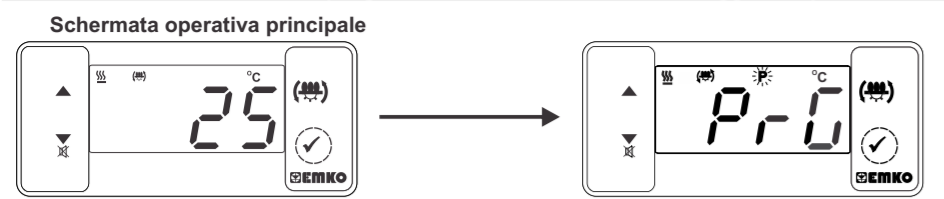


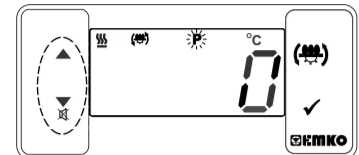
5.4 Accesso alla modalità di programmazione, modifica e salvataggio dei parametri



Quando si preme il pulsante IMPOSTA per 3 secondi, il led "P" inizia a lampeggiare. Se la modalità di programmazione con cui si immette la password è diversa da 0, verrà seguita la modalità di programmazione della schermata iniziale [Prt].

Nota1: Se la password di accesso alla modalità di programmazione è 0, viene utilizzata la schermata dell'unità di temperatura invece della schermata di programmazione [Prt].

Modalità di programmazione Schermata iniziale
Premere il pulsante IMPOSTA per accedere alla schermata di immissione della password.



Schermata di immissione della password
Entrare nella modalità di programmazione accedendo alla password con i pulsanti di incremento e decremento.

Schermata di immissione della password
Premere il pulsante IMPOSTA/OK per l'immissione della password.

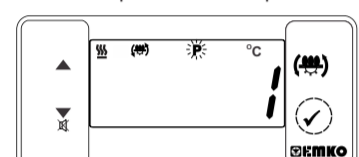
Nota2: Se la password di accesso per la modalità di programmazione è 0, sono accessibili solo tre parametri e i valori dei parametri possono essere modificati.

Schermata di programmazione



Premere il pulsante IMPOSTA per accedere al valore del parametro. Premere il pulsante incrementale per accedere al parametro successivo, premere il pulsante decremento per accedere al parametro precedente.

Valore parametro selezione unità temperatura
Modifica il valore con i pulsanti di incremento e decremento.



Unità di temperatura Selezione del valore del parametro
Premere il pulsante imposta per salvare il parametro.

Schermata di selezione per l'abilitazione del separatore decimale
Premere il pulsante incrementale per accedere al parametro successivo, premere il pulsante decremento per accedere al parametro precedente.

Se non viene eseguita alcuna operazione in modalità di programmazione per 20 secondi, il dispositivo passa automaticamente alla schermata operativa principale.

6. Messaggi di guasto nel regolatore Hatcher ESM 3721HT

1- [5.6] Schermo lampeggiante guasto del sensore di temperatura. Il collegamento del sensore è errato o non c'è alcun collegamento del sensore. Durante la visualizzazione di questo messaggio su questo display, se la selezione della funzione buzzer [5.6] è 3, 5, 7 o 8, il buzzer interno inizia a funzionare.

2 - Errore di regolazione automatica della temperatura. [E.F.F.] Appare sulla schermata principale. Questo errore si verifica quando la temperatura letta dal sensore è più vicina al valore del valore impostato la processo che al 5% della scala. L'operazione di autotaratura non è consentita.

7. Avvio manuale del funzionamento del rotatore del vassoio portauova con il pulsante del motore



Mentre il valore del parametro di protezione del pulsante è [Prt] 0 o 1 nella schermata operativa principale se si preme il pulsante del motore, si attiva l'avviamento manuale del motore. Quando viene rilasciato il pulsante, l'avviamento del motore diventa passivo e il motore si arresta.

8. Metodo di autotaratura

Il metodo di autotaratura è utilizzato per determinare i parametri PID utilizzati dal dispositivo.

Avvio dell'operazione di autotaratura (Step Response Tuning) da parte dell'utente:

• Regolare il controllo della temperatura on/off o il parametro PID ($P=0$)

• Regolare il parametro di selezione dell'autotaratura ($[E.U.N.] = [5.5]$)

• Nella schermata principale "Taratura" e i valori di temperatura devono essere alternati.

Se l'operazione di autotaratura viene conclusa senza problemi, il dispositivo salva in memoria i nuovi coefficienti PID e continua a funzionare. Il parametro [E.U.N.] viene regolato automaticamente [0.0].

NOTA: Il valore di temperatura letto dal sensore deve essere inferiore al 5% del valore di processo impostato per avviare l'operazione di autotaratura.

Annullamento dell'operazione di autotaratura (Step Response Tuning)

- 1 - Se il sensore si rompe;
- 2 - Se l'operazione di autotaratura non può essere completata in 8 ore;
- 3 - Se l'utente regola [E.U.N.] parametro [0.0];
- 4 - Durante l'operazione di autotaratura se l'utente modifica il controllo della temperatura da pid a on/off;
- 5 - Se il valore di processo impostato viene modificato durante l'operazione di autotaratura

L'autotaratura viene annullata. "Taratura" non viene visualizzato. Quindi, senza modificare i parametri PID, il dispositivo continua a funzionare con i precedenti parametri PID.

