

VIP5 pro CONTROLLER



Controllo di piccoli e medi Sistemi di Lubrificazione
Versione SW 3.0

Versione conforme alla direttiva CE 94/9 (ATEX)

Manuale d'installazione, Uso, Manutenzione e sicurezza

Istruzioni originali in lingua italiana

CONTENUTI

1. INTRODUZIONE
2. MARCATURA DEL PRODOTTO
3. CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI
4. FUNZIONI DISPONIBILI
5. DESCRIZIONE DELLE MODALITA' OPERATIVE
6. INGRESSI/USCITE
7. INTERFACCIA PANNELLO FRONTALE
8. CICLI DI LAVORO
9. MONITORAGGIO DEL CICLO
10. PROGRAMMAZIONE
11. DETTAGLI DI FISSAGGIO E INSTALLAZIONE
12. PROBLEMI E SOLUZIONI
13. PROCEDURE DI MANUTENZIONE
14. SMALTIMENTO
15. INFORMAZIONI D'ORDINE
16. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO
17. FORMAZIONE E PRECAUZIONI D'USO

CE  **II 2GD Exd IIB+H2 T6 IP65**

Manuale redatto in conformità alla Direttiva
CE 06/42

C2163II WK 41/14

<http://www.dropsa.com>
Via Benedetto Croce, 1
Vimodrone, MILANO (IT)
+ 39 02 750791

I prodotti Dropsa sono acquistabili presso le filiali Dropsa e distributori autorizzati,
consulta il sito www.dropsa.com/contact o scrivi a sales@dropsa.com



ATTENZIONE: dispositivo di attivazione automatica.

Il sistema realizza una ciclica automatica che può dar luogo ad attivazione di elettrovalvole, motori, pompe ed altri organi di comando. La mancata osservanza di tutte le prescrizioni contenute in questo manuale può causare gravi infortuni.

1. INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato **VIP5 pro controller**  – **Dispositivo di controllo per Sistemi di Lubrificazione di Dropsa.** Il “controller” oggetto del presente Manuale d’uso e manutenzione nasce come evoluzione del prodotto VIP5 e ne mantiene tutte le caratteristiche di base, consentendo una serie di ulteriori funzioni e la possibilità di comandare direttamente carichi trifase. La versione oggetto di questo manuale è certificata per utilizzo in ambienti esplosivi e quindi conforme alla direttiva 94/9 CE.

E’ possibile ottenere l’ultima documentazione richiedendola all’Ufficio Tecnico Commerciale, oppure consultando il nostro sito web <http://www.dropsa.com>.

Il presente manuale di uso e manutenzione contiene informazioni importanti per la salvaguardia della salute e della sicurezza del personale che intende utilizzare questa apparecchiatura. E’ necessario leggere con attenzione questo manuale e conservarlo con cura affinché sia sempre disponibile agli operatori che intendono consultarlo.

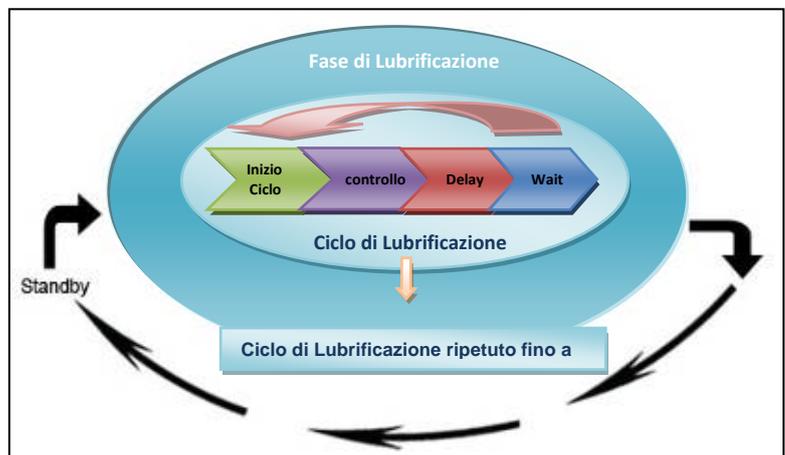
1.1 DEFINIZIONE FASI DI LUBRIFICAZIONE, STANDBY E CICLO DI LUBRIFICAZIONE

Nel presente Manuale d’uso e manutenzione **FASE DI LUBRIFICAZIONE** e **CICLO DI LUBRIFICAZIONE** si riferiscono a precisi momenti in cui la pompa lavora per lubrificare il Sistema.

Un **CICLO DI LUBRIFICAZIONE** è composto da: **Inizio Ciclo** -> **Controllo** del sensore -> **Delay** time (Tempo di ritardo) -> **Wait** Time (Tempo di attesa).

Questo sotto-ciclo può essere ripetuto finché si rende necessario e la fine di questo ciclo è considerata il completamento della **FASE DI LUBRIFICAZIONE**.

La Fig. 1 illustra il ciclo graficamente.



Una fase di lubrificazione può contenere più Cicli di Lubrificazione

La **FASE DI STANDBY** definisce l’intervallo di tempo tra ogni **FASE DI LUBRIFICAZIONE**.

2. MARCATURA DEL PRODOTTO

Sulla portella del **VIP5 pro controller**  è posta la targa relativa alla marcatura ATEX (fig. 2).

2.1 Legenda della marcatura ATEX

II Gruppo di apparati per superficie (non per miniere o sottosuolo).

2GD Apparat per atmosfere esplosive dovute alla presenza di gas infiammabili e polveri combustibili. La categoria 2GD è idonea per zone classificate come zona 1(inclusa la zona 2) e zona 21(inclusa la zona 22).

EEx d Custodia a prova di esplosione.

IIB+H2 Gruppo di gas infiammabili ammessi IIB più Idrogeno (include anche il gruppo di gas IIA).

EEx tD Custodia a tenuta contro la polvere.

T6 Classe di temperatura massima per i gas infiammabili.

T 85°C Massima temperatura superficiale per le polveri combustibili.

IP65 Grado di protezione.

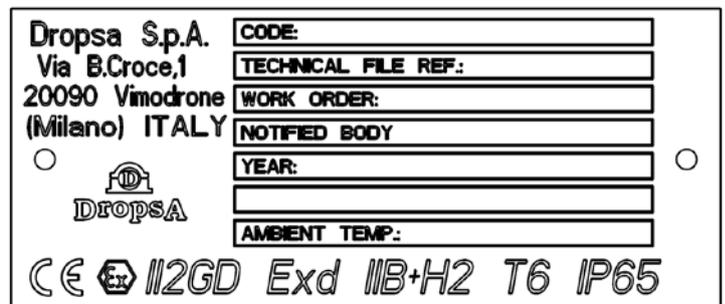


Fig. 2

3. CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Tensione di alimentazione	110V~ - 230V~ - 400V~ - 460V~
Assorbimento	2 W (In Stop) - 10 W (In Start)
Temperatura di utilizzo	- 5 °C ÷ + 70 °C
Temperatura di immagazzinamento	- 20°C ÷ + 80 °C
Umidità operativa	90% max

4. FUNZIONI DISPONIBILI

il VIP5pro  consente di avere numerose funzioni, di seguito brevemente elencate :

- Display LCD integrato di diagnostica e di facile utilizzo.
- Diagnostica e contatore di lubrificante per operazioni di funzionalità e allarme.
- Tre ingressi separati (per monitorare la funzionalità dei pressostati di Linea Doppia, la variazione del ciclo progressivo, la pressione degli iniettori e dei segnali esterni da utilizzare come contatori per la fase di standby o di lubrificazione).
- I segnali d'ingresso possono essere NPN, PNP o Contatti puliti.
- Le fasi di Lubrificazione e di Standby sono determinate da timer o contatori.
- Il contatore per la fase di Lubrificazione può essere utilizzato indipendentemente mentre avviene il monitoraggio del corretto funzionamento del ciclo, è ideale per l'utilizzo in un sistema pilotato ad impulsi (ad esempio, catene e nastro trasportatore).
- Capacità di configurare le uscite per pompe elettriche o pneumatiche (i valori di Pompa On/off possono essere settati individualmente).
- Il Relay d'uscita dell'allarme generale può essere un segnale costante o generare un allarme codificato per permettere ad un PLC remoto di determinare la natura dell'allarme.
- Controllo ingresso di protezione termica e relativa segnalazione
- Ingresso di Minimo Livello.
- Controllo massimo livello
- Segnalazione separata Allarme minimo / Allarme generale
- Lettura del livello di lubrificante in continua con ingresso 4-20 mA
- Inversione per linea doppia con attuatori elettromagnetici o pneumatici
- Possibilità di alimentare separatamente i circuiti ingresso/uscita rispetto ai circuiti di comando
- Possibilità di separare la tensione dell'invertitore dalle altre alimentazioni del quadro
- Segnalazione remota di pompa in funzione
- Gestione automatica del caricamento
- Cancellazione errori da remoto
- Possibilità di selezione modalità locale/remota
- Start di ciclo da remoto se in modalità remota

Tutti i parametri di configurazione possono essere impostati dal menu di Setup attraverso il display LCD utilizzando i tasti del pannello frontale. Non è necessario programmare comandi interni complessi.

5. DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ OPERATIVE

Il VIP5 Pro  consente 3 modalità operative: **CYCLE**, **PULSE** e **FLOW**:

Le modalità **CYCLE** e **PULSE** sono progettate per sistemi di lubrificazione continui o intermittenti che richiedono il controllo di una pompa e il monitoraggio dei segnali di controllo per determinare quando la lubrificazione è stata compiuta con successo.

FLOW è progettato solo per monitorare la fase operativa permettendo all'utente di controllare il segnale di impulso e il livello di flusso attuale. E' utile per il controllo dei processi e generalmente è usato per i sistemi di ricircolo.

5.1 PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DELLE MODALITÀ DI CONTROLLO CYCLE E PULSE

Il VIP5 Pro  è progettato principalmente per controllare il sistema di lubrificazione continuo o intermittente con molteplici input di controllo.

Il principio di funzionamento intermittente si basa su tre fasi distinte:

- Fase PRELUBE -> la Pre-Lubrificazione avviene all'accensione del sistema.
- Fase LUBRICATION (Lube->Wait time) -> questa fase avviene quando il lubrificante viene erogato.
- Fase STANDBY-> il sistema è inattivo in attesa della successiva FASE DI LUBRIFICAZIONE.

Inoltre, il VIP5 Pro  può essere usato come dispositivo di semplice monitoraggio nella modalità "FLOW" descritta più avanti nel manuale.

5.1.1 Fase PRELUBE

L'utente può specificare un numero di cicli di lubrificazione (fino a 250) che possono essere impostati dopo la messa in funzione dell'unità.

Se il *Prelube* è impostato a zero il VIP5 Pro  ritornerà a svolgere le operazioni precedenti.

Il *Prelube* è attivo:

- Quando il VIP5 viene acceso.
- Dopo che il tasto RESET è stato attivato.
- Dopo essere stato impostato nel menù di setup del VIP5 Pro .

Come indicato sopra se il *Prelube* è impostato a "0" la fase Prelube viene omessa e, se l'impostazione dello Start è "Resume", quando il sistema sarà acceso continuerà ad eseguire il programma partendo da dove lo aveva interrotto, oppure partirà con un ciclo di lubrificazione se l'impostazione dello Start è "Lube".

5.1.2. Fase LUBE (Lubrificazione)

La Fase di Lube è composta da una serie di Cicli di Lubrificazione che possono essere ripetuti fino a 250 volte.

Un Ciclo di Lubrificazione (**Cycle**) consiste nell'attivazione della pompa di Lubrificazione e in un segnale di feedback da parte del **Control** se collegato ad un sensore.

C'è poi un periodo di **Delay** prima dello spegnimento della pompa e un periodo di **Wait** prima che il ciclo di Lubrificazione sia ripetuto.

Più specificamente:

- **Cycle** (time) determina per quanto tempo è necessario aspettare il segnale di controllo prima che venga determinata una condizione di allarme.
- **Control** (Type) determina di che tipo è il di segnale di controllo (Linea Singola, Linea Doppia, Iniettori).
In alternativa è possibile settare un timer se non occorre un controllo del ciclo.
- **Delay** (time) indica per quanto tempo il segnale deve rimanere attivo per convalidare la messa in funzione della pompa (applicazioni con pressostato).
- **Wait** (time) determina quanto tempo è necessario aspettare ,nella fase in cui la pompa è inattiva, prima che il ciclo si ripeta. Questo è necessario in sistemi con valvole dosatrici e rappresenta il periodo di tempo minimo richiesto per resettare gli iniettori. Nei sistemi progressivi ad es. questo può essere impostato a zero.

5.1.3 Fase STANDBY

Durante la fase **Standby** il VIP5 Pro  spegne la pompa e aspetta l'inizio di un altro **Ciclo di Lubrificazione**. La durata della fase di **Standby** può essere determinata da un timer o da un segnale d'impulso esterno utilizzato come contatore. Il VIP5 consente anche una combinazione di timer e segnali d'impulso esterni che determinano la fase successiva di Lubrificazione o la segnalazione di allarme (se i segnali d'impulso esterni non sono ricevuti entro l'intervallo di tempo preimpostato).

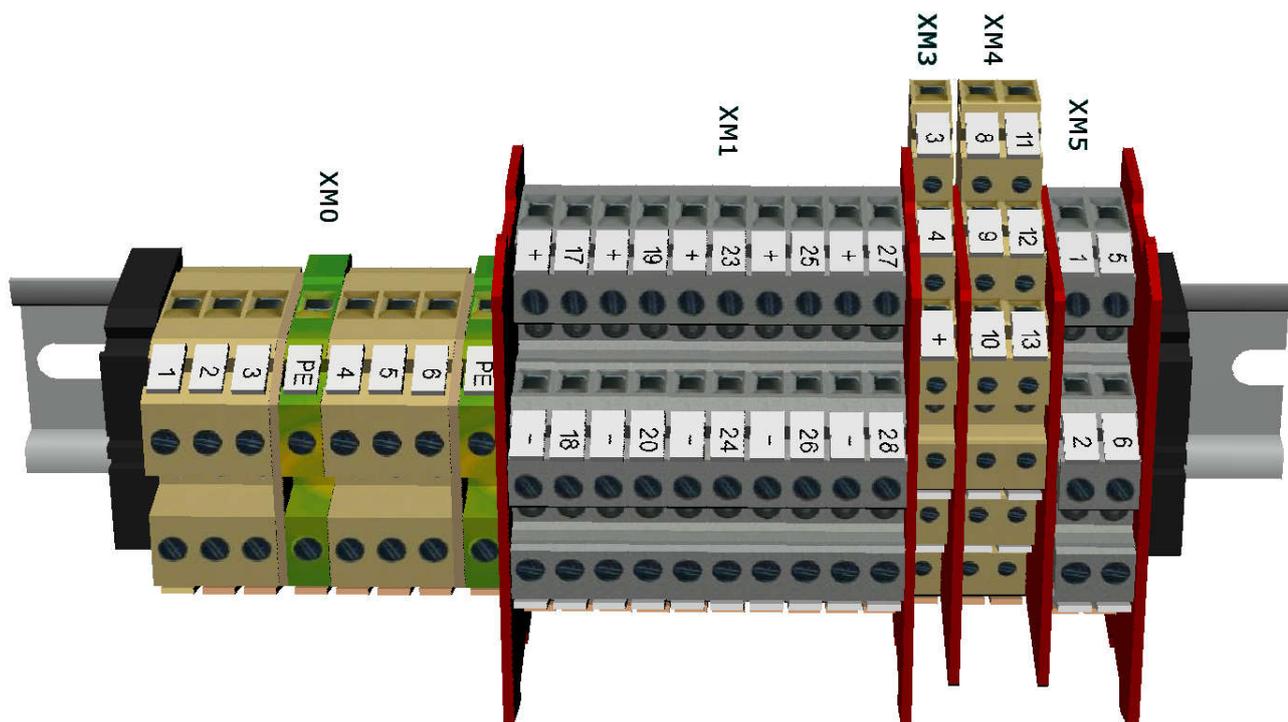
5.2. PRINCIPI OPERATIVI MODALITÀ FLOW

Il VIP5 Pro  può essere anche utilizzato come un semplice sistema di controllo del flusso. Quando la modalità **Flow** è selezionata l'unità opera come un display di flusso e controlla un segnale esterno per il calcolo del flusso basato su impulsi esterni.

