli utenti e una parte per installatori e centri di assistenza tecnica che eseguono l'installazione e l'avvio della caldaia. Tutte le sezioni contengono importanti informazioni che influiscono sulla sicurezza, pertanto, sia l'utente del regolatore, sia il tecnico installatore e il centro di assistenza, devono familiarizzare con tutte le parti del manuale.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservanza di questo manuale.

4 Conservazione della documentazione

Si prega di conservare con attenzione questo manuale, nonché tutta la documentazione richiesta, per poter essere utilizzato ogni volta che è necessario. In caso di spostamento o vendita del dispositivo, questo manuale deve essere consegnato al nuovo utente/proprietario con tutta la documentazione.

5 Simboli usati

Nel manuale sono usati i seguenti simboli grafici:



Simbolo per informazioni e suggerimenti utili



Simbolo che indica informazioni importanti dalle quali possono dipendere i danni alla proprietà, salute e vita di esseri umani e animali domestici.

ATTENZIONE: con i simboli sono contrassegnate informazioni essenziali per semplificare la familiarizzazione con il manuale. Tuttavia, ciò non esonera l'utente dall'obbligo di familiarizzare con le istruzioni non indicate dai simboli grafici e dalla loro osservanza!

6 Direttiva 2002/96/CE sull'elettricità e elettronica

- Riciclare l'imballaggio e il prodotto alla fine della sua vita operativa in una corrispondente azienda di riciclaggio,
- Non smaltire il prodotto in un bidone della spazzatura insieme ai rifiuti urbani,
- Non bruciare il prodotto.



7 Struttura del menù utente

Informazioni

Impostazioni caldaia

- Temperatura massima caldaia
- Funzionamento a LEGNA
 - Potenza impostata Caldaia
 - Funzione MANTENIMENTO BRACE ATTIVA
 - Spessore strato BRACE ATTIVA
 - Ritardo arresto combustione
 - Selezionare il tipo di LEGNA
 - Attivazione sens. Portello Caricamento
- Calibrazione sonda Lambda

Impostazioni ACS*

- Termostato boiler ACS
- Pompa ACS
- Isteresi ACS
- Funzione anti-legionella
- Intervalli riduzione temp. ACS
- Crono per Pompa ricircolo ACS*

Modalità ESTATE/INVERNO*

- ESTATE
- Attivazione automatica modalità ESTATE*
- Disattivazione automatica modalità ESTATE*

Impostazione MIX 1-4*

- Temperatura desiderata Mixer
- Funzione Termostato Ambiente Mixer
- Controllo Climatico Mixer*
- Curva climatica Mixer*
- Avanzamento Curva Mixer*
- Decremento notturno Mixer

Impostazioni generali

- OROLOGIO
- DATA
- LUMINOSITA'
- SUONI
- LINGUA
- Aggiornamento software
- Correzione Temperatura Esterna

Allarme

Avviare il Termoregolatore

Impostazioni Service

* Alcune impostazioni potrebbero non essere visualizzate a meno che il sensore, il modulo di espansione o il parametro corrispondente non siano nascosti

8 Controllo del regolatore



Tutte le impostazioni del regolatore vengono effettuate tramite lo schermo tattile montato sulla porta superiore della caldaia.