EMKO

Regolatore Hatcher

ESM-3721HT 77x35 dimensione DIN



ESM-3721HT 77 x 35 Dimensioni DIN Regolatore Hatcher digitale, ON / OFF

- Display a 4 cifre
- Ingresso TP-100 o ingresso PTC
- 3 uscite
- Controllo uscita riscaldamento
- Uscita rotatore vassoio portauova
- Controllo uscita allarme
- Controllo della temperatura selezionabile (ON / OFF o PID)
- PID di autotaratura
- Imposta i massimali dei valori
- Avvio manuale del rotatore del vassoio dal pannello frontale
- Parametri di allarme
- Buzzer interno regolabile in base alle situazioni di allarme
- Protezione con password per la modalità di programmazione,
- Possesso del marchio CE secondo le norme europee

Manuale di istruzioni. IT ESM-3721 01 V06 10/19

9. Specifiche

Tipo di dispositivo	: Regolatore Hatcher
Alloggiamento & Montaggio	: 76 mm x 34,5 mm x 71 mm Custodia in plastica per pannello Apertura pannello 71 x 29 mm
Classe di Protezione	: NEMA 4X (Ip65 anteriore, Ip20 posteriore).
Peso	: circa 0,2 Kg
Classificazioni ambientali	: Standard, per interni a un'altitudine inferiore ai 2000 metri senza condensazione di umidità.
Temperatura di conservazione / funzionamento:	da -30 °C a +80 °C / -20 °C a +70 °C
Conservazione / Umidità di funzionamento:	90 % max. (Nessuna condensazione)
Installazione	: installazione fissa
Categoria di sovratensione	: II.
Grado di inquinamento	: II, ufficio o posto di lavoro, nessun inquinamento conduttivo
Condizioni operative	: continua
Tensione di alimentazione e potenza:	230V~ (±15%) 50/60Hz - 1.5VA : 115V~ (±15%) 50/60Hz - 1.5VA : 24V~ (±15%) 50/60Hz - 1.5VA : 24V~ (±15%) 50/60Hz - 1.5VA : 10-30V= 1.5W
Ingresso sensore termoresistenza	: PT-100 (IEC751) (ITS 90)
Ingresso sensore PTC	: PTC (1000 ~ @25 °C)
Precisione	: ± 1 % dell'intera scala per la termoresistenza
Protezione dalla rottura del sensore	: Di classe superiore
Ciclo di campionamento	: 3 campioni al secondo
Modulo di controllo	: ON / OFF o PID
Uscite a relè	: 5 A@250 V V a carico resistivo (uscita compressore) : 3 A@250 V V a carico resistivo (Allarme e uscita rotatore del vassoio portauova) (Durata elettrica: 100.000 operazioni (a pieno carico))
Display	: Display a LED da 14 mm Rosso a 4 cifre
Display a LED	: S (giallo), P (giallo), °C (verde), °F (verde), Alarm (rosso), Uscita rotatore vassoio portauova (rosso), uscita riscaldamento (rosso).
Buzzer interno	: 50 dB @ 1 m
Approvazioni	: CE, RoHS

10. Altre Informazioni

ESM-3721 (77x35 dimensione DIN)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	U	V	W	Z
A Tensione di alimentazione	2	24V~ (±15%) 50/60Hz - 1.5VA	3	24V~ (±15%) 50/60Hz - 1.5VA	4	115V~ (±15%) 50/60Hz - 1.5VA	5	230V~ (±15%) 50/60Hz - 1.5VA	8	10 - 30 V= - 1.5W			
BC Tipo d'ingresso	09	PT 100, IEC751 (ITS90)	12	PTC (Nota-1)	Scala (°C)								
						0°C/32°F ; 100°C/212°F							
						0°C/32°F ; 100°C/212°F							
E Potenza di riscaldamento	1	Uscita a relè (5 A@250 V ~ a carico resistivo, 1 NO) (Durata elettrica: 100.000 operazioni (a pieno carico))	2	Uscita driver SSR (massimo 30mA, massimo 15V)									
FG Uscita allarme o umidificatore	01	Uscita a relè (3 A@250 V ~ a carico resistivo, 1 NO) (Durata elettrica: 100.000 operazioni (a pieno carico))											
HI Uscita rotatore vassoio portauova	01	Uscita a relè (3 A@250 V ~ a carico resistivo, 1 NO) (Durata elettrica: 100.000 operazioni (a pieno carico))											
V Temp. sensore fornito con ESM-3721-CN	0	Nessuno											
	1	PTC-MEL40.K1.5 (Sonda per aria PTC con cavo in silicone da 1,5 mt)											
	2	PTC-MEL30.K1.5 18" (Sonda per liquidi PTC cavo in silicone da 1,5 mt)											

Tutte le informazioni relative all'ordine del regolatore Hatcher ESM-3721HT sono indicate nella tabella sopra riportata. L'utente può creare la configurazione adeguata del dispositivo in base alle informazioni e codici nel tavolo e convertirli nei codici d'ordine. In primo luogo, deve essere determinata la tensione di alimentazione, poi le altre specifiche. Si prega di compilare gli spazi vuoti del codice d'ordine in base alle proprie esigenze. Si prega di contattarci nel caso le vostre esigenze siano fuori dagli standard.