L'utente può in aggiunta impostare il limite minimo e massimo. Se il flusso è al di fuori di questi limiti viene attivato il contatto di allarme remoto e si accende il LED di allarme sul pannello frontale.

6. INGRESSI/USCITE

6.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI



All'interno del quadro sono disponibili 6 morsettiere di collegamento (Vedi immagine).

XM0 connessione alimentazione del quadro e al comando trifase della pompa in uscita

XM1 connessione ingressi digitali

XM3 connessione ingressi analogici

XM4 connessione segnali di scambio

XM5 connessione uscite digitale (valvola pneumatica o elettromagnetica)

XD connessione segnali sotto barriera (dispositivi semplici)

Il collegamento dei cavi in morsettiera dipende dal tipo di configurazione utilizzata (SEP,DUAL,TIME,DUAL TIME,PS).

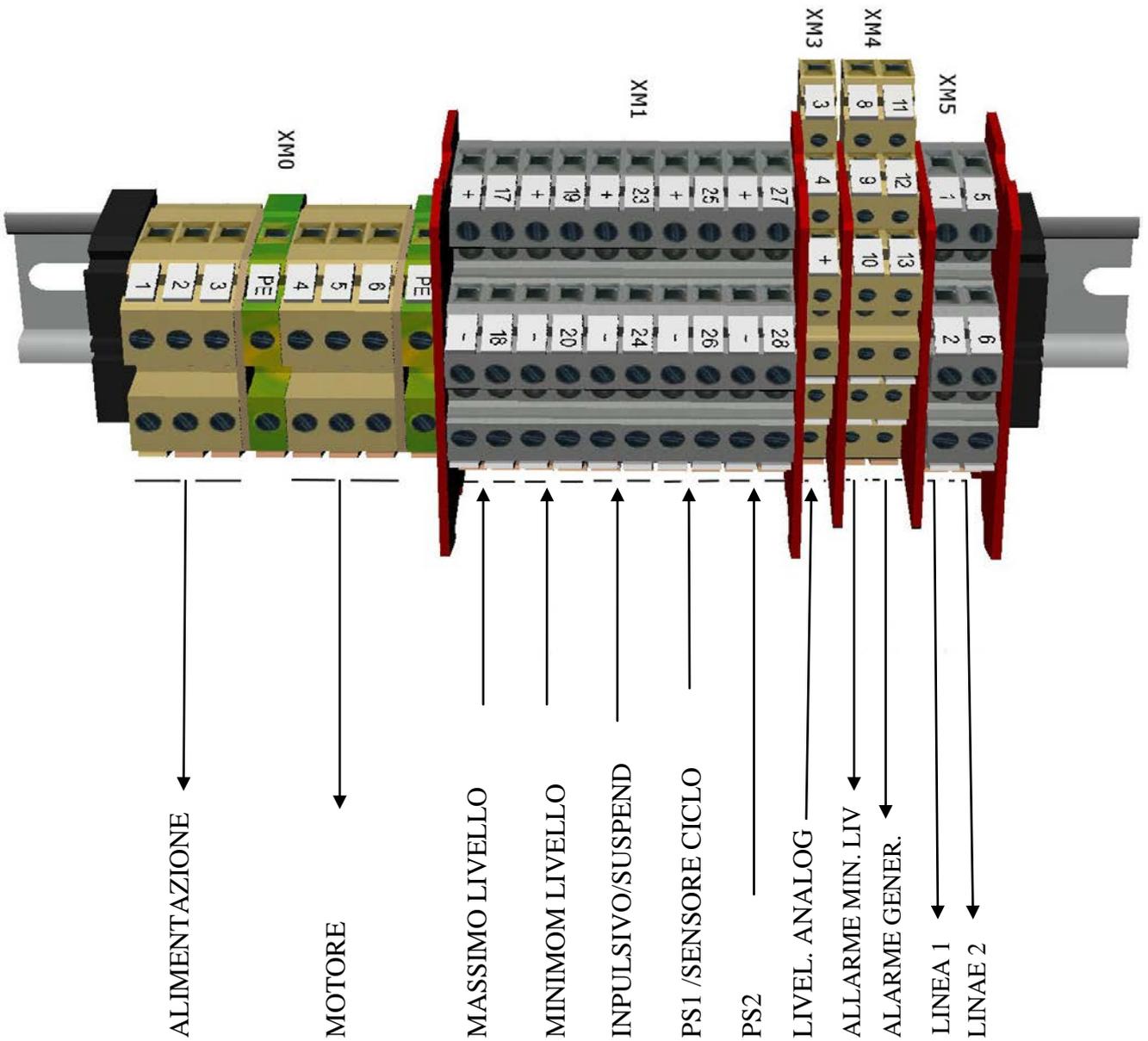
Nella Tabella 1 sono presenti le varie associazioni. La morsettiera XM1 può essere configurata per il collegamento dei dispositivi PNP o NPN, semplicemente spostando la barra comune (vedi Tabella 2 e 3, evidenziata in giallo) .In alcune configurazioni,ci sono dei "dispositivi semplici", che devono essere interfacciati con il Vip attraverso delle barriere. In questi casi le connessioni devono essere effettuate sulla morsettiera EXD (blu).



Nel collegamento dei dispositivi "da e verso il campo", utilizzare le canalizzazioni predisposte internamente al quadro; porre attenzione che i fili non risultino corti, che possiedano sempre isolamento adeguato ed integro fino al loro ingresso nel morsetto, e che siano correttamente bloccati.

Eseguire i collegamenti sempre con quadro privo di alimentazione.

Tutti i collegamenti devono essere fatti da personale qualificato ed autorizzato nel rispetto delle normative vigenti.



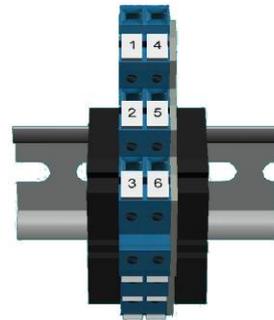
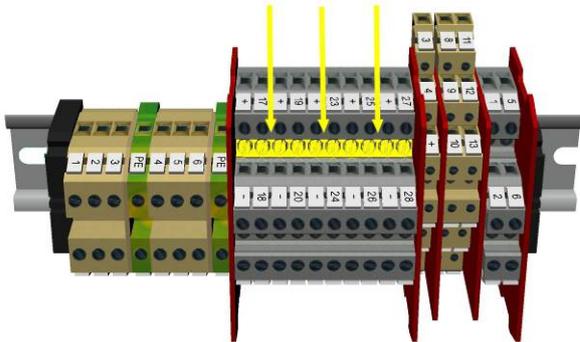
SEP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
DUAL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
TIME	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
DUAL TIME	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
PS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				

P=PS1 / C=SENSORE CICLO

Tab.1

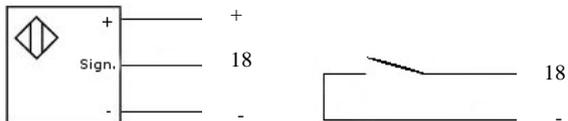
Collegamenti NPN

Inserire la barra comune (in giallo) come nel disegno sottostante.