8.1 Monitor principale

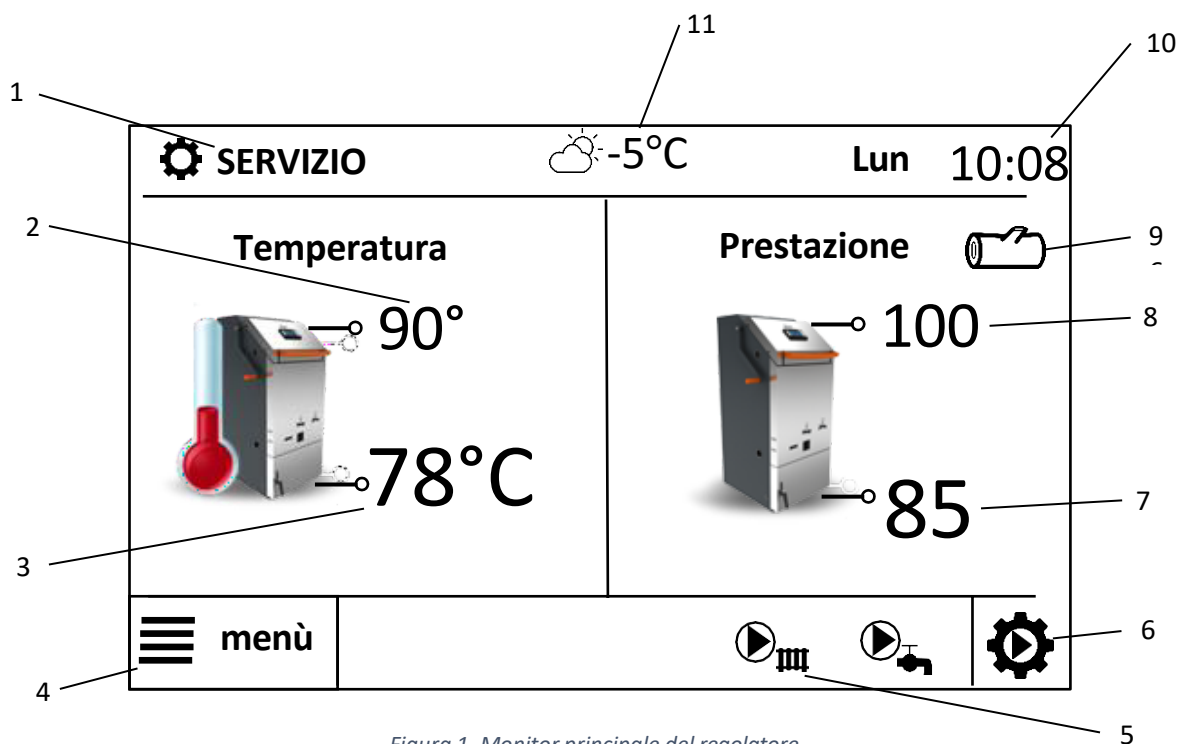





Figura 1. Monitor principale del regolatore

Legenda:

1. Modo di funzionamento: ACCENSIONE-RICARICA, LAVORO, STOP, SURRISCALDAMENTO
2. Temperatura impostata dell'acqua della caldaia -un tocco prolungato con il dito consente di modificare il valore
3. Valore attuale della temperatura nella caldaia
4. Entrata nel MENU
5. Campo informativo:
 -  Pompa della caldaia
 -  Pompa ACS
6. Entrata nel menù per il cambio delle modalità di lavoro
7. Potenza corrente della caldaia
8. Potenza impostata della caldaia
9. Indicazione dello stato del meccanismo di rilevamento del combustibile, vedere il capitolo 11.1
10. Ora e giorno della settimana corrente
11. Temperatura esterna corrente

 Sia la parte destra che la parte sinistra della schermata principale possono visualizzare informazioni diverse. Tramite un tocco è possibile passare tra le informazioni visualizzate: *potenza della caldaia, temperatura della caldaia, circuiti di miscelazione (MIX), ACS, contatori, ecc.*

Queste informazioni possono anche essere visualizzate sul pannello di controllo eco-STER TOUCH

8.2 Accensione/spengimento del regolatore

Dopo il collegamento alla rete (230 V ~, 50 Hz), il regolatore è in modalità di risparmio "STAND BY". Il display mostra in tempo reale, data, temperatura esterna e il testo "Caldaia spenta". Con un clic su qualsiasi punto della schermata e selezionando: **Attivare il termoregolatore** → Sì, il regolatore si accende. Da ora in poi, la parte idraulica dell'impianto (pompe, MIX) funziona in base ai requisiti impostati.

La caldaia è ora nella modalità STOP.

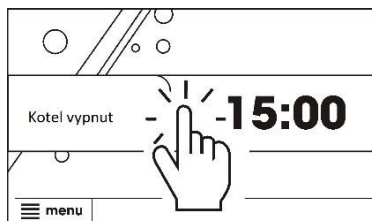



Figura 2. Accensione del regolatore

Per spegnere il regolatore e quindi disattivare il controllo del sistema idraulico, accedere al MENU e premere sull'icona  quindi selezionare "Sì" per portare il regolatore in modalità STAND-BY.



Non spegnere il regolatore quando la caldaia è in funzione - c'è il rischio di surriscaldamento della caldaia. Spegnendo il regolatore si arresta anche il controllo del sistema di riscaldamento.

9 Modalità LEGNA

9.1 Modalità STOP

Dopo l'accensione il regolatore è nella modalità STOP. Durante il funzionamento della caldaia è possibile passare nella modalità STOP in qualsiasi momento, dalla schermata principale premendo sull'icona a forma di ingranaggio nell'angolo in basso a destra e scegliere la modalità STOP. La modalità STOP spegne la caldaia (ventola). La parte idraulica dell'impianto (pompe, MIX) funziona in base ai parametri impostati.

Si sconsiglia di passare manualmente alla modalità STOP durante il funzionamento della caldaia, questo può portare alla creazione di catrame e può accorciare la durata della caldaia.

9.2 Modalità ACCENSIONE

Questa modalità serve per un corretto avvampamento nella caldaia. Dopo aver sollevato la maniglia della porta superiore, l'interruttore della porta fornisce il segnale al regolatore e questo attiva la modalità ACCENSIONE. Il processo dell'avvampamento avviene automaticamente. È possibile impostare la potenza della ventola per questa modalità di funzionamento con il parametro di servizio *Prestazioni del ventilatore ACCENSIONE*.

Dopo che la temperatura dei gas di combustione supera i 120 °C, il regolatore passa in modalità LAVORO. Se la funzione interruttore porta è disattivata nel *Menù principale* -> *Impostazioni caldaia* -> *Funzionamento a LEGNA* -> *Interruttore porta*, è possibile attivare la modalità ACCENSIONE manualmente premendo sull'icona a forma di ingranaggio nell'angolo in basso a destra e selezionando la modalità LAVORO.



