



LADY MOTORE ELETTRICO

Manuale d'Uso e Manutenzione



Ver.2.0 - 01 Marzo, 2024

Fibernet srl

www.fibernet.it

INDICE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | INFORMAZIONI GENERALI..... | 4 |
| 2. | CHARACTERISTICHE TECNICHE | 5 |
| 4. | INFORMAZIONI SUL DISPLAY | 11 |
| 5. | GESTIONE ALLARMI..... | 13 |
| 5.1. | SPINTA MASSIMA RAGGIUNTA – CODICE 3010 | 13 |
| 5.2. | COMANDO DI STOP RICEVUTO – CODICE: 300 | 14 |
| 5.3. | ALLARME DI SLITTAMENTO MASSIMO – CODICE: 300 | 15 |
| 5.4. | CODICE ERRORE GENERICO – CODICE: XXXX | 16 |
| 6. | MANUTENZIONE | 17 |
| 6.1. | PULIZIA | 17 |

REGOLE DI SICUREZZA



Prima di eseguire qualsiasi tipo di modifica e/o intervento di manutenzione, assicurarsi di aver precedentemente spento la macchina, rimosso le batterie e il cavo USB.



Prima di utilizzare il dispositivo, accertarsi di averlo posizionato e fissato su una superficie solida. Verificare che la soffiacavo sia correttamente collegata al minitubo e che il cavo sia ben posizionato tra le due cinghie di trasmissione.



Non utilizzare la macchina sotto la pioggia e tenerla lontana da acqua e/o schizzi.



Non utilizzare il motore per scopi diversi da quelli previsti. Il motore deve essere utilizzato esclusivamente con la soffiacavo Lady Cable Jetting Machine.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Questo motore elettrico, progettato specificamente per lavorare in combinazione con la macchina soffiacavo Lady, è interamente sviluppato e prodotto da Fibernet Srl. È una fonte di alimentazione compatta, facile da usare e tecnologicamente avanzata, pensata per soffiare cavi all'interno dei tubi.

Il dispositivo è fornito di una valigia impermeabile in polipropilene per un trasporto sicuro e agevole, due batterie al litio Milwaukee da 5 Ah e un caricabatterie Milwaukee*.

La macchina è progettata per regolare finemente la velocità e la spinta massima durante le operazioni di posa del cavo, evitando sollecitazioni che potrebbero causare attenuazione nella linea in fibra ottica.



Figura 1: Motore Elettrico Fibernet Lady.

* Su richiesta, il motore può essere fornito anche senza batterie né caricabatterie.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Ecco un elenco delle principali caratteristiche:

- Peso: circa 10,7 kg
- Dimensioni compatte: 410 x 340 x 200 mm
- Temperatura di esercizio: da -10 °C a +45 °C
- Display Touch Screen Capacitivo da 3,5" TFT con informazioni operative
- (Velocità, Contametri, Spinta Attuale del Cavo, Slittamento Cavo, Spinta Massima Consentita, Pressione dell'Aria Compressa)
- Controllo fine della velocità
- Controllo fine della spinta
- Arresto automatico al raggiungimento del livello massimo di spinta e in caso di blocco del cavo
- Wi-Fi Ready per gestione remota e registrazione dati
- (necessari Tablet e App opzionali)
- 2 batterie Milwaukee al litio da 18 V – 5 Ah
- Caricabatterie per batterie Li-Ion con tensione d'ingresso universale 110/230 Vac, 50 ÷ 60 Hz
- Autonomia delle batterie garantita per oltre 4.000 metri di soffiaggio



2.1. CONFIGURAZIONE DEL PRODOTTO

Di seguito sono elencate le principali componenti che costituiscono il motore elettrico (Figura 2.)