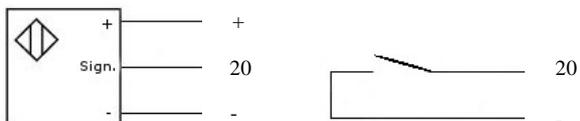


Collegamenti senza barriera

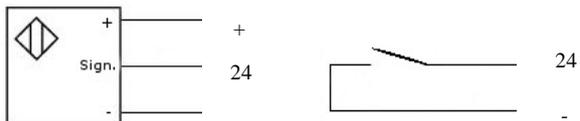
Massimo Livello



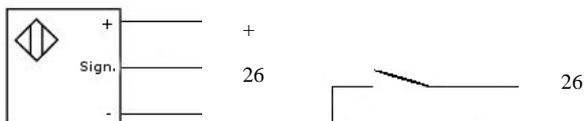
Minimo Livello



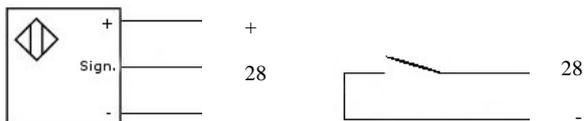
impulsivo/Suspend



PS 1

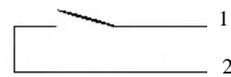


PS 2

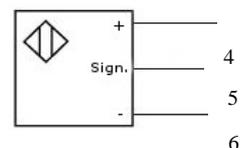


Collegamenti alla barriera

Massimo Livello

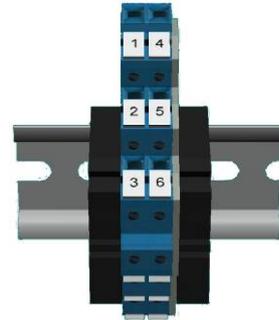
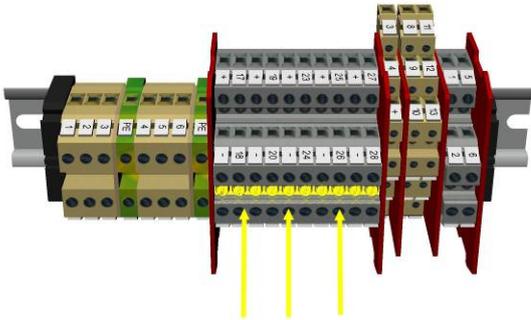


Sensore Ciclo

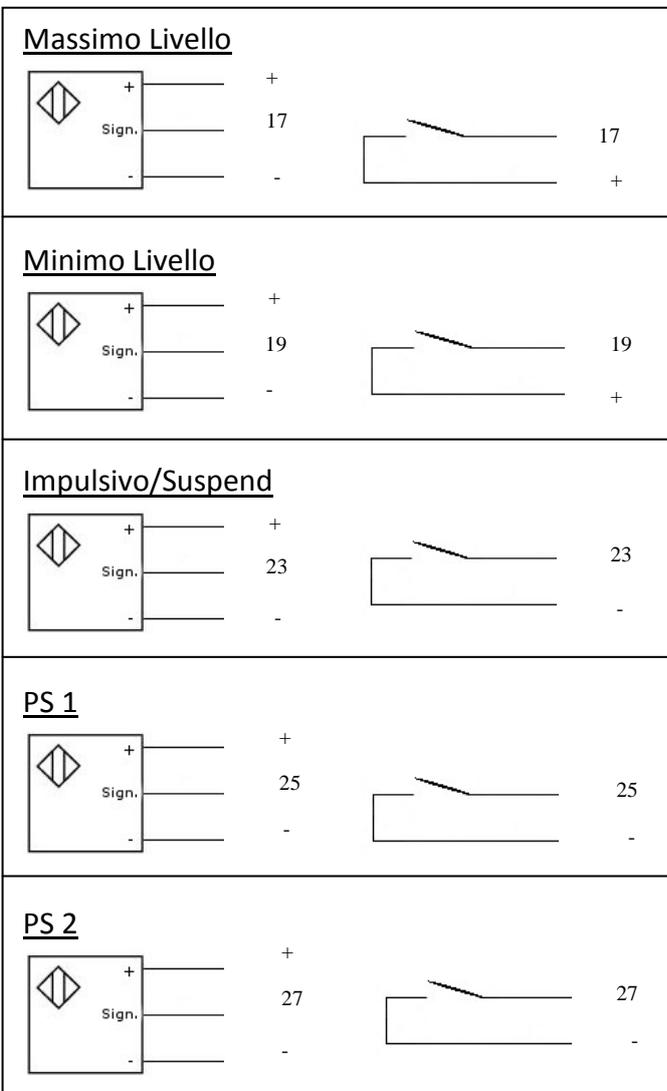


Collegamenti PNP

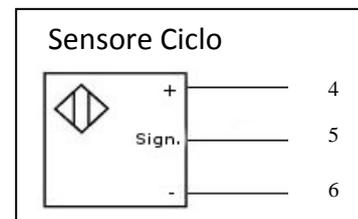
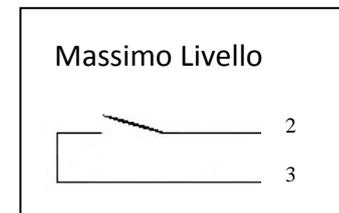
Inserire la barra comune (in giallo) come nel disegno sottostante.



Collegamenti senza barriera



Collegamenti alla barriera



Tab.3

Morsetti		Funzione
Mors.	Num.	
XM0	1	ALIMENTAZIONE
	2	
	3	
	4	
	5	MOTORE/POMPA
	6	

Morsetti		Tipo di segnale	Funzione	Note	
Mors.	Num				
XM1	+	+	INGRESSO DIGITALE	MASSIMO LIVELLO	SE IL SENSORE NON E' CERTIFICATO EX,VA COLLEGATO ALLA MORSETTIERA XD 1/2 (DISPOSITIVI SEMPLICI)
	17	PNP			
	-	-			
	18	NPN	INGRESSO DIGITALE	MINIMO LIVELLO	
	+	+			
	19	PNP			
	-	-	INGRESSO DIGITALE	IMPULSIVO/SUSPEND	
	20	NPN			
	+	+			
	23	PNP	INGRESSO DIGITALE	PRESSOSTATO 1	SE IL SENSORE NON E' CERTIFICATO EX,VA COLLEGATO ALLA MORSETTIERA XD 4/5/6 (DISPOSITIVI SEMPLICI)
	-	-			
	24	NPN			
	+	+	INGRESSO DIGITALE	PRESSOSTATO 2	
	25	PNP			
-	-				
26	NPN	INGRESSO DIGITALE	PRESSOSTATO 2		
+	+				
27	PNP				
-	-	INGRESSO DIGITALE	PRESSOSTATO 2		
28	NPN				

XM3	3	IN	INGRESSO ANALOGICO	LIVELLO LASER
	4	IN		
	+	+		

XM4	8	C	CONTATTI IN SCAMBIO	ALLARME MINIMO LIVELLO
	9	NC		
	10	NO		
	11	C	CONTATTI IN SCAMBIO	ALLARME GENERALE
	12	NC		
13	NO			

XM5	1	OUT	SOLENOIDE VALVOLA	LINEA 1
	2	OUT		
	5	OUT	SOLENOIDE VALVOLA	LINEA 2
	6	OUT		

XD	1	+	INGRESSO DIGITALE	MASSIMO LIVELLO	CONNESSIONE SOTTO BARRIERA
	2	SIGN.			
	3	-			
	4	+	INGRESSO DIGITALE	SENSORE DI CICLO	CONNESSIONE SOTTO BARRIERA
	5	SIGN			
	6	-			

La disposizione e la numerazione riportate nell'immagine sono puramente indicative

Le connessioni possono essere realizzate direttamente anche sulle morsettiere presenti sulla scheda 1639186, secondo le tabelle dettagliate più avanti. Per un corretto cablaggio porre attenzione anche alle seguenti annotazioni:

1. Tutti i segnali di ingresso ed uscita fanno riferimento ad una tensione nominale di 24Vdc.
2. Gli ingressi sulla morsettiera M1 fanno riferimento alla tensione indicata come Vio presente sui terminali 6 e 7 di M2.
3. Il quadro viene fornito con Vio coincidente con l'alimentazione interna Vint tramite ponti sui morsetti di M2: M2.5 con M2.7 ed M2.4 con M2.6
4. Gli ingressi sono dotati di isolatori galvanici; se si desidera entrare con segnali attivi la cui alimentazione è presa esternamente al quadro, è necessario rimuovere i ponti M2.5 con M2.7 ed M2.4 con M2.6; è necessario inoltre portare in M2.7 ed M2.6 tale alimentazione rispettando le polarità.
5. Le connessioni per i comandi di linea doppia su M5 sono configurate per invertitori 24Vdc. Se si utilizzano invertitori con diversa alimentazione, rimuovere i collegamenti tra le morsettiere M7 ed M5 e portare in M5 la tensione che si desidera per l'invertitore su M5.3 ed M5.4.
6. Le connessioni sulla morsettiera M6 non sono contatti puliti.
7. Le connessioni sulla morsettiera M4 sono contatti puliti di tipo SPDT o SPST.