La modalità ACCENSIONE viene attivata automaticamente scegliendo la modalità LAVORO o ACCENSIONE, se non è stata raggiunta la temperatura dei gas di combustione di 120 °C.

9.3 Modalità LAVORO

La modalità LAVORO viene attivata automaticamente dopo che la temperatura dei gas di combustione supera i 120 °C.

Nella modalità LAVORO il dispositivo funziona in base ai valori impostati di ciascun parametro.

Nella modalità LAVORO il regolatore modula i giri della ventola per mantenere la prestazione della caldaia impostata.

9.4 Modalità SOVRATEMPERATURA

Se viene superato il parametro *Temperatura massima della caldaia*, il regolatore passa alla modalità SOVRATEMPERATURA e informa l'utente con un segnale acustico breve e con l'informazione sul display. Nella modalità SOVRATEMPERATURA, il ventilatore di tiraggio è spento ma l'impianto idraulico funziona in base ai parametri impostati. Dopo che la temperatura della caldaia scende di 5 °C, il regolatore passa automaticamente alla modalità LAVORO, ma l'informazione sul surriscaldamento della caldaia rimarrà

sul display. Questo viene fatto perché l'utente sia informato del surriscaldamento della caldaia anche dopo il ritorno in LAVORO. **Il frequente surriscaldamento della caldaia riduce la durata della caldaia.**

9.5 Modalità RICARICA

Se si carica il combustibile nella caldaia durante l'esercizio è necessario utilizzare la modalità RICARICA. Dopo aver sollevato la maniglia della porta superiore, l'interruttore della porta fornisce il segnale al regolatore e questo attiva la modalità RICARICA. La ventola di tiraggio funzionerà al 100% della potenza per assicurare il tiraggio sufficiente dei gas di scarico per impedire al fumo di entrare nella stanza. Dopo aver sollevato la maniglia attendere alcuni secondi affinché la ventola funzioni al 100% della potenza, quindi aprire lentamente lo sportello superiore di circa 5 cm, attendere alcuni secondi finché la ventola non rimuove l'eventuale gas di legna. È solo quando siamo certi che non può avvenire la combustione rapida del gas di legno (nessun fumo denso nella camera di alimentazione) che si può aprire la porta e aggiungere il combustibile. Il regolatore torna automaticamente alla modalità LAVORO o ACCENSIONE (se la temperatura dei fumi scende sotto 120 ° C) dopo aver bloccato la maniglia della porta superiore o dopo il tempo impostato dal parametro TEMPO DI RICARICA (menù di servizio, impostazione predefinita 2 minuti). Se la funzione interruttore porta è disattivata nel *Menù principale -> Impostazioni caldaia -> Funzionamento a LEGNA -> Interruttore porta*, è possibile attivare manualmente la modalità RICARICA premendo sull'icona a forma di ingranaggio nell'angolo in basso a destra e selezionando la modalità RICARICA.



Durante il processo di alimentazione del combustibile è necessario seguire le istruzioni nel manuale d'uso e installazione della caldaia.

10 Funzione LEGNA

10.1 Impostazione della prestazione richiesta della caldaia

MENU principale -> Impostazioni caldaia-> Funzionamento a LEGNA -> Potenza impostata Caldaia

Il regolatore ha la possibilità di modulare la potenza della caldaia dal 50% al 100% della potenza nominale.



L'impostazione di una potenza troppo bassa può far sì che la temperatura della caldaia non raggiunga il valore impostato nel parametro *Temperatura massima dell'acqua*. Il regolatore mantiene principalmente la potenza della caldaia richiesta e può essere regolato automaticamente se la temperatura dell'acqua della caldaia si avvicina al valore del parametro *Temperatura massima dell'acqua*.

10.2 Impostazione della temperatura massima dell'acqua nella caldaia

MENU principale -> Impostazioni caldaia -> Temperatura massima Caldaia.

La temperatura massima della caldaia impostata può essere regolata automaticamente in base alle esigenze del regolatore: se è troppo bassa, aumenta automaticamente per poter riscaldare il boiler ACS e a garantire una temperatura costante per tutti i circuiti di riscaldamento dei miscelatori.



È inoltre possibile impostare la temperatura massima della caldaia tenendo il dito alla temperatura impostata sulla schermata principale, vedi la figura 4.

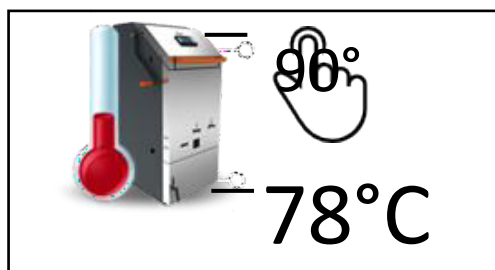


Figura 3. Modifica della temperatura massima caldaia dalla schermata principale

10.3 funzione MANTENIMENTO BRACE ATTIVA

MENU principale -> Impostazioni caldaia-> Funzionamento a LEGNA -> Funzione MANTENIMENTO BRACE ATTIVA

L'attivazione di questa funzione consente di mantenere lo strato rovente sul fondo della camera di alimentazione tramite il meccanismo di rilevamento del combustibile, riducendo così notevolmente il numero di cicli di avvampamento nella caldaia. Questa funzione è bloccata prima del tempo impostato dal parametro nel *Menù del servizio -> Impostazioni LEGNA -> tempo esclusione mantenimento brace* (impostazione predefinita 30 minuti).