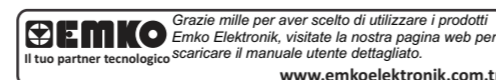
Nota-1: Se il tipo di ingresso selezionato è PTC (BC= 12), il sensore di temperatura viene fornito con il dispositivo. Per questo motivo, se il tipo di ingresso selezionato è PTC, il tipo di sensore (V= 0,1 o 2) deve essere dichiarato nelle informazioni per l'ordine.

! I parametri devono essere impostati in base all'uso desiderato, prima della messa in servizio del dispositivo. Una configurazione incompleta o errata può causare situazioni pericolose.

! A causa della limitata durata meccanica del contatto di uscita a relè, si raccomanda di utilizzare l'uscita SSR per cui il dispositivo utilizza l'algoritmo di controllo PID.

! Nel dispositivo con algoritmo di controllo ON/OFF, il parametro isteresi deve essere impostato a un valore adeguato al sistema, per evitare un'eccessiva commutazione del relè.

- ~ □ Vac,
- Z □ Vdc
- W □ Vdc o Vac possono essere applicati



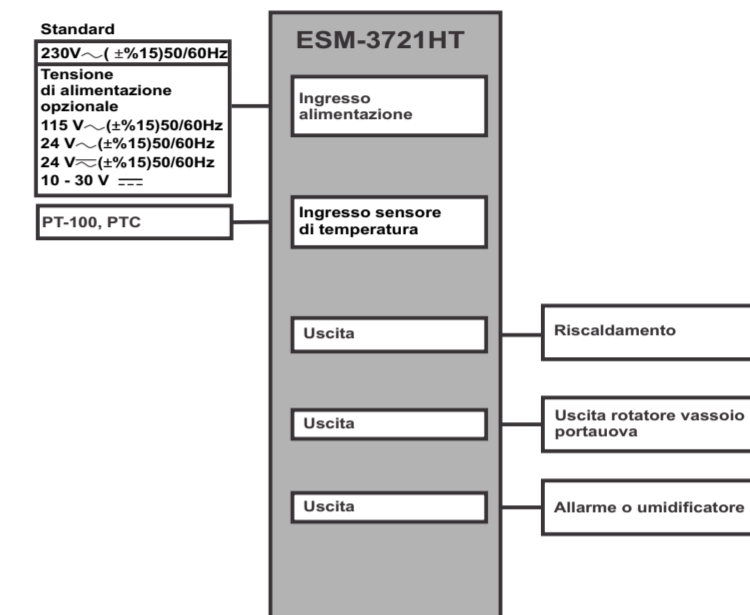
1. Prefazione

I regolatori Hatcher della serie ESM 3721HT sono progettati per il controllo del processo di schiusa e possono essere utilizzati facilmente con il modulo di controllo PID o On-Off e l'avvio manuale delle proprietà del rotatore del vassoio portauova.

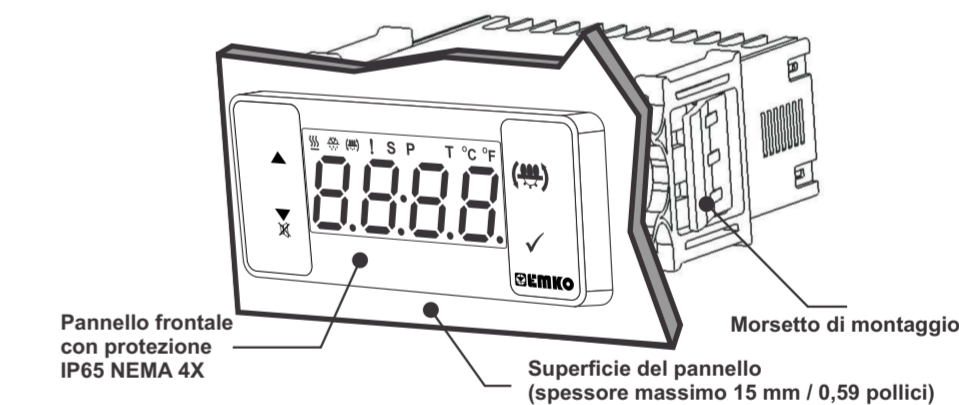
1.1 Caratteristiche ambientali

- Temperatura di funzionamento : da -20 a 70 °C
- Max. Umidità di funzionamento : 90% Rh (senza condensazione)
- Altitudine : Fino a 2000 m.
- Condizioni vietate:
Atmosfera corrosiva
Atmosfera esplosiva
Applicazioni domestiche (l'unità è solo per applicazioni industriali)