Per ulteriori dettagli consultare lo schema elettrico completo allegato all'apparecchiatura.

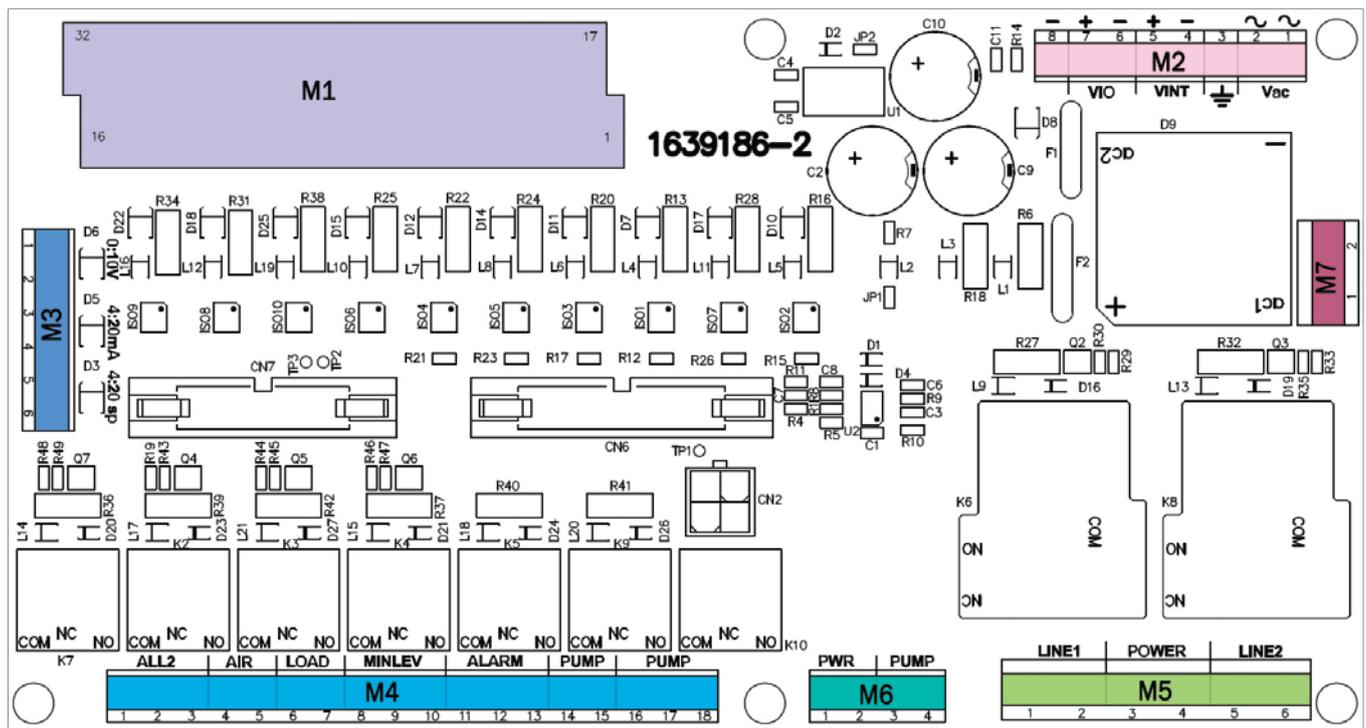


Fig. 4



Per collegare microinterruttori o contatti puliti agli ingressi che sono dotati di morsetti anche per l'alimentazione positiva (+) e l'ingresso P (IN+), è necessario fare un ponte tra (+) e (IN+) e collegare i 2 fili del microinterruttore a (-) o (IN-).

Locazione		Livello segnale ingresso		Funzione	Note
Blocco	Num				
M1	1	+	24 Vdc ingressi (Vio+)	livello massimo	
	17	IN +	ingresso P		
	2	-	0 Vdc ingressi (Vio-)		
	18	IN -	ingresso N		
	3	+	24 Vdc ingressi (Vio+)	livello minimo	
	19	IN +	ingresso P		
	4	-	0 Vdc ingressi (Vio-)		
	20	IN -	ingresso N		
	5	+	24 Vdc ingressi (Vio+)	pressostato aria	pressostato di sicurezza ad esempio per sistemi aria-olio
	21	IN +	ingresso P		
	6	-	0 Vdc ingressi (Vio-)		
	22	IN -	ingresso N		
	7	+	24 Vdc ingressi (Vio+)	PULSE	per dispositivi di conteggio
	23	IN +	ingresso P		
	8	-	0 Vdc ingressi (Vio-)		
	24	IN -	ingresso N		
9	+	24 Vdc ingressi (Vio+)	P1	primo sensore d'ingresso per monitoraggio del sistema. (pressostato per iniettori, controllo ciclo per progressivo, suspend per timer.....)	
25	IN +	ingresso P			
10	-	0 Vdc ingressi (Vio-)			
26	IN -	ingresso N			
M1	11	+	24 Vdc ingressi (Vio+)	P2	secondo sensore d'ingresso per monitoraggio del sistema. (pressostato 2 per doppia linea, Boost per ciclo SEP, ...)
	27	IN +	ingresso P		
	12	-	0 Vdc ingressi (Vio-)		
	28	IN -	ingresso N		
	13	-	0 Vdc ingressi (Vio-)	protezione termica	ingresso per protezione termica del motore
	29	IN -	ingresso N		
	14	-	0 Vdc ingressi (Vio-)	comando remoto	attiva il controllo del ciclo da remoto
	30	IN -	ingresso N		
	15	-	0 Vdc ingressi (Vio-)	start ciclo remoto	se attivo l'ingresso di comando remoto, attiva lo start ciclo
	31	IN -	ingresso N		
	16	-	0 Vdc ingressi (Vio-)	cancella errori	cancella eventuali errori presenti
	32	IN -	ingresso N		

Locazione		Livello segnale		Funzione	Note
Blocco	Num				
M2	1	Vac1	19 Vac	ingresso in alternata	possibile ingresso anche con 24Vdc
	2	Vac2	19 Vac		
	3	Earth	terra	collegamento di terra	collegare questi 2 morsetti se si desidera riferire a terra l'alimentazione
	4	Vint -	GND logica interna	alimentazione della parte logica e di comando relè	
	5	Vint +	24 V logica interna		max 1,5 A
	6	Vio -	0 Vdc ingressi	alimentazione degli ingressi esterni	max 1,2 A
	7	Vio +	24 Vdc ingressi		
	8	Vio -	0 Vdc ingressi		

Locazione		Livello segnale		Funzione	Note
Blocco	Num				
M3	1	0:10V	0:10 V input	ingresso analogico 0:10V per futura espansione	non isolato, senza buffer, carico 20 Kohm
	2	0 V	0:10 V reference		
	3	4:20mA	4:20 mA input	ingresso analogico 4:20mA per ingresso	non isolato, senza buffer, carico 220R
	4	0 V	4:20 mA reference		
	5	4:20mA	4:20 mA input	ingresso analogico 4:20mA per futura	non isolato, con buffer, carico 100R
	6	0 V	4:20 mA reference		

Locazione		Livello segnale		Funzione	Note
Blocco	Num				
M4	1	C	SPST, 3 A 250Vac carico resistivo	comando "Alarm" su pannello Vip5	
	2	NC			
	3	NO			
	4	C	SPST, 3 A 250Vac carico resistivo	comando pulizia ugelli	
	5	NO			
	6	C	SPST, 3 A 250Vac carico resistivo	comando di caricamento	
	7	NO			
	8	C	SPST, 3 A 250Vac carico resistivo	allarme minimo livello	
	9	NC			
	10	NO			
	11	C	SPST, 3 A 250Vac carico resistivo	allarme generale	
	12	NC			
	13	NO			
	14	C	SPST, 3 A 250Vac carico resistivo	comando pompa principale	
	15	NO			
	16	C	SPST, 3 A 250Vac carico resistivo	comando pompa principale	
	17	NC			
	18	NO			

