9. Usare il regolatore

9.1 Avviamento

9.1.1 Avvertenze

ATTENZIONE! Controllare nuovamente che apparecchio e cablaggio siano corretti rispetto a quanto richiesto in questo manuale. Verificare che l'assorbimento dei ventilatori non superi il massimo dichiarato sulla etichetta identificativa. Allontanare persone o cose dall'area di lavoro.

9.1.2 Procedura di avviamento

Seguire questa procedura per il corretto avviamento del regolatore:

Passo	Azione	Riferimento nel manuale
1	Completare tutti i collegamenti elettrici di potenza a tensione di rete.	"Installazione elettrica" a pagina 26
2	Completare i collegamenti di ingressi (es. trasduttori) e comandi remoti. ***AVVISO**: seguire tutti i passi indicati per il corretto funzionamento della connessione Modbus.*	"Collegamento ingressi analogici IN e IN2 in modalità Slave" a pagina 30 "Collegamento ingressi analogici IN1 e IN2 in modalità Master" a pagina 31 "Collegamenti uscite analogiche OUT1 e OUT2" a pagina 34 "Collegamento rete RS485 Modbus RTU" a pagina 37
3	Alimentare l'apparecchio.	
4	Selezionare la configurazione adatta ai trasduttori utilizzati e all'applicazione	"Scelta di una configurazione" a pagina 63
5	Se necessario, abilitare la modifica dei parametri riservati sul DIP switch SW1 e altre funzioni	"DIP switch SW1" a pagina 14
6	Impostare il setpoint 1 o 2 e il limite notturno	"Modifica dei parametri" a pagina 66
7	Se necessario, impostare banda proporzionale e setpoint per eventuali unità esterne e i parametri correlati.	
8	Se necessario modificare i parametri di configurazione	
9	In presenza di comunicazione con supervisore impostare i parametri di comunicazione	
10	Disabilitare la modifica dei parametri riservati sul DIP switch SW1.	"DIP switch SW1" a pagina 14

All'accensione del regolatore (o premendo il pulsante di **RESET**), vengono visualizzati sul display i seguenti messaggi:

9.1.3 Informazioni visualizzate all'accensione

All'accensione del regolatore (o premendo il tasto **Reset**), prima della pagina principale (vedi "Pagina principale" a pagina 60), compare per qualche secondo una pagina con riportate le seguenti informazioni:

- nome del costruttore
- versione firmware
- descrizione del regolatore

Esempio

```
    SELPRO Rel. 2.0
       Soft-Ster
3PH Discrete Control
    MODBUS inside
```

9.2 Struttura di navigazione

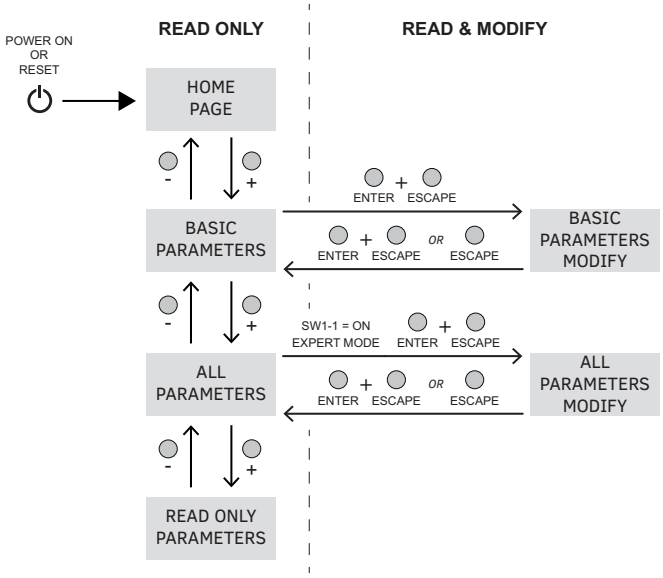
9.2.1 Introduzione

All'accensione viene visualizzata la pagina principale (vedi "Pagina principale" a pagina 60). Dalla pagina principale, premendo i tasti **+** e **-** si visualizzano, raccolti in pagine, i valori attuali di tutti i parametri (vedi "Elenco parametri" a pagina 60).

Si accede alla modifica dei parametri premendo contemporaneamente i tasti **ENTER**+**ESCAPE**. A seconda della posizione dell'interruttore 1 DIP switch SW1 saranno visibili tutti i parametri (vedi "Parametri" a pagina 60) o solo quelli di base (vedi "Parametri di base" a pagina 66).