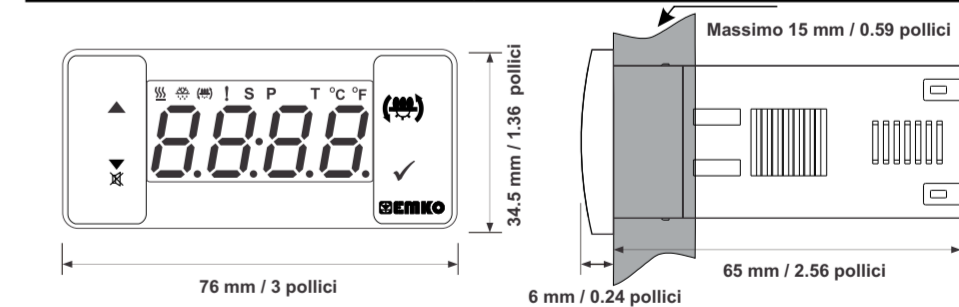
1.2. Caratteristiche generali



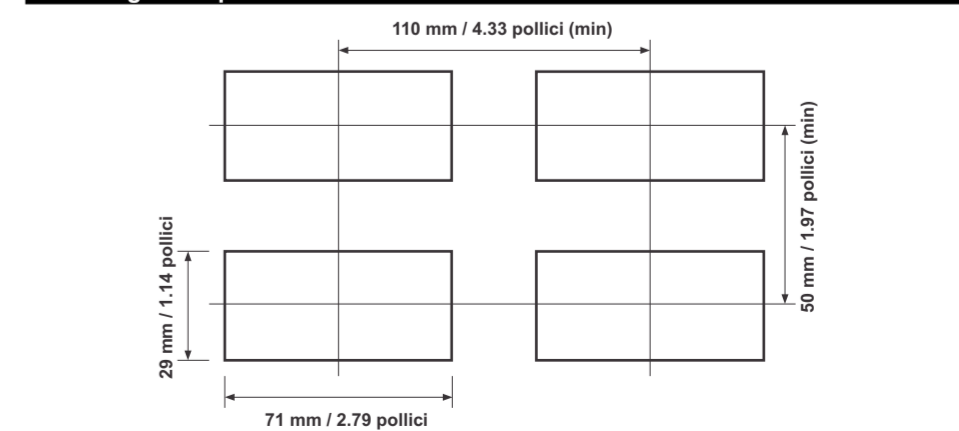
2. Descrizione generale



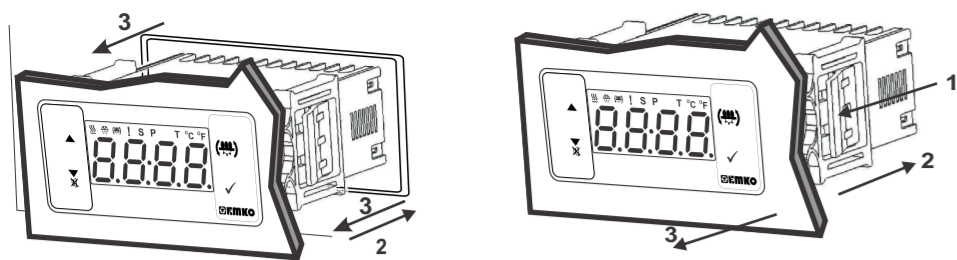
2.1 Vista frontale e dimensioni del Regolatore Hatcher ESM-3721



2.2 Ritaglio del pannello



2.3 Montaggio e rimozione del pannello

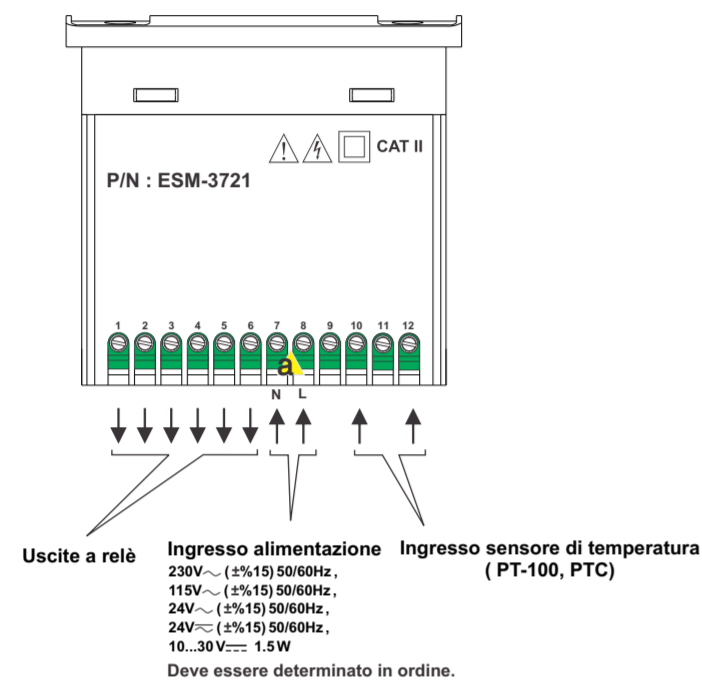


1- Prima di montare il dispositivo nel pannello, assicurarsi che l'apertura sia della misura corretta.
 2 - Inserire il dispositivo attraverso l'apertura. Se i morsetti di montaggio sono presenti sull'unità, estrarli prima di inserire l'unità nel pannello.
 3 - Inserire i morsetti di montaggio nei fori di fissaggio collocati sui lati sinistro e destro del dispositivo e assicurarsi che l'unità risulti completamente ferma all'interno del pannello

1-Tirare i morsetti di montaggio dalle prese di fissaggio a sinistra e a destra.
 2-Tirare l'unità attraverso il lato anteriore del pannello