Locazione		Livello segnale		Funzione	Note
Blocco	Num				
M5	1	V inv	SPST-NO 30 A 250Vac, 20 A 28Vdc	comando invertitore linea 1	linea diretta sul carico
	2	NO			linea commutata, contatto NO
	3	V inv	linea diretta sul carico	alimentazione invertitore di linea	portare su questi morsetti la tensione adatta al tipo di invertitore utilizzato
	4	C	linea su contatti C		
	5	V inv	SPST-NO 30 A 250Vac, 20 A 28Vdc	comando invertitore linea 2	linea diretta sul carico
	6	NO			linea commutata, contatto NO

Locazione		Livello segnale		Funzione	Note
Blocco	Num				
M6	1	Vint +	positivo alimentazione	presenza alimentazione scheda 1639186	
	2	Vint -	negativo alimentazione		
	3	24V		comando pompa	
	4	0 V			

Locazione		Livello segnale		Funzione	Note
Blocco	Num				
M7	1	24 Vdc	positivo alimentazione	alimentazione invertitore di linea	per invertitori a 24Vdc
	2	0 Vdc	negativo alimentazione		

6.3 ATTIVAZIONE DELLA BATTERIA CON FUNZIONI DI OROLOGIO IN TEMPO REALE

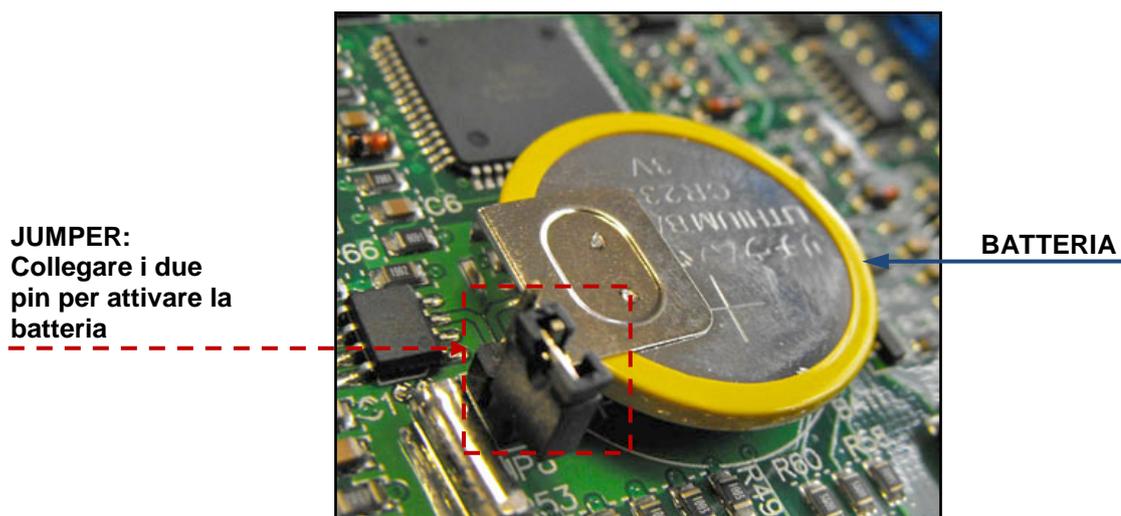


Fig. 5

Nel caso in cui la scheda del **VIP5 Pro**  sia provvista di un ponte a due pin (di fronte alla batteria), **inserire entrambi i pin** per attivare la batteria e conservare le impostazioni di DATA/ORO ad apparecchiatura spenta.



Nota: Ogni volta che il ponte viene rimosso, le funzioni di DATA/ORO si azzerano. Si raccomanda, quindi di riprogrammarle ogni volta che il ponte viene rimosso e poi nuovamente inserito.

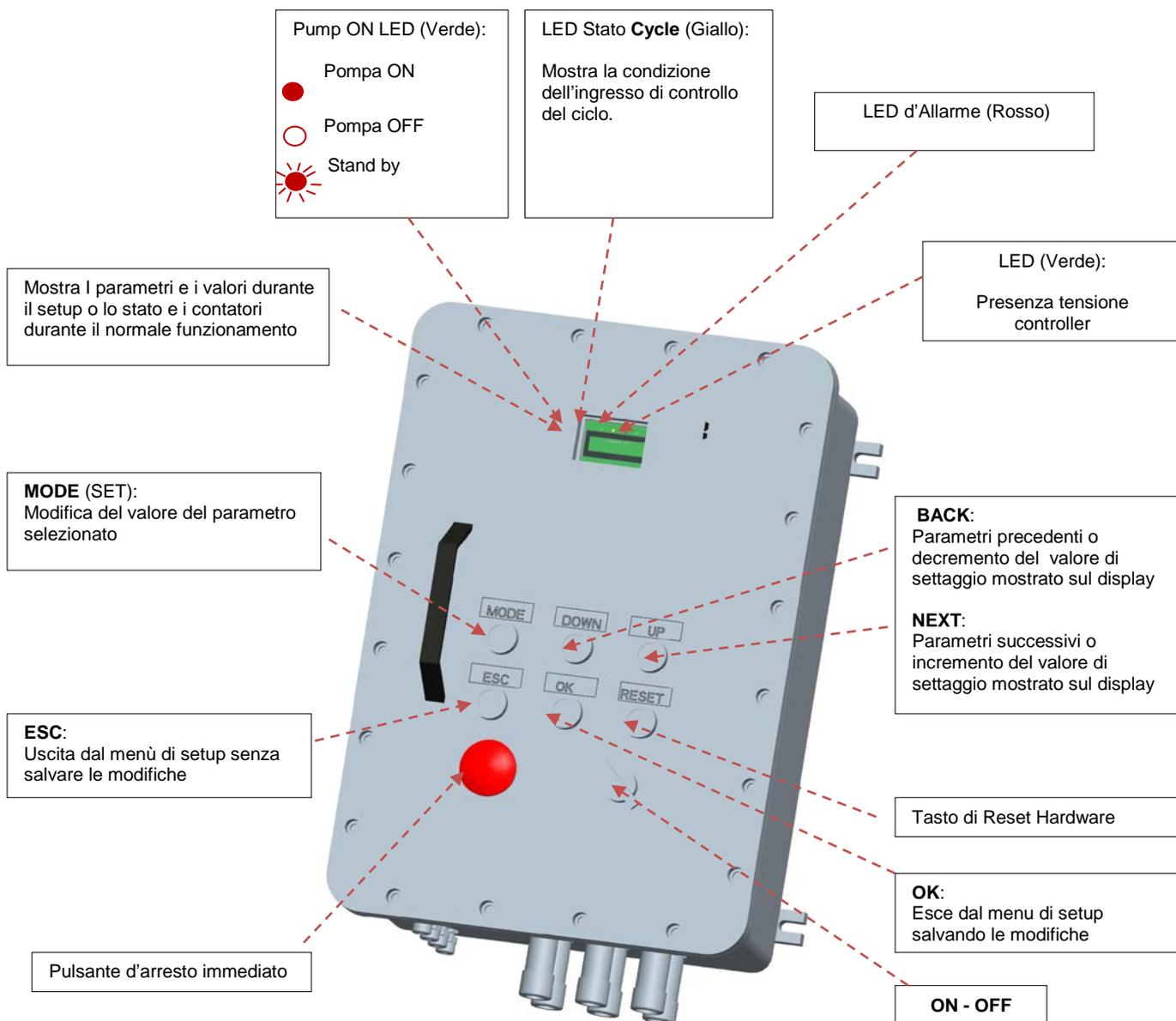
6.4 PRECAUZIONI PARTICOLARI DURANTE L'ESECUZIONE DEI COLLEGAMENTI

L'uso dell'apparecchiatura **VIP5 Pro**  non presenta controindicazioni. Utilizzare le precauzioni standard di utilizzo per un dispositivo elettronico. I collegamenti elettrici devono essere seguiti da un tecnico competente.