9.2.2 Mappa di navigazione

All'accensione viene visualizzata la pagina HOME. Premendo il tasto ESC da qualunque pagina si torna alla pagina HOME.



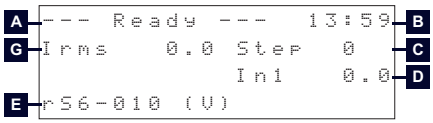
9.3 Pagina principale

9.3.1 Introduzione

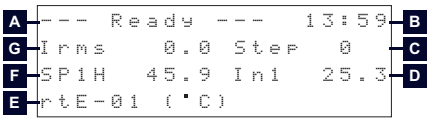
Le informazioni visualizzate nella pagina principale dipendono dalla modalità funzionamento selezionata: Slave o Master.

9.3.2 Come si presenta

Esempio modalità Slave



Esempio modalità Master



Parte	Descrizione
A	Stato del sistema o messaggio di allarme/attenzione. **Stato del sistema** ■ **Ready**: valore del comando di regolazione = 0 ■ **Run**: valore del comando di regolazione > 0. ■ **Stop**: regolazione disabilitata (contatto **S2** = chiuso) ■ **Floating SP**: valore del comando di regolazione > 0 e menu **4: SETUP** > parametro **C6** = **Floating SP** ■ **Safe slave**: valore del comando di regolazione > 0 e menu **4: SETUP** > parametro **C6** = **Slave safety** (con regolazione in modalità Slave). **Messaggio di allarme/attenzione** Vedi "Risoluzione dei problemi" a pagina 84.
B	Ora orologio interno
C	Gradino di tensione inserito
D	Valore dell'ingresso prevalente (**IN1** o **IN2**). L'unità di misura dipende dalla configurazione impostata. ***Nota**: è **Slave IN3** se la modalità di regolazione è impostata come Slave da IN3 (menu **4: SETUP** > parametro **C6** = **Slave safety**) e il valore in ingresso a **IN3** è compreso tra 2 e 23,5 mA.*
E	Configurazione in uso
F	Solo per configurazioni Master. Valore del setpoint selezionato (**SP1** o **SP2**) ***Nota**: è **SP3** se il setpoint è impostato tramite **IN3** (menu **4: SETUP** > parametro **C6** = **SP from IN3**) e il valore in ingresso a **IN3** è > di 1 V.*
G	Corrente d'uscita

9.4 Parametri

9.4.1 Elenco parametri

I parametri di funzionamento sono raccolti in pagine, a gruppi di quattro per pagina (due per i parametri "**C**"), mostrati di seguito nell'ordine di visualizzazione.

Parametro/ pagina	Descrizione	Unità di misura
Pagina principale **HOME**	Vedi "Pagina principale" a pagina 60	-