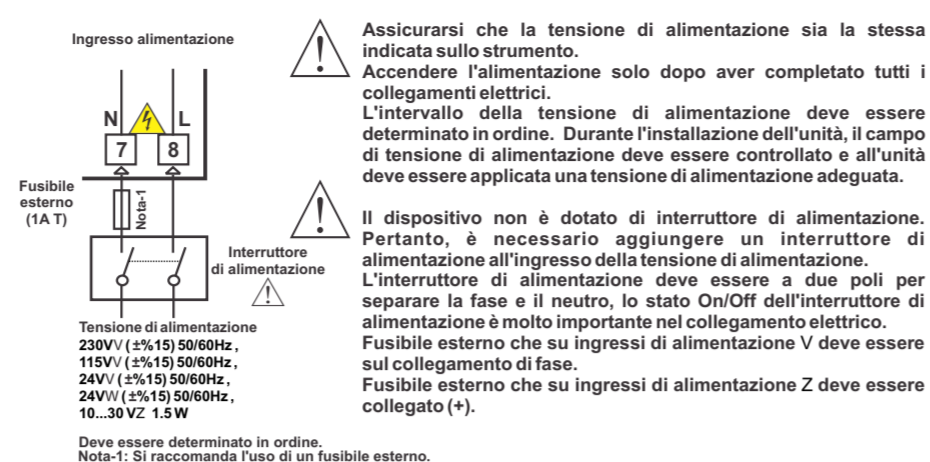
Prima di iniziare a rimuovere l'unità dal pannello, spegnere l'unità e il relativo sistema.

3. Schema elettrico

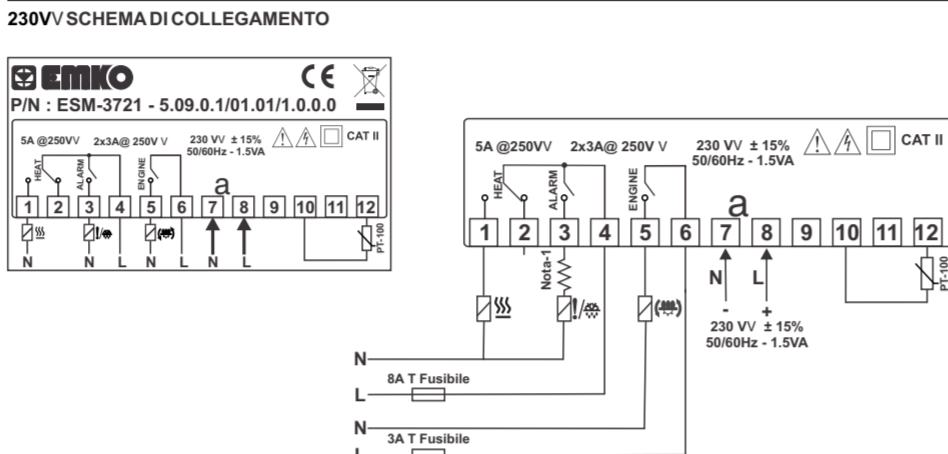


Per ridurre l'effetto dei disturbi elettrici sul dispositivo, il cablaggio della linea a bassa tensione (in particolare i cavi d'ingresso del sensore) deve essere separato dalla linea ad alta corrente e tensione.
 Se possibile, utilizzare cavi schermati e la schermatura dello schermo deve essere collegata a terra solo da un lato.

3.1 Tensione di alimentazione in ingresso Collegamento del dispositivo



3.2 Etichetta del dispositivo e schema di collegamento



Nota-1: Quando si utilizza l'umidificatore a ultrasuoni (alimentazione 30W...50W), l'utente deve collegare in serie la resistenza che si trova all'interno della scatola, come mostrato nello schema di collegamento, per evitare problemi del contatto di uscita del relé.

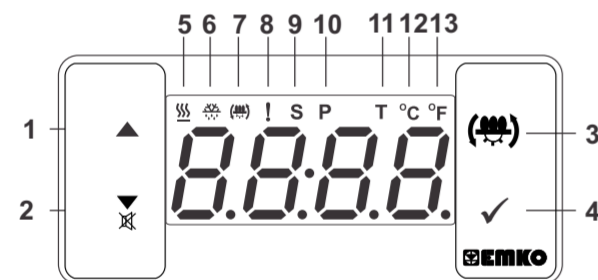
5.1 Programmazione della modalità di programmazione Elenco parametri