10.4 Estensione funzionamento caldaia

MENU principale-> Impostazioni caldaia-> Impostazione a LEGNA-> ritardo arresto combustione

L'attivazione di questa funzione consente all'estrattore fumi di continuare a funzionare dopo il rilevamento del deficit del combustibile, ottimizzando in tal modo il volume dello strato di riscaldamento stabile continuo.

10.5 Spessore dello strato di brace

MENU principale-> Impostazioni caldaia-> Funzionamento a LEGNA -> spessore strato BRACE ATTIVA

Se lo spessore dello strato di brace è impostato su 100%, il regolatore spegne la caldaia non appena viene rilevato il deficit di combustibile. Se lo spessore dello strato di brace è impostato su un valore inferiore (90-10%), la caldaia continua per un certo periodo di tempo nella modalità LAVORO in modo che la parte del combustibile residuo bruci e lo strato di brace raggiunga la dimensione desiderata.

Durante questa fase di spegnimento il simbolo del ciocco di legno (posizione 9 sulla schermata principale) lampeggia.

10.6 Scelta del combustibile

MENU principale -> Impostazioni caldaia-> Funzionamento a LEGNA -> Selezionare il tipo di LEGNA

La scelta del tipo di combustibile appropriato influisce sul comportamento del regolatore quando si utilizza la sonda lambda.

10.7 Interruttore della porta

MENU principale-> Impostazioni caldaia-> funzionamento a LEGNA -> Attivazione sens. Portello Caricamento

In questo menù è possibile attivare/disattivare la funzione dell'interruttore della porta superiore della caldaia. Per la descrizione della funzione dell'interruttore della porta vedi il capitolo 9.2 e 9.5.

10.8 Calibrazione sonda Lambda

La misurazione dell'ossigeno potrebbe essere imprecisa durante il funzionamento della caldaia. L'aria contiene il 21% di ossigeno, se si verifica una deviazione superiore al 3% (ad es. 18%) quando la caldaia è spenta, la sonda Lambda deve essere calibrata. La calibrazione viene eseguita come segue:

- la caldaia deve essere spenta, pulita dalla cenere
- il regolatore deve essere nella modalità standby
- scegliere nel *MENU principale-> Impostazione caldaia -> Calibrazione sonda Lambda*
- il ventilatore di scarico si avvia e sul display appare "*Calibrazione Lambda In progresso*".
- la calibrazione può richiedere fino a 10 minuti e termina reinserendo il regolatore in modalità standby.

11 Metodi di rilevamento della mancanza di combustibile

11.1 Meccanismo di rilevamento dello strato di brace

Quando il livello del combustibile scende al di sotto della soglia di rilevamento, il regolatore entra in modalità STOP e sulla schermata principale del pannello di controllo viene visualizzato il ciocco di legno di colore rosso (posizione 9 sulla schermata principale), insieme alle informazioni di arresto dal meccanismo di rilevamento. Il ritorno alla modalità LAVORO richiede l'intervento dell'utente e l'alimentazione del combustibile. Se viene rilevata la mancanza del combustibile dal meccanismo di rilevamento, il regolatore funziona anche in modalità MANTENIMENTO in base al parametro *Impostazioni Service -> Impostazione LEGNA -> Intervall. Attivaz. RIGENERAZIONE BRACE*. Con questo parametro è possibile specificare l'intervallo di accensione della ventola per mantenere lo strato rovente nella camera di alimentazione.

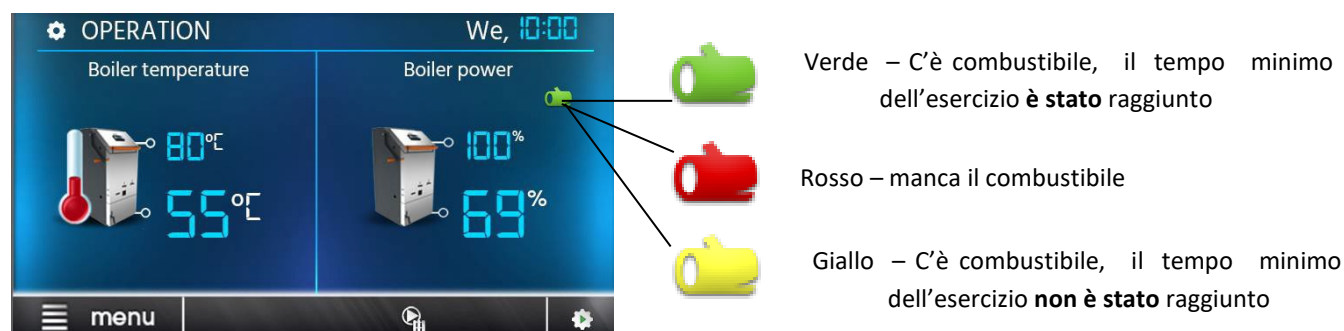



Figura 4. Visualizzazione della segnalazione del combustibile a colori

11.2 Temperatura dei gas di combustione

Se la temperatura dei gas di combustione scende sotto i 90 °C, il regolatore passa nella modalità STOP e il display mostra le informazioni di spegnimento dalla temperatura dei gas di combustione.

