



fig. 1 Aspetto esterno e schema dei collegamenti elettrici

Ingressi	S1	Sensore Livello Minimo	-	morsetti	16 (GND)	15 (S1)	12 (+V=10÷17V)
	S2	Sensore Livello Massimo	-	morsetti	13 (GND)	14 (S1)	12 (+V=10÷17V)
Uscite		Motore Carica Pellet	Alimentazione 230Vac	morsetti	3 (N)	4 (LON)	
	ALARM1	Allarme carica livello minimo	Contatti Liberi	morsetti	5 (COM)	6 (NC)	7 (NO)
	ALARM2	Allarme carica livello massimo	Contatti Liberi	morsetti	8 (COM)	9 (NC)	10 (NO)

## 1. I TASTI

Tasto	Funzione con click del tasto	Funzione con tasto premuto a lungo
TS1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permette di scorrere il valore dei parametri</li> </ul> <i>In Menu:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permette di scorrere l'etichette dei parametri</li> <li>consente di entrare in modifica parametri</li> <li>In modifica parametri permette di memorizzare</li> </ul>	-
TS2	<i>In Menu:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permette di scorrere l'etichette dei parametri</li> <li>In modifica parametri permette di decrementare il valore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attiva l'uscita caricamento in manuale</li> </ul>
TS3	<i>In Menu:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permette di scorrere l'etichette dei parametri</li> <li>In modifica parametri permette di incrementare il valore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>START/STOP della gestione automatica del caricamento materiale</li> </ul>
TS4	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ON/OFF centralina</li> </ul>
<b>Funzioni aggiuntive</b>		
Tasto	Funzione con click del tasto	Funzione con tasto premuto a lungo
TS1+TS4	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consente l'ingresso in Menu</li> </ul>

## 2. I LED

Led	Spia accesa	Spia lampeggiante
L1	Centralina in stato SPENTO	-
L2	Materiale sopra il livello minimo	caricamento con materiale sotto livello minimo
L3	Livello carica serbatoio intermedio	-
L4	Materiale sopra il livello massimo	-
L5	Caricamento materiale attivo	-

## 3. DISPLAY

### 3.1. MESSAGGI

In fase di caricamento materiale, il display visualizza il timer di carica. Sono previste altre segnalazioni di messaggi come da tabella seguente:

SIGLA	DESCRIZIONE
FL+	Disattivata la funzione di carica automatica
FL1	Allarme livello minimo non raggiunto
FL2	Allarme livello massimo non raggiunto
MAN	Attivazione caricamento manuale

### 3.2. VISUALIZZAZIONE PARAMETRI

Il dispositivo permette di scorrere i parametri ed il loro valore mediante la pressione del pulsante TS1 (MENU). Per modificare il loro valore accedere al MENU come riportato di seguito.

## 4. MENU

L'accesso a tale Menu è di **COMPETENZA di INSTALLATORI o DI PERSONALE ESPERTO**, in quanto i parametri riportati se modificati possono rendere il prodotto non adatto alla applicazione in uso.

- Per accedere al MENU premere **contemporaneamente** i pulsanti **TS1** e **TS4** per circa 5 secondi.
- Scorrere le etichette dei parametri con i pulsanti **TS3** e **TS2**
- Visualizzare il valore del parametro con il pulsante **TS1**
  - Per modificare il valore premere i pulsanti **TS3** o **TS2**
  - Per memorizzare e tornare alla lista dei parametri premere il pulsante **TS1**.
  - Altrimenti per uscire dal menù senza salvare attendere circa 10 secondi.

Simbolo	Descrizione	U.m.	Min	Default	Max	CFG
<b>CFG</b>	Configurazione gestione carica con 1 o 2 sensori di livello	nr	1	<b>1</b>	2	1 e 2
<b>t1</b>	Tempo di attesa per superamento del livello minimo	sec	0	<b>60</b>	999	1 e 2
<b>t2</b>	Tempo di caricamento sopra al livello minimo	sec	1	<b>60</b>	999	1
<b>t3</b>	Tempo di attesa per superamento del livello massimo	min	1	<b>20</b>	999	2
<b>P01</b>	Selezione tipologia sensore di livello	nr	0	<b>1</b>	1	1 e 2

## 5. INSTALLAZIONE SENSORI:

La centralina permette di gestire fino a 2 sensori di livello, tramite l'impostazione del parametro **CFG**:

- **CFG = 1**, gestione con 1 sensore di livello (S1=livello MINIMO)
- **CFG = 2**, gestione con 2 sensori di livello (S1= livello MINIMO e S2= livello MASSIMO).

Il collegamento del sensore e la configurazione della centralina, variano in base al sensore utilizzato:

### 5.1. Sensore di livello con uscita a contatti liberi:

Collegare il sensore **S1** ai morsetti:

- **12 (+V)** alimentazione positiva; **15 (SEG)**,

Collegare il sensore **S2** ai morsetti:

- **12 (+V)** alimentazione positiva; **14 (SEG)**.

Configurazione sensore:

- Se contatto N.C. (chiuso con presenza materiale) settare il parametro **P01 = 0**,
- Se contatto N.O. (aperto con presenza materiale), settare il parametro **P01 = 1**.

### 5.2. Sensore di livello con uscita in tensione continua:

Collegare il sensore **S1** ai morsetti:

- **12 (+V)** alimentazione positiva; **15 (SEG)**, **16 (GND)** alimentazione negativa.

Collegare il sensore **S2** ai morsetti:

- **12 (+V)** alimentazione positiva; **14 (SEG)**, **13 (GND)** alimentazione negativa.

Configurazione sensore:

- In presenza di materiale, se la sua uscita è a livello alto (5V o 12V) , settare il parametro **P01 = 0**.
- In presenza di materiale, se la sua uscita è a livello basso (0V), settare il parametro **P01 = 1**.