- P** PID - Parametro di controllo proporzionale (predefinito = 1.0)
Questo valore del parametro può essere regolato da 0.0 a 100.0.
- I** PID - Parametro integrale (predefinito = 300)
Questo valore del parametro può essere regolato da 0 a 3600.
- d** PID - Parametro derivato (predefinito = 60.0)
Questo valore del parametro può essere regolato da 0.0 a 999.9.
- t** PID - Parametro del periodo (predefinito = 1)
Questo valore del parametro può essere regolato da 1 a 50.
- hSt** Isteresi parametro di temperatura (predefinito = 0.1)
Da 1 a 10°C, PT-100 (0°C, 100°C), da 1 a 18°F, PT-100 (32°F, 212°F),
Da 1 a 10°C, PTC (0°C, 100°C), da 1 a 18°F, PTC (32°F, 212°F),
Da 0.1 a 10.0°C, PT-100 (0.0°C, 100.0°C), da 0.1 a 18.0°F, PT-100 (32.0°F, 212.0°F)
Da 0.1 a 10.0°C, PTC (0.0°C, 100.0°C), da 0.1 a 18.0°F, PTC (32.0°F, 212.0°F)
Nell'algoritmo di regolazione ON/OFF, si tenta di mantenere il valore di temperatura uguale al valore nominale aprendo o chiudendo l'ultimo elemento di comando. Sistema controllato ON/OFF, il valore di temperatura oscilla continuamente. Il periodo di oscillazione del valore di temperatura o l'ampiezza intorno al valore nominale varia a seconda del sistema controllato. Per ridurre il periodo di oscillazione del valore di temperatura, si forma una zona di soglia al di sotto o intorno al valore nominale e questa zona viene definita isteresi.
- SUL** Parametro del valore minimo impostato della temperatura (predefinito = 10,0°C)
Il valore di temperatura impostato non può essere inferiore a questo valore. Questo valore del parametro può essere impostato dal valore minimo della scala del dispositivo al valore massimo impostato del parametro di temperatura **SUH**.
- SUH** Parametro del valore impostato di temperatura massima (predefinito = 40,0°C)
Il valore di temperatura impostato non può essere maggiore di questo valore. Questo valore del parametro può essere impostato dal valore minimo impostato del parametro di temperatura **SUL** al valore massimo della scala del dispositivo.
- oFt** Parametro di offset del sensore di temperatura (predefinito = 0.0)
Da -10 a 10°C, PT-100 (0°C, 100°C), Da -18 a 18°F, PT-100 (32°F, 212°F),
Da -10 a 10°C, PTC (0°C, 100°C), Da -18 a 18°F, PTC (32°F, 212°F),
Da -10.0 a 10.0°C, PT-100 (0.0°C, 100.0°C),
Da -18.0 a 18.0°F, PT-100 (32.0°F, 212.0°F),
Da -10.0 a 10.0°C, PTC (0.0°C, 100.0°C), Da -18.0 a 18.0°F, PTC (32.0°F, 212.0°F)
- ndt** Tempo di rotazione automatica del vassoio portauova (predefinito = 00:00)
Questo valore del parametro può essere regolato da 00:00 a 99:59 minuti/secondo.
- ndP** Ripeti ciclo di rotazione automatica del vassoio portauova (predefinito = 00:00)
Questo valore del parametro può essere regolato da 00:00 a 24:00 ore/minuto.
- Lou** Parametro di selezione allarme o funzione di uscita umidificatore (predefinito = 3)
0 L'allarme non è attivo
1 Allarme - Guasti del sensore di temperatura.
2 Allarme - Temperatura guasti del sensore di temperatura.
3 Uscita umidificatore

Nota: se il valore del parametro Lou è 3, vengono osservati i parametri Hdt e HdP.

hdt Tempo dell'umidificatore (predefinito = 00:00)
Questo valore del parametro può essere regolato da 00:00 a 99:00 minuti/secondo.

4. Definizione del pannello frontale e accesso ai menu



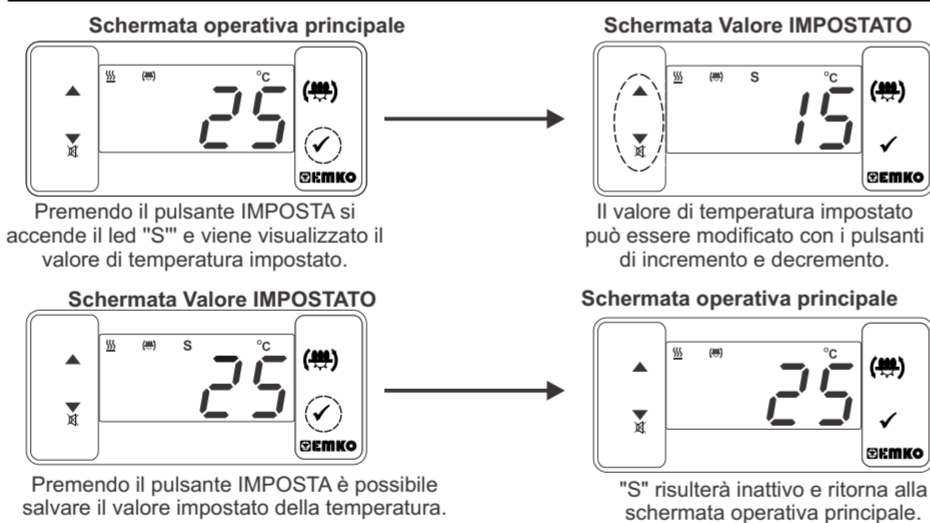
DEFINIZIONI PULSANTI

- 1. Pulsante di incremento:**
** Viene utilizzato per aumentare il valore nelle schermate Imposta temperatura e umidità e nella modalità di programmazione.
- 2. Decremento, Silenziatore pulsante buzzer:**
** Viene utilizzato per diminuire il valore nella schermata Imposta e nella modalità di programmazione.
** Viene utilizzato per silenziare il buzzer.
- 3. Pulsante di avvio manuale del rotatore del vassoio portauova:**
** Nella schermata operativa principale, se si preme questo pulsante, il motore si avvia e quando viene rilasciato il pulsante, l'avviamento del motore è passivo e il motore si arresta.
- 4. Pulsante Imposta:**
** Nella schermata operativa principale; viene visualizzato il valore impostato se viene premuto questo pulsante. Il valore può essere modificato utilizzando i pulsanti di incremento e decremento. Quando si preme nuovamente il pulsante Imposta, il valore viene salvato e ritorna alla schermata operativa principale.
** Per accedere alla schermata di programmazione; premere questo pulsante per 3 secondi nella schermata operativa principale.
** Viene utilizzato per salvare il valore nella schermata Imposta e nella schermata di programmazione.