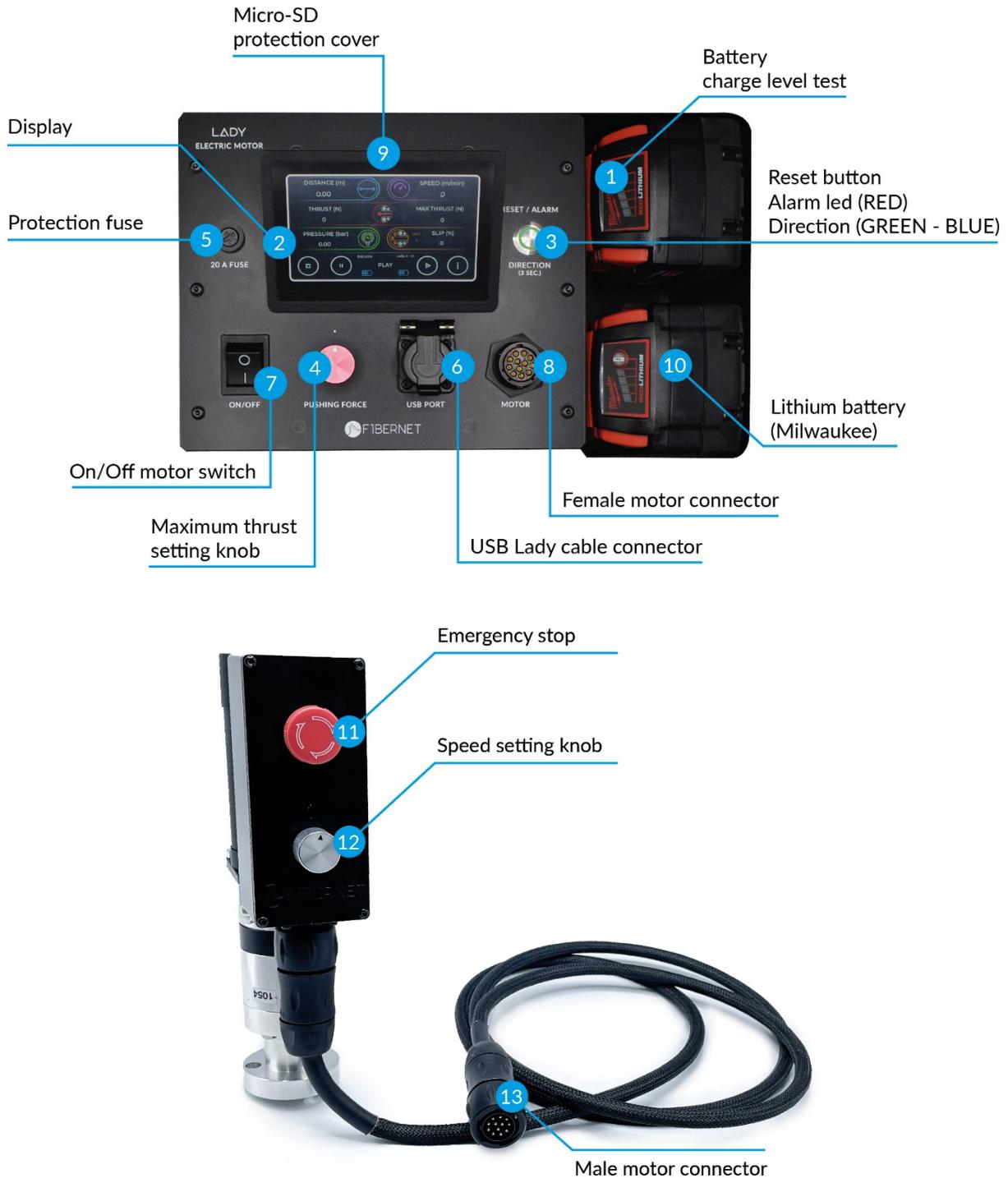


Figura 2: Componenti e descrizione.

2.2. KIT DI ACCESSORI

Il dispositivo è fornito con i seguenti accessori*:

| Descrizione | Quantità | Immagini |
|--------------------------------------|----------|---|
| Cavo USB (1.5 metri) | 1 |  |
| Milwaukee Batteria al Litio M18 5 Ah | 2 |  |
| Carica Batteria Milwaukee | 1 |  |
| Astuccio batteria | 1 |  |

Tabella 1: Kit Accessori.

* Su richiesta, il motore può essere fornito anche senza batterie né caricabatterie.

3. ISTRUZIONI PER L'USO

Qui di seguito sono elencate le procedure da seguire per un corretto utilizzo della macchina, suddivise in:

- 3.1 Operazioni preliminari
- 3.2 Procedura di posa

3.1. OPERAZIONI PRELIMINARI

PRIMA DI INIZIARE, SI RACCOMANDA DI VERIFICARE CHE IL LIVELLO DI CARICA DELLA BATTERIA SIA SUFFICIENTE. CON UNA CARICA COMPLETA GARANTIAMO ALMENO 4.000 METRI DI CAVO POSATO IN UN UNICO PERCORSO, ALLA MASSIMA VELOCITÀ E SENZA INTERRUZIONI.