Lo spegnimento tramite la temperatura dei gas di combustione viene utilizzato solo in caso di guasto del meccanismo di rilevamento di mancanza di combustibile.

 In caso di scarso avvampamento nella caldaia o di un lento aumento della temperatura dei gas di combustione, la caldaia può essere commutata in modalità STOP anche se c'è abbastanza combustibile nella caldaia.

12 Impostazioni ACS

12.1 Temperatura impostata ACS

MENU principale -> Impostazioni ACS -> Termostato boiler ACS

Il menù consente di impostare la temperatura desiderata nel serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

12.2 Modalità della pompa ACS

MENU principale -> Impostazioni ACS -> pompa ACS

Utilizzando l'impostazione della modalità di pompa ACS, l'utente può selezionare:

- Spegnimento del riscaldamento ACS - selezionare *Spento*
- Impostazione priorità riscaldamento ACS (i circuiti di riscaldamento sono chiusi e funziona solo riscaldamento ACS) - selezionare *con Priorità ACS*
- Impostazione con ACS e circuito di riscaldamento acceso - selezionare *senza Priorità ACS*

12.3 Isteresi ACS

MENU principale -> Impostazioni ACS -> Isteresi ACS

Questo parametro definisce quale differenza di temperatura (tra la temperatura ACS effettiva e la temperatura ACS richiesta) attiverà la pompa ACS per riscaldare il boiler.

12.3 Disinfezione del boiler ACS

MENU principale -> Impostazioni ACS -> funzione anti-legionella

Il regolatore può automaticamente, periodicamente, riscaldare il boiler a 70 ° C. A questa temperatura, i batteri vengono rimossi. Una volta alla settimana, alle ore 2:00 tra domenica e lunedì, il regolatore aumenta la temperatura della caldaia a 70 ° C. Dopo 10 minuti la pompa si spegne e il boiler ritorna al funzionamento standard.

Non è consigliabile attivare la funzione di disinfezione se la funzione ACS non è attivata.



È necessario informare tutti i membri della casa sulla disinfezione del boiler ACS. C'è il rischio di scottature con acqua calda. Raccomandiamo di utilizzare una valvola di miscelazione termostatica all'uscita dal boiler ACS.

12.4 Abbassamento notturno ACS

MENU principale -> Impostazioni ACS -> Intervalli riduzione temp. ACS

Attivare il programma settimanale impostandolo su *On*, quindi selezionare se si desidera impostare un programma settimanale per i giorni feriali, il sabato o la domenica. Specificare gli intervalli di tempo in cui la temperatura del boiler ACS impostata deve essere ridotta, così come le temperature diminuite.

12.5 Diagramma temporale della pompa di circolazione

MENU principale-> Impostazioni ACS -> Crono per Pompa ricircolo ACS

La pompa di circolazione inizierà a funzionare non appena la temperatura del boiler ACS raggiungerà il valore del parametro *Temperatura di avvio della pompa di circolazione* (parametro di servizio) e sarà attiva per il tempo impostato nel parametro *Tempo di esercizio di pompa di circolazione* (parametro di servizio), seguito dal tempo di inattività della pompa di circolazione impostato dal parametro *Tempo di inattività della pompa di circolazione* (parametro di servizio). Per la pompa di circolazione, è possibile impostare una programmazione settimanale, che determina gli intervalli di tempo in cui deve essere spenta. L'impostazione è la stessa anche per TUV o MIX.

13 Modalità ESTATE/INVERNO

MENU principale -> ESTATE/INVERNO

La funzione ESTATE consente di spegnere i circuiti di riscaldamento in estate e di mantenere il riscaldamento del boiler ACS. La funzione ESTATE può essere attivata manualmente impostando il parametro: *modalità ESTATE = ON* o automaticamente se è collegata una sonda climatica. Per questa opzione va impostato il parametro *Modalità ESTATE = Automaticamente*. Il regolatore commuta automaticamente tra le modalità ESTATE - INVERNO in base alla temperatura esterna e in base alle impostazioni dei parametri: *La temperatura di attivazione della modalità ESTATE e la temperatura di disattivazione della modalità ESTATE*.

14 Impostazione MIXER 1-4

MENU principale-> Impostazione MIXER



Le opzioni di impostazione del miscelatore non sono disponibili quando il sensore del miscelatore non è collegato o il funzionamento del miscelatore è disattivato nelle impostazioni di servizio.

14.1 Impostazione del miscelatore senza sonda climatica (temperatura costante)

Impostare manualmente la temperatura dell'acqua richiesta nel circuito di riscaldamento modificando il parametro di temperatura MIXER impostato, ad es. 50 °C. Il valore impostato deve essere regolato in modo ottimale per mantenere la temperatura ambiente desiderata.