Il sensore rileva assenza di materiale dopo un tempo di ritardo pari a 3sec.

## 6. FUNZIONALITA'

### 6.1. Accensione/Spegnimento:

L'accensione/Spegnimento della centralina si effettua tramite la pressione prolungata del pulsante **TS4 (ON/OFF)**.

Lo stato spento è segnalato dal led **L1 (OFF)**

### 6.2. Gestione CARICAMENTO MATERIALE:

In condizioni di centralina accesa, il **Caricamento Materiale** è gestita secondo le modalità seguenti:

#### 6.2.1. CFG=1, GESTIONE CON 1 SENSORE DI LIVELLO (S1)

Nel caso in cui il livello del materiale all'interno del serbatoio scende sotto il LIVELLO MINIMO rilevato dal sensore **S1**:

- viene azionata l'uscita **Caricamento Materiale**,
- viene conteggiato e visualizzato il timer **t1** per la verifica del superamento del livello minimo,
- viene acceso il led **L5** e lampeggia il led **L1**.

Se durante il tempo **t1** viene superato il livello minimo:

- viene mantenuta azionata l'uscita **Caricamento Materiale** per un tempo **t2**.

Se non viene superato il livello minimo (**S1**) prima dello scadere del timer **t1**:

- viene disattivata l'uscita **Caricamento Materiale**,
- viene attivata l'uscita **ALARM1**,
- viene visualizzato sul display il messaggio **AL1**.

La condizione di allarme viene resettata:

- premendo per 3 sec il pulsante **TS3 (START/STOP)**
- oppure riempiendo manualmente il serbatoio fino al livello minimo (**S1**).

#### 6.2.2. CFG=2, GESTIONE CON 2 SENSORI DI LIVELLO (S1 e S2)

Nel caso in cui il livello del materiale all'interno del serbatoio scende sotto il LIVELLO MINIMO rilevato dal sensore **S1**:

- viene azionata l'uscita **Caricamento Materiale**,
- viene conteggiato e visualizzato il timer **t1** per la verifica del superamento del livello minimo,
- viene acceso il led **L5** e lampeggia il led **L1**.

Se durante il tempo **t1** viene superato il livello minimo:

- viene mantenuta azionata l'uscita **Caricamento Materiale** fino al superamento del livello massimo.

- viene conteggiato e visualizzato il timer **t3** per la verifica del superamento del livello massimo,
- viene acceso il led **L2** e **L3**.

Se durante il tempo **t3** viene superato il livello massimo:

- viene disattivata l'uscita **Caricamento Materiale** e spento il led **L5**,
- viene acceso il led **L4** per segnalare il superamento del livello massimo.

Se non viene superato il livello minimo (**S1**) prima dello scadere del timer **t1**:

- viene disattivata l'uscita **Caricamento Materiale**,
- viene attivata l'uscita **ALARM1**,
- viene visualizzato sul display il messaggio **AL1**.

Se non viene superato il livello massimo (**S2**) prima dello scadere del timer **t3**:

- viene disattivata l'uscita **Caricamento Materiale**,
- viene attivata l'uscita **ALARM2**,
- viene visualizzato sul display il messaggio **AL2**.

Le condizioni di allarme vengono resettate:

- premendo per 3 sec il pulsante **TS3 (START/STOP)**,
- oppure riempiendo manualmente il serbatoio fino al livello minimo e massimo.

### 6.3. GESTIONE CARICAMENTO MANUALE

Mediante la pressione del tasto **TS2 (MAN)**

- viene attivata per la durata della pressione del pulsante l'uscita **caricamento manuale**
- viene visualizzato il messaggio **MAN**,
- Viene acceso il led **L5**.

### 6.4. START/STOP GESTIONE AUTOMATICA

Mediante la pressione prolungata del tasto **TS3 (START/STOP)**:

- viene disattivata la gestione automatica del caricamento materiale,
- viene visualizzato sul display il messaggio **Alt**.

La successiva pressione prolungata del tasto **TS3 (START/STOP)**:

- riattiva la gestione automatica del caricamento materiale.

### 6.5. FUNZIONE TEST RIEMPIMENTO SERBATOIO

Mettere in stato OFF la centralina tramite il pulsante **TS4**.

Tramite la pressione prolungata del pulsante **TS3**:

- viene attivata l'uscita **Caricamento Materiale** e acceso il led **L5**.
- viene visualizzato sul display il tempo di caricamento materiale **tCar** (secondi **CFG=1**; minuti **CFG=2**) conteggiato dal momento del superamento del livello minimo.

Il riempimento serbatoio viene fermato:

- Automaticamente al superamento del livello massimo per **CFG=2**;
- Manualmente tramite il pulsante **TS3** in entrambe le configurazioni **CFG=1/2**.

Sul display viene visualizzato il tempo di caricamento materiale **tCar**.

Mediante la pressione prolungata del pulsante **TS4** la centralina torna in stato OFF.

## 7. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	230Vac ±10%~	Fusibile di protezione T3,15 A	
Potenza assorbita:	2VA~		
Ingressi:	Ingresso Livello Materiale Minimo S1:	contatti liberi	Vdc 0/+V (+V=10÷17V)
	Ingresso Livello Materiale Massimo S2	contatti liberi	Vdc 0/+V (+V=10÷17V)
Uscite:	Uscita CARICAMENTO MATERIALE:	alimentata 230Vac	portata max 3A
	Uscita ALARM1:	contatti liberi	portata max 3A
	Uscita ALARM2:	contatti liberi	portata max 3A
Dimensioni meccaniche:	Prodotto da incasso: 120 x 80 x 50 [mm]		

Tabella 2 – Caratteristiche tecniche