Si sconsiglia di arrestare il motore durante la procedura di soffiaggio del cavo, poiché il livello di batteria residuo potrebbe non essere sufficiente per riprendere correttamente l'operazione di posa.

Preparare il motore seguendo i passaggi sottoelencati:

- a. Collegare il Cavo Motore al Pannello di Controllo (inserire il connettore maschio a chiave (13) e bloccarlo ruotando l'anello di plastica).



Figura 3: Motore Connesso

- b. Collegare il Cavo USB Lady al Pannello di Controllo (6) e successivamente alla macchina soffiacavo Lady.



Figura 4: USB Lady Connettore.

- c. Verificare che il Pulsante di Emergenza (11) non sia attivato e che la manopola di regolazione della velocità (12) sia in posizione zero (assicurarsi di sentire un click udibile).

- d. Accendere la macchina soffiacavo Lady utilizzando il pulsante ON/OFF.
- e. Accendere il Motore Elettrico Lady utilizzando l'interruttore ON/OFF (7).

I SEGUENTI PASSAGGI DEVONO ESSERE ESEGUITI SOLO LA PRIMA VOLTA CHE IL DISPOSITIVO VIENE ACCESO O SE SI UTILIZZA UNA VERSIONE DIFFERENTE DELLA LADY. LE PREFERENZE SCELTE VERRANNO MEMORIZZATE NELLA MACCHINA COME IMPOSTAZIONI PREDEFINITE.

IL DISPLAY È ATTIVO SOLO QUANDO LA LADY È COLLEGATA AL PANNELLO DI CONTROLLO ED È ACCESA.

- f. Selezionare il pulsante "Info" sul display per scegliere la lingua e la versione della macchina in uso

Per identificare la versione della Lady in tuo possesso, fare riferimento alla seguente tabella:

| | |
|--|------------|
| LADY 1 | SN 1-60 |
| LADY 2 | SN 61-185 |
| LADY 3 V1 | SN 186-226 |
| LADY 3 V2 – LADY V3 POWER (ultimo aggiornamento del firmware) | SN 227 >> |

QUESTA VERSIONE DEL MOTORE ELETTRICO È COMPATIBILE CON TUTTE LE VERSIONI LADY PRESENTI SUL MERCATO.

IMPORTANTE

SE POSSIEDI UNA LADY 1 FINO ALLA LADY 3 V1, UTILIZZA UN CAVO USB SCHERMATO LUNGO 1 METRO.

SE POSSIEDI UNA LADY 3 V2 O UNA LADY V3 POWER, PUOI UTILIZZARE UN CAVO USB SCHERMATO LUNGO 1,5 METRI.



Figura 5: Selezione lingua & versione Lady

3.2. PROCEDURA DI POSA

- a. Regolare la manopola di Spinta/Coppia Massima (4) in base alla forza massima consentita, secondo le specifiche e le caratteristiche del cavo da soffiare (verificare il valore impostato sul display).
- b. Verificare che la soffiacavo Lady sia pronta.
- c. Avviare la posa del cavo ruotando la Manopola della Velocità (12) fino a raggiungere la velocità desiderata.



Figura 6: Display motore elettrico Lady

- d. Controllare i principali parametri sul display durante il processo di posa.

4. INFORMAZIONI SUL DISPLAY

Nella Figura 7 sono riportate in dettaglio le informazioni visualizzate sul display



Figura 7: configurazioni del display

| Position | Name | Description |
|----------|-----------------------|---|
| 1 | Distanza posata | Mostra la distanza, espressa in metri, percorsa dall'ultimo reset della Lady. |
| 2 | Velocità | Mostra la velocità di soffiaggio espressa in m/min (metri al minuto). |
| 3 | Spinta | Mostra la forza effettiva di spinta applicata al cavo. |
| 4 | Spinta Massima* | Mostra il valore massimo consentito della forza di spinta applicata al cavo, impostato tramite la manopola di regolazione della spinta massima. |
| 5 | Pressione dell'aria | Mostra la pressione dell'aria, espressa in bar, che scorre all'interno del tubo. |
| 6 | Slittamento | Questo valore è calcolato confrontando la velocità del cavo (misurata dai contamentri sulla macchina Lady) con la velocità del motore elettrico. Per maggiori informazioni, vedi pag. 15. |
| 7 | Pulsante Stop | Ferma il motore e il processo di registrazione dati. (Attiva un allarme specifico). |
| 8 | Pulsante Pausa | Congela i valori visualizzati e arresta la registrazione dati. |
| 9 | Pulsante Play | Riavvia il processo di registrazione e mostra i valori in tempo reale. |
| 10 | Pulsante Info | Accede alla sezione informazioni e impostazioni. |
| 11 | Stato del dispositivo | Mostra lo stato attuale del dispositivo. |
| 12 | Stato batterie | Mostra il livello di carica di ciascuna batteria. |