Dopo aver collegato e attivato il termostato ambiente in *Impostazioni service -> Impostazioni MIXER -> Termostato ambiente* è possibile impostare la quantità di temperatura dell'acqua di riscaldamento da abbassare dopo aver raggiunto la temperatura ambiente richiesta, *MENU principale -> Impostazioni MIXER -> Funzione Termostato Ambiente Mixer* per impostare ad es. 7 °C. Il valore dovrebbe essere scelto empiricamente. A tale scopo, possiamo utilizzare il termostato ecoSTER TOUCH, ma è anche possibile utilizzare un termostato ambiente standard. Se il termostato funziona correttamente, la temperatura del miscelatore preimpostata verrà ridotta, il che causerà la stabilizzazione della temperatura ambiente alla corretta impostazione del parametro *Abbassamento temperatura dal termostato*.

14.2 Impostazione del miscelatore con sonda climatica e senza pannello eco-STER TOUCH.

A seconda della temperatura esterna istantanea, la temperatura MIX desiderata (T2) può essere impostata automaticamente. Quando la curva di riscaldamento è impostata correttamente dato il tipo di edificio, il regolatore modifica automaticamente la

temperatura MIX in modo che la temperatura ambiente rimanga all'incirca costante, indipendentemente dalla temperatura esterna (T5). Per il circuito di miscelazione selezionato è necessario impostare: *MENU principale -> Impostazioni MIX → Controllo Climatico Mixer su ON e scegliere la curva di riscaldamento adatta secondo il capitolo 14.4.*

In questa configurazione è possibile collegare un termostato ambiente standard per eliminare l'imprecisione della curva di riscaldamento se il valore della curva di riscaldamento è troppo alto. In tali circostanze, la temperatura del miscelatore dovrebbe essere ridotta di p.e. 2 °C. Quando i contatti del termostato vengono aperti, la temperatura del miscelatore impostata viene ridotta per aiutare a stabilizzare la temperatura ambiente.

14.3 Impostazione del miscelatore con sonda climatica e pannello ambientale eco-STER TOUCH.

Per il circuito di miscelazione selezionato è necessario impostare: *MENU principale -> Impostazioni MIXER → Controllo Climatico Mixer -> ON.*

Grazie al pannello ambientale di eco-STER TOUCH, il regolatore può modificare automaticamente la temperatura nel circuito di riscaldamento in base alle letture del sensore di temperatura esterna e alle letture della temperatura ambiente misurata. Questa funzione può essere impostata nel seguente modo: *MENU principale → Impostazioni MIXER → Termostato ambiente → Fattore della temperatura ambiente.* Correzione automatica della temperatura ambiente secondo la formula:

Correzione = [temperatura ambiente impostata - temperatura ambiente attuale] x fattore temperatura ambiente / 10).

Esempio: Temperatura dell'ambiente riscaldato impostata (impostata in eco-STER TOUCH) = 22 °C. Temperatura misurata in quest'area = 20 °C. Fattore di temperatura ambiente = 15. La temperatura impostata del miscelatore verrà aumentata di $[(22^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C})] \times 15/10 = 3^{\circ}\text{C}$. Il valore corretto del fattore di temperatura ambiente deve essere determinato empiricamente. Intervallo da 0 a 50. Maggiore è il fattore di temperatura ambiente, maggiore è il valore della correzione della temperatura del miscelatore. Se il valore è "0", la regolazione della temperatura del miscelatore non è stata eseguita correttamente.

Avvertenza: un valore troppo elevato del fattore di temperatura ambiente può causare fluttuazioni cicliche della temperatura nella stanza riscaldata.

In questa configurazione, invece della correzione automatica della temperatura del miscelatore è possibile selezionare l'opzione di riduzione della temperatura del termostato. In questo caso, il valore del fattore di temperatura ambiente dovrebbe essere "0". Il pannello ambientale eco-STER TOUCH valuta automaticamente il valore della curva di riscaldamento in base alla temperatura ambiente impostata. Il regolatore imposta la temperatura desiderata fino a 20 °C. Ad esempio, a una temperatura ambiente impostata di 22 °C, il regolatore valuta la curva di riscaldamento con un aumento di 2 °C. Per la temperatura ambiente impostata di 18 °C, il regolatore valuta la curva di riscaldamento con una diminuzione di 2 °C. In alcuni casi, è necessaria la regolazione manuale dell'impostazione della curva di riscaldamento. È possibile eseguirla così: *MENU principale -> Impostazioni MIXER → Avanzamento Curva Mixer.*

14.4 Regolazione equi-termica

Dopo aver selezionato correttamente la curva di riscaldamento, la temperatura del circuito di miscelazione viene impostata automaticamente in base alla temperatura esterna. Ciò consente di mantenere una temperatura ambiente costante indipendentemente dalla temperatura esterna. Pertanto, l'impostazione del valore della curva di riscaldamento è decisiva.