DEFINIZIONI LED

- 5. Led di uscita riscaldamento:**
** Questo led indica che l'uscita del riscaldamento è attiva.
- 6. Led di uscita umidificatore:**
** Questo led indica che l'uscita dell'umidificatore è attiva.
- 7. Led uscita rotatore vassoio portauova:**
** Questo led indica che l'uscita rotatore vassoio portauova è attiva.
- 8. Led di allarme:**
** È attivo quando si verifica uno stato di allarme.
- 9. Led Imposta:**
** Indica che il dispositivo è in modalità di modifica del valore impostato.
- 10. Led di programma:**
** Indica che il dispositivo è in modalità di programmazione.
- 11. Led autotaratura:**
** Questo led indica che l'autotaratura è attiva.
- 12. Led Celsius:**
** Indica che il dispositivo è in modalità °C.
- 13. Led Fahrenheit:**
** Indica che il dispositivo è in modalità °F.

5. Modifica e salvataggio del valore di impostazione della temperatura



Parametro del valore impostato della temperatura (predefinito = 37.7°C)
 Il valore di temperatura impostato può essere programmato tra il valore di temperatura minima impostata **SUL** e il valore di temperatura massima impostata **SUH**.

Se non viene eseguita alcuna operazione nella modalità di modifica del valore impostato della temperatura per 5 secondi, il dispositivo passa automaticamente alla schermata operativa principale.

5.1 Programmazione della modalità di programmazione Elenco parametri

- C-F** Parametro di selezione dell'unità di temperatura (predefinito = 0)
0 °C selezionata.
1 °F selezionata.
- Pnt** Parametro di abilitazione del separatore decimale (predefinito = 1)
0 Nessuno.
1 Solo parametri di temperatura con separatore decimale.

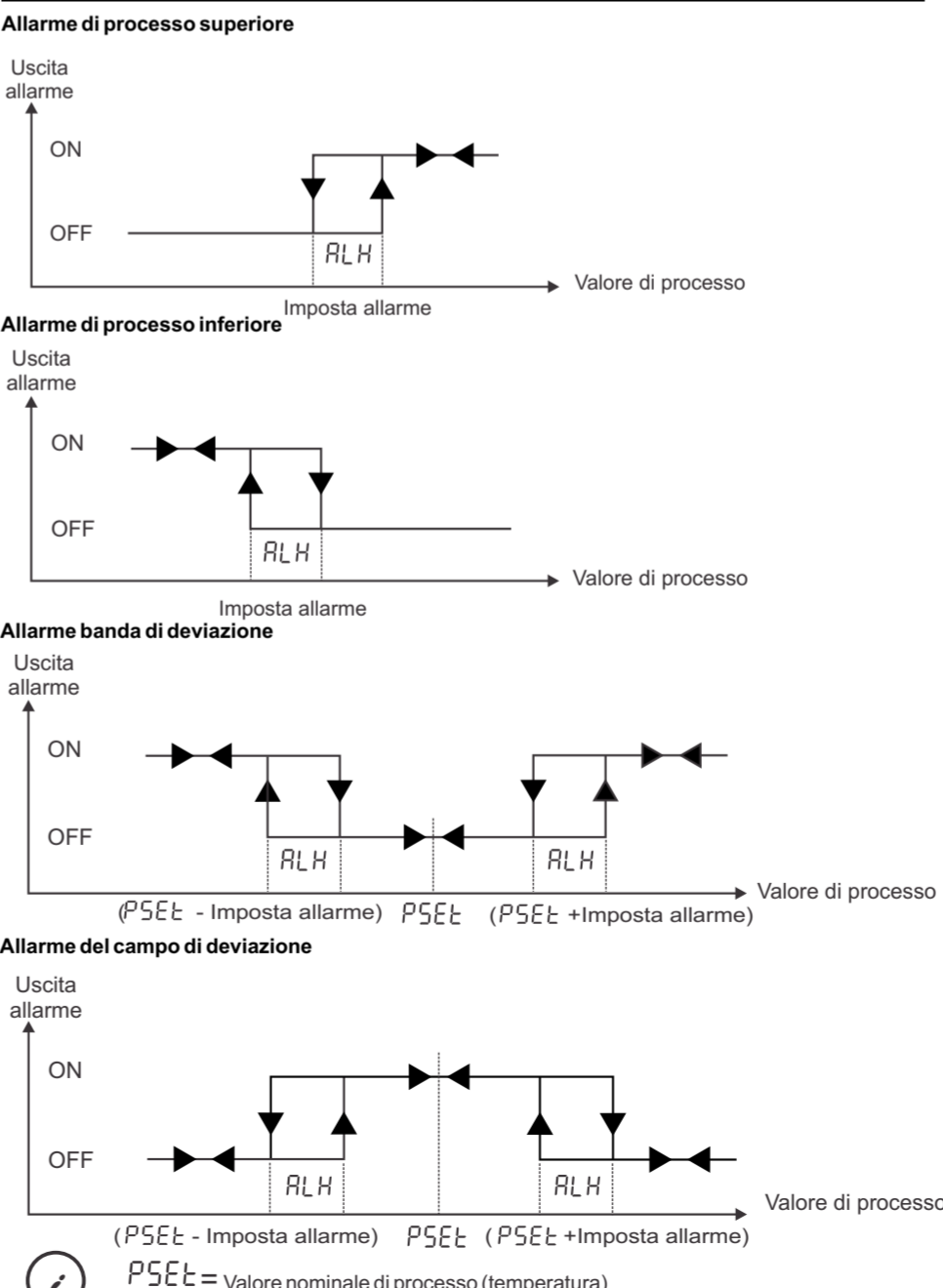
Nota: Quando si modificano i valori dei parametri C-F o Pnt, i valori dei parametri Set, hSt, Suh, SUL, oFt, Ast, ALh, AUL e Auh devono essere modificati di conseguenza.