Tabelle 2: elenco delle informazioni e dei pulsanti visualizzati sul display.

*IMPORTANTE

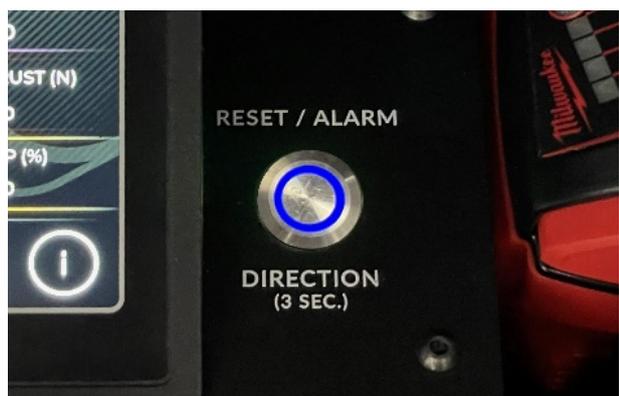
PER AIUTARE A SUPERARE EVENTUALI OSTACOLI DURANTE LA POSA DEL CAVO, SE LA MANOPOLA DI REGOLAZIONE DELLA SPINTA MASSIMA (4) È IMPOSTATA AL DI SOPRA DEL 95%

DELLA FORZA DI SPINTA DISPONIBILE, IL MOTORE ELETTRICO GENERA FINO A TRE VOLTE LA SPINTA IMPOSTATA PER UN PERIODO LIMITATO DI TEMPO.



LUCE VERDE:

QUESTO COLORE INDICA CHE IL MOTORE STA SPINGENDO IL CAVO IN AVANTI.



LUCE BLU:

QUESTO COLORE INDICA CHE IL MOTORE ELETTRICO È IMPOSTATO PER TIRARE IL CAVO ALL'INDIETRO.

TENERE PREMUTO IL PULSANTE PER 3 SECONDI PER CAMBIARE LA DIREZIONE.



LUCE ROSSA:

QUANDO APPARE UNA LUCE ROSSA, SIGNIFICA CHE È PRESENTE UN ERRORE. PER L'ELENCO COMPLETO DEGLI ERRORI, CONSULTARE LE IMMAGINI NELLE PAGINE SEGUENTI.

5. GESTIONE ALLARMI

Durante il funzionamento possono verificarsi diversi tipi di allarme o pop-up. A seconda del tipo di errore, esistono soluzioni differenti che possono essere adottate.

5.1. SPINTA MASSIMA RAGGIUNTA – CODICE 3010

Se durante la posa il valore massimo di spinta impostato viene raggiunto e il cavo rimane bloccato per più di 2 secondi, compare sullo schermo il Codice Errore 3010, come mostrato in Figura 8.



Figura 8: Errore Spinta Massima Raggiunta.

Per resettare l'allarme, seguire i passaggi seguenti:

- Portare la manopola della velocità (12) su zero (assicurarsi di sentire il "click" finale).
- Premere il pulsante "Reset" (3).
- Verificare che il LED di allarme (3) si spenga.
- Premere "Chiudi" sul pop-up visualizzato a schermo.

5.2. COMANDO DI STOP RICEVUTO – CODICE: 300

Durante la posa del cavo, se viene premuto il pulsante “Stop” (7) sul display del motore, oppure lo Stop d'emergenza nell'App, compare il Codice Errore 300, come mostrato in Figura 9.



Figura 9: errore comando di STOP ricevuto.