Nella ricerca della curva di riscaldamento corretta, disattivate la funzione termostato (senza prendere in considerazione, se è collegato, o no), nel seguente modo: *Impostazioni service -> Impostazione MIXER -> Termostato Ambiente su Mixer*

-> OFF

14.4.1 Impostazione della curva equi-termica

Riscaldamento a pavimento: 0,2 – 0,6

Riscaldamento a radiatore: 1,0 – 1,6

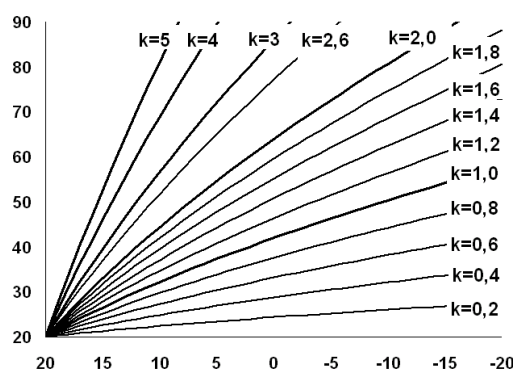


Figura 5. Curve equi-termiche

Suggerimenti per la scelta della giusta curva di riscaldamento:

- Se la temperatura esterna diminuisce e la temperatura ambiente aumenta, il valore della curva di riscaldamento selezionato è troppo alto
- Se all'abbassamento della temperatura esterna, la temperatura ambiente si abbassa pure, il valore della curva è troppo basso
- Se all'esterno gela e la temperatura ambiente è ottimale, ma è troppo bassa quando si fa più caldo, si consiglia di aumentare lo spostamento parallelo della curva di riscaldamento e la diminuzione della curva di riscaldamento
- Se all'esterno gela e la temperatura ambiente è bassa, ma è troppo alta quando si fa più caldo, si consiglia di diminuire lo spostamento parallelo della curva di riscaldamento e l'aumento della curva di riscaldamento
- Gli edifici scarsamente isolati richiedono una maggiore impostazione della curva di riscaldamento. Per edifici ben isolati, la curva dovrebbe essere inferiore. La temperatura preimpostata calcolata mediante la curva di riscaldamento può essere ridotta o aumentata dal regolatore, se cade al di fuori dell'intervallo di temperatura per un determinato circuito.

14.5 Programma settimanale per MIXER

MENU principale -> Impostazione MIX -> Decremento notturno Mixer

Il regolatore consente di impostare la temperatura di MIX specificata, in base al programma temporale. Le impostazioni sono le stesse del programma settimanale ACS.

15 Informazioni


MENU principale -> Informazioni

Il menù informazioni consente di verificare le singole temperature dell'impianto di riscaldamento e della caldaia e allo stesso tempo mostra quali apparecchiature sono attualmente in funzione. Facendo clic sulle frecce "destra" o "sinistra" si può alternare ciascuna pagina del menù delle informazioni.



Quando vengono aggiunti moduli aggiuntivi B e C, vengono visualizzate finestre di informazioni aggiuntive.

16 Menu PREFERITI

Quando si accede al MENU, sulla barra inferiore viene visualizzata l'icona:  Dopo aver cliccato quest'icona, apparirà una finestra con le voci di menu preferite. Per aggiungere altre voci al menu PREFERITI, si deve tenere premuto il dito sull'icona desiderata del menù utente. Per rimuovere una voce dal menu PREFERITI si deve tenere premuta l'icona che si desidera eliminare e poi confermare la sua eliminazione.

17 Impostazioni generali

MENU' principale -> Impostazioni generali

17.1 Orologio

Consente di impostare l'ora corrente. Questa impostazione è importante per il corretto funzionamento dei programmi temporizzati.

17.2 Data

Consente di impostare la data corrente. Questa impostazione è importante per il corretto funzionamento dei programmi temporizzati.

17.3 Luminosità del display

Consente modificare la luminosità dello schermo tattile.

17.4 Suoni

Consente di accendere/spegnere gli avvertimenti sonori.

17.5 Lingua

Consente di modificare la lingua del menù. Sono disponibili molte varianti linguistiche.

17.6 Aggiornamento del software

Consente di aggiornare il software del regolatore utilizzando una scheda micro-SD. Nella parte inferiore dello schermo c'è una porta per l'inserimento di una scheda micro-SD. Inserire la scheda come mostrato nella Figura 6.

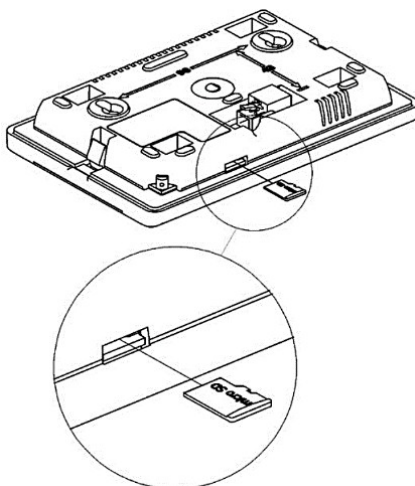


Figura 6. Inserimento della scheda micro-SD

17.7 Sensore della temperatura esterna

Il menù consente di impostare il tipo di sensore esterno collegato (CT4-P, CT6-P) e regolarne la correzione.