- P-o** Parametro di selezione del controllo della temperatura On/Off o PID (predefinito = 0)
0 On - Off selezionato.
1 PID selezionato.

Nota: Se questo parametro è selezionato come 0, i parametri PID non saranno osservati. Se questo parametro è selezionato come 1, il parametro **hSt** non sarà osservato.

- tUnE** Parametro di selezione autotaratura (predefinito = 0)
0 Il dispositivo non funziona.
1 Il dispositivo funziona.

5.2 Grafica delle uscite di allarme del regolatore Hatcher ESM-3721



- hdP** Ripetere il ciclo dell'umidificatore (predefinito = 00:00)
Questo valore del parametro può essere regolato da 00:00 a 24:00 ore/minuto.
- Nota:** se il valore del parametro Lou è 2 o 3, vengono osservati i parametri dell'allarme temperatura.
- RLS** Parametro di selezione della funzione di allarme temperatura (predefinito = 0)
0 Allarme di processo superiore selezionato.
1 Allarme di processo inferiore selezionato.
2 Allarme banda di deviazione selezionato.
3 Allarme campo di deviazione selezionato.
- RSt** Parametro impostazione allarme temperatura (predefinito = 50,0 °C)
Questo valore del parametro può essere programmato tra il parametro dell'allarme di temperatura minima impostata **RUL** e il parametro dell'allarme di temperatura massima impostata **RUH**.
- RLh** Parametro isteresi allarme temperatura (predefinito = 0.1)
Questo valore del parametro può essere regolato da 0,1 a %50 della scala del dispositivo se il parametro Pnt è 1, da 1 a %50 della scala del dispositivo se il parametro Pnt è 0.
- RUL** Parametro minimo impostato per l'allarme (predefinito = valore minimo della scala del dispositivo)
Se l'allarme temperatura è attivo, questo valore del parametro può essere impostato dal valore minimo della scala del dispositivo al valore massimo impostato del parametro dell'allarme di temperatura. **RUH**
- RUH** Parametro massimo impostato per l'allarme (predefinito = valore massimo della scala del dispositivo)
Se l'allarme temperatura è attivo, questo valore del parametro può essere impostato dal valore di allarme temperatura impostato parametro **RUL** al valore massimo della scala del dispositivo.
- RdL** Allarme temperatura sul parametro del tempo di ritardo (predefinito = 0)
L'allarme di temperatura sul tempo di ritardo può essere definito con questo parametro. Può essere regolato da 0 to 99 minuti.
- RPd** Allarme temperatura sul parametro del ritardo dopo l'accensione (predefinito = 0)
Quando viene applicata per la prima volta l'alimentazione al dispositivo, questo ritardo deve essere esaurito perché si attivi l'allarme di temperatura. Può essere regolato da 0 to 99 minuti.
- bUF** Parametro di selezione della funzione buzzer (predefinito = 0)
0 Il buzzer non è attivo.
1 Il buzzer si attiva durante l'allarme di temperatura
2 Il buzzer si attiva in caso di guasto del sensore di temperatura.
3 Il buzzer si attiva in caso di guasto del sensore di temperatura o di allarme di temperatura.
- bon** Tempo buzzer attivo (predefinito = - - - -)
Se il valore del parametro di selezione della funzione buzzer **bUF** = 0, questo parametro non viene rispettato.
Il tempo di attivazione del buzzer può essere definito con questo parametro. Può essere regolato da 1 to 99 minuti. Quando questo parametro è 1, se si preme il pulsante di decremento, si osserva - - - - . In questa condizione il buzzer è attivo finché non viene premuto il pulsante silenziatore del buzzer.
- PrE** Parametro di protezione pulsanti (predefinito = 0)
0 Non vi è alcuna protezione.
1 Il valore di temperatura impostato non può essere modificato.
2 L'avviamento manuale del motore non è disponibile.
3 Il valore di temperatura impostato non può essere modificato e l'avviamento manuale del motore non è disponibile.
- PR5** Password di accesso modalità di programmazione (predefinito = 0)
Viene utilizzata per accedere alla modalità di programmazione. Può essere regolato da 0 to 9999. Se è 0, non viene inserita la password per l'accesso ai parametri. Se la password è '12' solo **hSt** risulta accessibile.

5.3 Operation Graphics del rotatore del vassoio portauova e dell'uscita dell'umidificatore dell'ESM-3721