Parametro/ pagina	Descrizione	Unità di misura
SetPoint Bk1 (*)	Setpoint set1	°C/ mA/ bar/ V cc
SetPoint Bk 2 (*)	Setpoint set 2	°C/ mA/ bar/ V cc
Max Night Limit	Gradino massimo per limite notturno	-
Spray Speed	Gradino fisso con spray attivo	-
Max Limit Bk1	Limitazione di gradino massimo, set 1	-
Min Limit Bk1	Limitazione di gradino minimo, set 1	-
Step Width Bk1 (*)	Differenziale (ampiezza gradino), set 1	°C/ mA/ bar/ V cc
Step Shift Bk1 (*)	Scostamento fra i gradini, set 1	°C/ mA/ bar/ V cc
Step7 Width Bk1 (*)	Differenziale gradino 7 (ampiezza gradino), set 1	°C/ mA/ bar/ V cc
Step7 Shift Bk1 (*)	Scostamento gradino 7, set 1	°C/ mA/ bar/ V cc
Step8 Width Bk 1 (*)	Differenziale gradino 8 (ampiezza gradino), set 1	°C/ mA/ bar/ V cc
Step8 Shift Bk1 (*)	Scostamento gradino 8, set 1	°C/ mA/ bar/ V cc
Step Delay Bk1	Ritardo fra due commutazioni di gradino successive, set 1	s
SoftSwicht Bk1	Durata parzializzazione attivazione gradini, set 1	s
Spray SetP Bk1	Setpoint (UR %) per uscita in tensione verso unità esterna (unità spray) OUT. , set 1	°C/ mA/ bar/ V cc
SprayBand Bk1	Banda proporzionale (UR %) per uscita in tensione verso unità esterna (unità spray) OUT, set 1	°C/ mA/ bar/ V cc
Max Limit Bk2	Limitazione di gradino massimo, set 2	-
Min Limit Bk2	Limitazione di gradino minimo, set 2	-
Step Width Bk2 (*)	Differenziale (ampiezza gradino), set 2	°C/ mA/ bar/ V cc
Step Shift Bk2 (*)	Scostamento fra i gradini, set 2	°C/ mA/ bar/ V cc
Step7 Width Bk2 (*)	Differenziale gradino 7 (ampiezza gradino), set 2	°C/ mA/ bar/ V cc
Step7 Shift Bk2 (*)	Scostamento gradino 7, set 2	°C/ mA/ bar/ V cc
Step8 Width Bk 2 (*)	Differenziale gradino 8 (ampiezza gradino), set 2	°C/ mA/ bar/ V cc
Step8 Shift Bk2 (*)	Scostamento gradino 8, set 2	°C/ mA/ bar/ V cc
Step Delay Bk2	Ritardo fra due commutazioni di gradino successive, set 2	s
SoftSwicht Bk2	Durata parzializzazione attivazione gradini, set 2	s
Spray SetP Bk2	Setpoint (UR %) per uscita in tensione verso unità esterna (unità spray) OUT, set 2	°C/ mA/ bar/ V cc
SprayBand Bk2	Banda proporzionale (UR %) per uscita in tensione verso unità esterna (unità spray) OUT, set 2	°C/ mA/ bar/ V cc
C0	Modalità di funzionamento e quantità ingressi usati	-
C1	Ingresso da usare. L'altro ingresso resta visibile da display o da porta Modbus (selezione ingressi)	-

Parametro/ pagina	Descrizione	Unità di misura
C2	Tipo di ingresso IN1 e IN2	-
C3	Conversione dei valori a display	-
C4	Posizione del setpoint	-
C5	Modalità commutazione gradino	-
C6	Funzione ingresso IN3	-
C7	Gestione Relè RL1	-
C8	Impostazione uscita analogica OUT_1	-
C9	Impostazione uscita analogica OUT_2	-
Pagina Modbus	Parametri di comunicazione Modbus con PC-Host	-
Pagina orologio interno (RTC)	Data e ora	-
Pagina lavaggio scambiatore (Washing) (*)	Parametri per il lavaggio a tempo dello scambiatore	-
Pagina anti bloccaggio dei ventilatori (Anti Lock Fan) (*)	Parametri per anti bloccaggio dei ventilatori	-
Pagina limite notturno (RTC Night Limit) (*)	Parametri per la regolazione notturna	-
Pagina Bank Switch (*)	Parametri per commutazione set parametri 1 e 2 tramite sonda di temperatura	
Pagina Floating Set Point	Parametri per aggiustamento setpoint in funzione della temperatura esterna	
DSV 3ph size	Apparecchio trifase a gradini di tensione, valore della corrente nominale	A
Logic Temper	Temperatura istantanea scheda elettronica	°C
Power Temper	Temperatura istantanea della scheda di potenza	°C
Power RMS V.	Tensione RMS di alimentazione	V
Out 1 Value	Valore uscita analogica OUT1	V cc
Out 1 Mode	Modalità di funzionamento uscita OUT1	-
Out 2 Value	Valore uscita analogica OUT2	V cc
Out 2 Mode	Modalità di funzionamento uscita OUT2	-
IN 1	Valore dell'ingresso 1	mA/ V cc/ bar/ °C
IN 2	Valore dell'ingresso 2	mA/ V cc/ bar/ °C
IN 3	Valore dell'ingresso 3	mA/ V cc/ bar/ °C

***Nota** (*): parametri visibili solo se la configurazione del regolatore lo prevede o quando la funzione è attiva.*

9.4.2 Modificare i parametri

Per...	Allora...
modificare un parametro di base, di comunicazione Modbus e dell'orologio interno	vedi "Modificare un parametro di base, Modbus e dell'orologio interno" a pagina 74
modificare qualsiasi parametro	vedi "Modificare un qualsiasi parametro" a pagina 76