18 Allarmi

18.1 Danneggiamento del sensore di temperatura dei gas di combustione

L'allarme si verifica quando il sensore dei gas di combustione è danneggiato o il campo di misura del sensore viene superato. Il Reset dell'allarme si esegue spegnendo e riaccendendo il regolatore. È necessario controllare il sensore e sostituirlo se necessario. Se questo sensore è danneggiato, è disponibile una modalità di emergenza del funzionamento della caldaia - contattare il produttore della caldaia.

18.2 Superamento della temperatura massima della caldaia

Se la temperatura della caldaia supera i 98 ° C, l'estrattore fumi viene spento e contemporaneamente viene attivato un allarme del superamento della temperatura massima della caldaia. La pompa ACS e la pompa MIX vengono attivati e l'attuatore della valvola viene aperto.

Se durante il momento dell'allarme del superamento della temperatura massima della caldaia la temperatura dell'acqua è superiore alla temperatura massima del ACS, la pompa ACS rimane spenta.

Se viene selezionata la *Modalità MIX = Pavimento on*, la pompa del miscelatore e l'attuatore del miscelatore funzionano normalmente, indipendentemente dall'allarme.

Quando la temperatura della caldaia si abbassa l'allarme viene automaticamente annullato.

18.3 Danneggiamento del sensore temperatura caldaia

L'allarme si verifica quando il sensore della caldaia è danneggiato o il campo di misurazione del sensore viene superato. Il ventilatore, il miscelatore e le pompe funzionano così come durante l'allarme di surriscaldamento della caldaia. Il reset dell'allarme si esegue spegnendo e riaccendendo il regolatore.

18.4 Perdita di comunicazione

Il pannello di controllo è collegato alla scheda elettronica tramite la linea di comunicazione RS485. Se questo cavo è danneggiato, sul display apparirà questo allarme. Il regolatore non spegne il controllo e funziona normalmente in base ai parametri programmati. È necessario controllare il cavo di comunicazione e sostituirlo.

18.5 Surriscaldamento della caldaia, contatto STB scollegato

L'allarme si attiva se il contatto di alimentazione è stato scollegato dal termostato STB indipendente, che protegge la caldaia dal surriscaldamento. L'alimentazione dell'estrattore fumi viene scollegata meccanicamente. Dopo che la caldaia si è raffreddata sotto gli 80 °C, bisogna svitare il tappo del termostato di sicurezza STB e con un oggetto adatto spingere l'interruttore di ripristino.

19 Altre funzioni

Oltre alle funzioni di cui sopra, il regolatore esegue una serie di altre funzioni.

19.1 Modalità MANTENIMENTO

Se il regolatore è in modalità STOP ed è stato commutato in questa modalità da un segnale proveniente dal meccanismo di rilevamento del combustibile, dopo un intervallo di tempo accende la ventola al 30% della potenza per un periodo di 30 secondi per mantenere lo stato di riscaldamento continuo.

19.2 Interruzione di corrente

In caso di interruzione di corrente, il regolatore torna alla modalità in cui si trovava prima dell'interruzione dell'alimentazione.

19.3 Protezione contro il congelamento

Se la temperatura della caldaia scende sotto i 5 °C, le pompe si attivano per consentire la circolazione dell'acqua di riscaldamento. Questo garantisce il rallentamento del processo di congelamento dell'acqua in caso di grandi gelate. Non protegge però l'impianto dal congelamento.

19.4 Protezione della pompa contro il bloccaggio

Il regolatore esegue la funzione di protezione della caldaia, dell'ACS e dei circuiti di riscaldamento dal bloccaggio. Si basa sulla loro attivazione regolare (ogni 167 ore per alcuni secondi). Questo protegge la pompa contro l'indurimento dovuto alla formazione di calcare. Per questo motivo, è necessario che il regolatore sia alimentato nel periodo anche fuori dalla stagione del riscaldamento. La funzione viene eseguita quando il regolatore è in modalità STAND-BY o STOP.

20 Sostituzione del fusibile di rete

Il fusibile di rete si trova all'interno del quadro di distribuzione del regolatore sul modulo di potenza. Il fusibile può essere cambiato solo da una persona opportunamente qualificata per lo scollegamento dell'alimentazione di rete. Utilizzare solo fusibili in porcellana 5x20 mm e con una corrente nominale di 6,3 A. Per sostituire il fusibile, ruotare il coperchio del fusibile con un cacciavite piatto e quindi estrarre il fusibile.

21 eco-STER TOUCH

Il regolatore può funzionare in abbinamento con un pannello ambientale eco-STER TOUCH con funzione termostato ambiente. Il pannello ambientale mostra informazioni utili sullo stato della caldaia, segnala allarmi, ecc.

22 Modulo Internet eco-NET

Il regolatore funziona con il modulo Internet eco-NET. Una volta connesso il modulo Internet, è possibile visualizzare in anteprima e modificare le impostazioni del regolatore online tramite la rete LAN o Wi-Fi.

La registrazione è disponibile su www.econet24.com tramite un browser web. L'applicazione eco-NET è disponibile anche su Google Play per Android o App Store per iOS.



Laminox S.r.l. Divisione Idro
Zona Industriale Callarella, 261/263 – 62028 SARNANO (MC) Italy
Tel. +39 0733.657.622 – Fax +39 0733.657.494
www.laminox.com e-mail: idro@laminox.com