Per resettare l'allarme, seguire i passaggi seguenti:

- a. Portare la manopola della velocità (12) su zero (assicurarsi di sentire il “click” finale).
- b. Premere il pulsante “Reset” (3).
- c. Verificare che il LED di allarme (3) si spenga.
- d. Premere “Chiudi” sul pop-up visualizzato a schermo.
- e. Premere il pulsante “Play” sul display per riprendere l'operazione.

5.3. ALLARME DI SLITTAMENTO MASSIMO – CODICE: 300

Il motore elettrico permette all'operatore di capire se c'è una differenza tra la velocità del cavo soffiato (misurata dai contimetri sulla macchina Lady) e la velocità del motore elettrico stesso.

È possibile impostare lo slittamento massimo premendo l'icona "SLIP" sul display (6) e la macchina si fermerà automaticamente se questo valore viene superato.

Ad esempio:

- 100% di slittamento significa che il cavo non si sta muovendo
- 0% di slittamento significa che non c'è differenza tra la velocità del cavo e quella del motore elettrico
- 70% di slittamento significa che, su dieci metri soffiati, il cavo ha percorso solo tre metri



Figura 10: Errore Comando STOP ricevuto. Allarme Slittamento Massimo

Per resettare l'allarme, seguire i passaggi seguenti:

- Portare la manopola della velocità (12) su zero (assicurarsi di sentire il "click" finale).
- Premere il pulsante "Reset" (3).
- Verificare che il LED di allarme (3) si spenga.
- Premere "Chiudi" sul pop-up visualizzato sul display.
- Premere il pulsante "Play" sul display per riprendere l'operazione.

5.4. CODICE ERRORE GENERICO – CODICE: XXXX

Il dispositivo è dotato di un avanzato sistema diagnostico interno che monitora continuamente tutti i parametri, come il livello di tensione, la temperatura, lo stato del motore, ecc.

In caso di malfunzionamento, il motore potrebbe fermarsi e comparire sullo schermo un Codice Errore XXXX, come mostrato in Figura 11.



FigurA 11: Errore generico.

Per provare a risolvere il problema, riavviare il dispositivo utilizzando l'interruttore ON/OFF (7).

Se il problema persiste, contattare l'assistenza Fibernet al numero +39 06 90405039 e comunicare il codice errore visualizzato.

6. MANUTENZIONE

Mantenere il dispositivo asciutto e pulito.

6.1. PULIZIA

Nel caso in cui sia necessario pulire il display o altre parti del dispositivo, utilizzare solo un panno umido ed evitare detergenti aggressivi o soluzioni abrasive.

FIBERNET SRL

Headquarters: Via degli Olmetti,18 – 00060 Formello (RM) - Italy
Share Capital € 100.000,00 - P.I. e C.F.: 06557181002 - Tel. +39 06 90405039
www.fibernet.it; E mail: info@fibernet.it

Dichiarazione di conformità

CE declaration of conformity
Déclaration CE de conformité
CE Konformitätserklärung

Il fabbricante:

The manufacture:
Le fabricant:
Des Hersteller:

FIBERNET Srl
Via degli Olmetti, 18 – 00060 Formello, (RM) - ITALY

Il fabbricante con la presente dichiara che,

The manufacturer hereby declares that,
Le fabricant déclare par la présente que,
Der Hersteller erklärt hiermit, dass,

il dispositivo elettromeccanico per motorizzare "Lady" jetting machine
the electromechanical device for "Lady" jetting machine actioning
dispositif électromécanique pour actionnement de la machine à jet "Lady"
Elektromechanische Vorrichtung für die Aktion der "Lady" jetting machine

Type

Anno/Année/Year/Jahr

LADY ELECTRIC MOTOR**2023****Il prodotto sopra identificato è conforme alle seguenti direttive e standard:**

The above identified product is compliant with the following directives and standards:

Le produit identifié ci-dessus est conforme aux directives et normes suivantes:

Das oben angegebene Produkt entspricht den folgenden Richtlinien und Standards:

Norme armonizzate applicate:

Harmonized standards applied:

Normes harmonisées appliquées:

Angewandte harmonisierte Normen

- Machine directive **2006/42/EC**
- Directive **2014/30/EU** Electromagnetic compatibility
- Directive **2014/35/EU** LVD
- Standard EN ISO12100:2010 /Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- Standard CEI EN55011: 2018 / Limits and methods of measurement for radio disturbance characteristics of ISM Equipment: Conducted and Radiated emissions
- Standard CEI EN61010-1:2013 / Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Roma 07/09/2023

Quality System Manager