- Prima di collegare l'apparecchiatura assicurarsi che il voltaggio di alimentazione sia compatibile con quello indicato sull'etichetta del prodotto.
- Effettuare i collegamenti solo dopo essersi assicurati di aver disinserito l'alimentazione a monte dei collegamenti stessi.
- Deve essere previsto nell'impianto elettrico un dispositivo di sezionamento facilmente accessibile e che abbia una distanza tra i contatti di almeno 3 mm
- i collegamenti di alimentazione e pompa devono avere isolamento rinforzato fino all'ingresso nei morsetti. Il cavo deve essere posizionato in modo da non avere danneggiamenti alla guaina di isolamento
- In caso di collegamenti in alta tensione, al fine di prevenire pericoli di folgorazione per contatto diretto o indiretto con le parti in tensione, è necessario che la linea di alimentazione elettrica sia adeguatamente protetta da apposito interruttore magnetotermico differenziale con soglia di intervento di 0,03 Ampere e tempo di intervento di 1 millisecondo max. Il potere d'interruzione dell'interruttore deve essere $\geq 10\text{kV}$ e la corrente nominale $I_n = 6\text{A}$.

7. INTERFACCIA PANNELLO FRONTALE

7.1 INDICAZIONE DEGLI STATI DEL VIP5 PRO



STATO DEL VIP5	LED POMPA ON	LED INGRESSO CICLO	LED ALLARME
Allarme	OFF	ON	ON
Fase Standby	OFF	ON	OFF
Fase di Lubrificazione/ciclo	ON	ON	OFF
Setup	OFF	OFF	ON

8. CICLI DI LAVORO

VIP5 Pro  ha tre diverse modalità di lavoro determinate durante la fase di setup descritta precedentemente. Queste sono: **CYCLE**, **PULSE** e **FLOW**.

8.1 MODALITÀ CYCLE (CICLO)

In modalità **Cycle** un sensore di ciclo determina il completamento della FASE DI LUBRIFICAZIONE. Se si usa un settaggio di tipo timer, il Ciclo di Lubrificazione sarà completato quando termina il timer. La fase di Standby è determinata da un timer, da un contatore d'ingresso di entrambi.

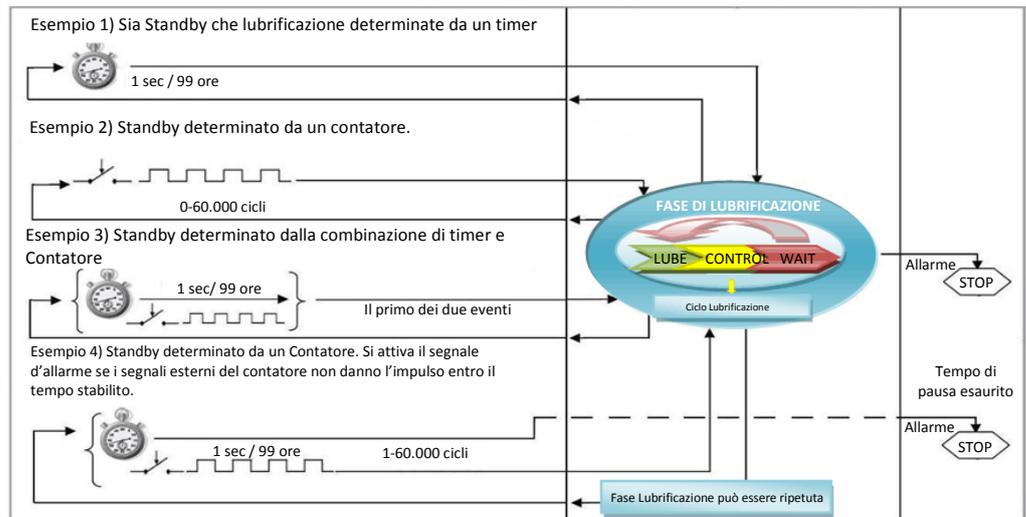


Fig. 6

8.2 MODALITÀ PULSE (INTERMITTENTE)

In modalità **Pulse** la durata della **Fase di Standby** e la **Fase di Lubrificazione** sono entrambe determinate da un contatore esterno. Il corretto funzionamento del **Ciclo di Lubrificazione** può essere controllato usando un sensore di ciclo.

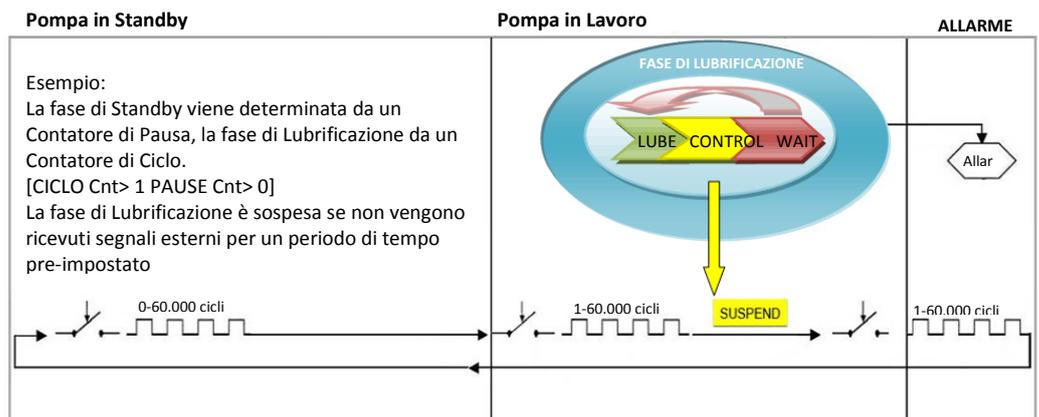


Fig. 7

8.3 MODALITÀ FLOW (FLUSSO)

In questa modalità il VIP5  può essere utilizzato per il semplice monitoraggio del flusso o come display.

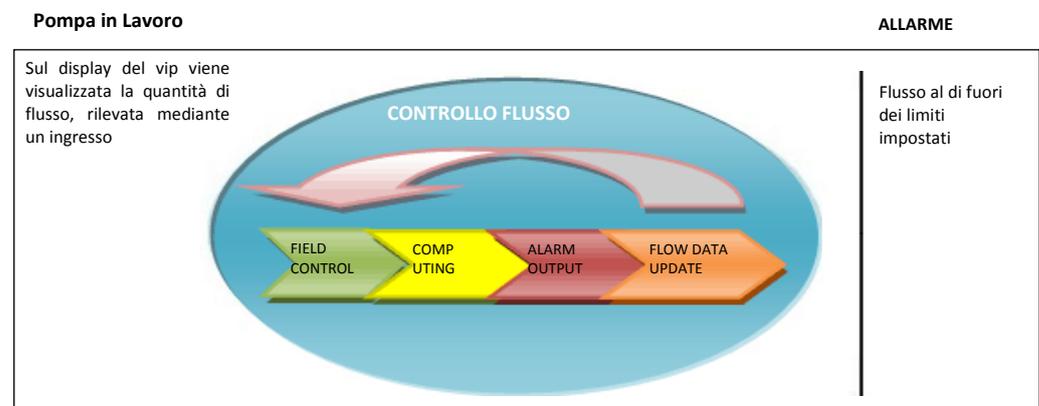


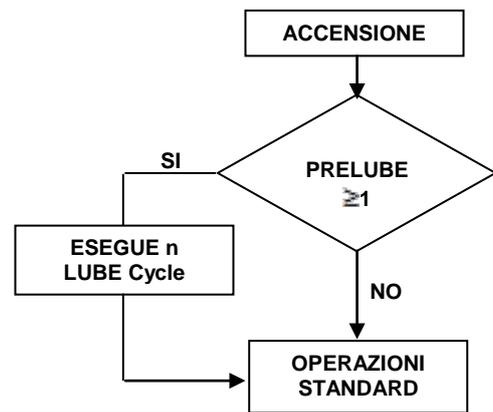
Fig. 8

8.4 PRELUBE

Il *Prelube* è un ciclo di pre-lubrificazione, innescato quando il sistema viene messo in funzione o resettato.

Se il valore del ciclo di prelube è impostato a 1 o maggiore, il VIP5 eseguirà il numero impostato di *Fasi di Lubrificazione*.

Notare che se ogni *Fase di Lubrificazione* comprende 2 o più *Cicli di Lubrificazione* il totale dei cicli eseguiti sarà uguale ai *Cicli di Lubrificazione* moltiplicati per i cicli di *Prelube*.



9. MONITORAGGIO DEL CICLO

9.1 OPERAZIONI PER IL MONITORAGGIO DEL CICLO

Esistono varie possibili Operazioni di Monitoraggio del Ciclo.

Nelle 4 sottoindicate, la prima è l'operazione di monitoraggio in cui il **VIP5 Pro**  esalta le sue potenzialità.

1) DL - LINEA DOPPIA

Il ciclo linea doppia generalmente usa 2 pressostati connessi rispettivamente a **P1** e **P2**.

Il **VIP5 Pro** fa partire la pompa e aspetta che il pressostato **P1** venga chiuso entro il tempo di timeout.

Dopo questo, le linee di Lubrificazione vengono invertite utilizzando un invertitore.

Anche il **P2** deve essere chiuso entro il tempo di timeout.

Un utente può configurare un tempo di **DELAY** utile per filtrare i picchi di pressione, come nel modo di funzionamento **PS**.

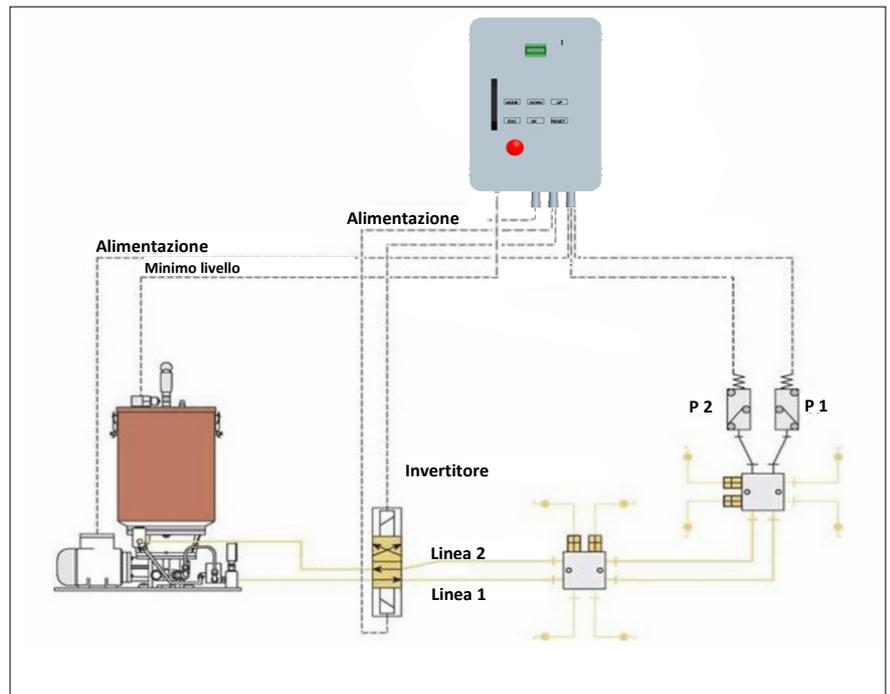


Fig. 9

2) TIMER - SOLO TEMPO

Il Ciclo di Lubrificazione avviene semplicemente secondo il valore impostato sul timer.

Pertanto **non viene monitorato alcun input** che confermi la corretta esecuzione del Ciclo di Lubrificazione.

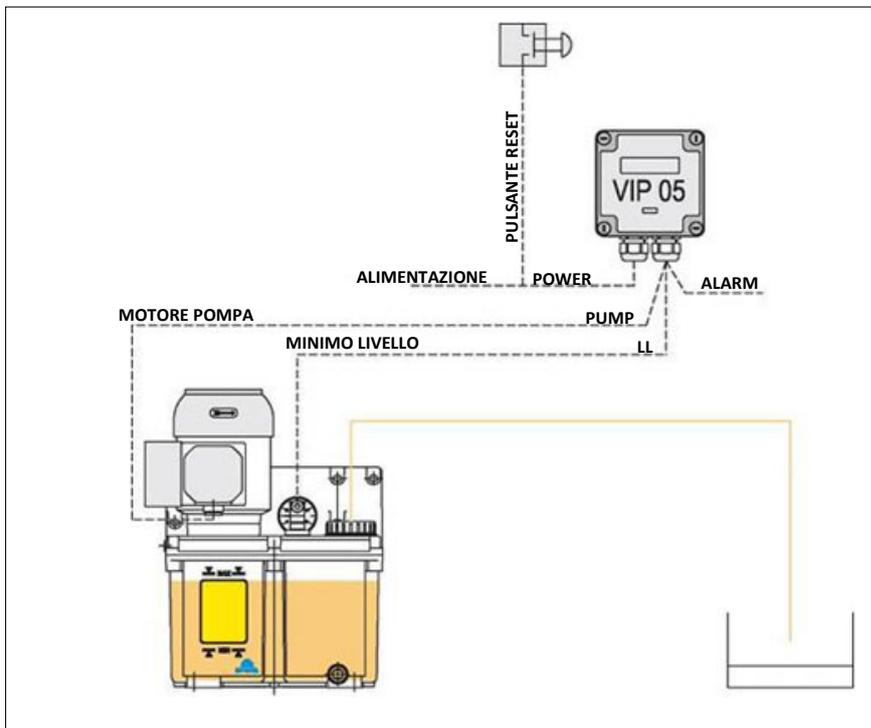


Fig. 10

3) PS- PRESSOSTATI

Il controllo tramite pressostati è usato tipicamente nei sistemi con valvole dosatrici.

Il **VIP5 Pro Atex** controllerà l'ingresso **P1** per verificare che ci sia un contatto **APERTO** all'inizio del ciclo.

La pompa è attivata e il pressostato deve **CHIUDERSI** entro il timeout altrimenti entrerà in funzione il ciclo di allarme.

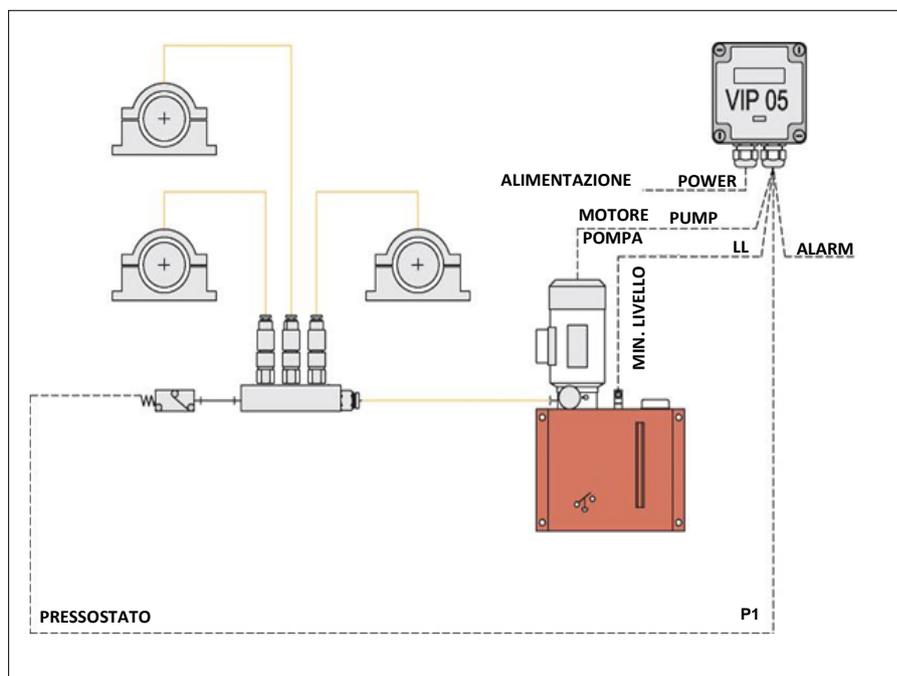


Fig. 11

Una volta che il contatto **P1** è chiuso, un tempo di **DELAY** controlla che la variazione non sia interrotta per il tempo impostato prima che la pompa si spenga. Questo assicura che i picchi di pressione all'inizio del ciclo di lubrificazione su linee lunghe siano filtrate.

Un tempo di attesa (**WAIT**) può essere impostato per permettere agli iniettori di essere resettati nel caso di una configurazione con cicli multipli.

4) SEP - SERIE PROGRESSIVA

La modalità operativa di Serie Progressiva è usata nei sistemi progressivi per il controllo dei cicli. La pompa è accesa, l'input P1 è controllato e deve cambiare stato due volte senza superare il periodo di timeout altrimenti viene generato un allarme di timeout.

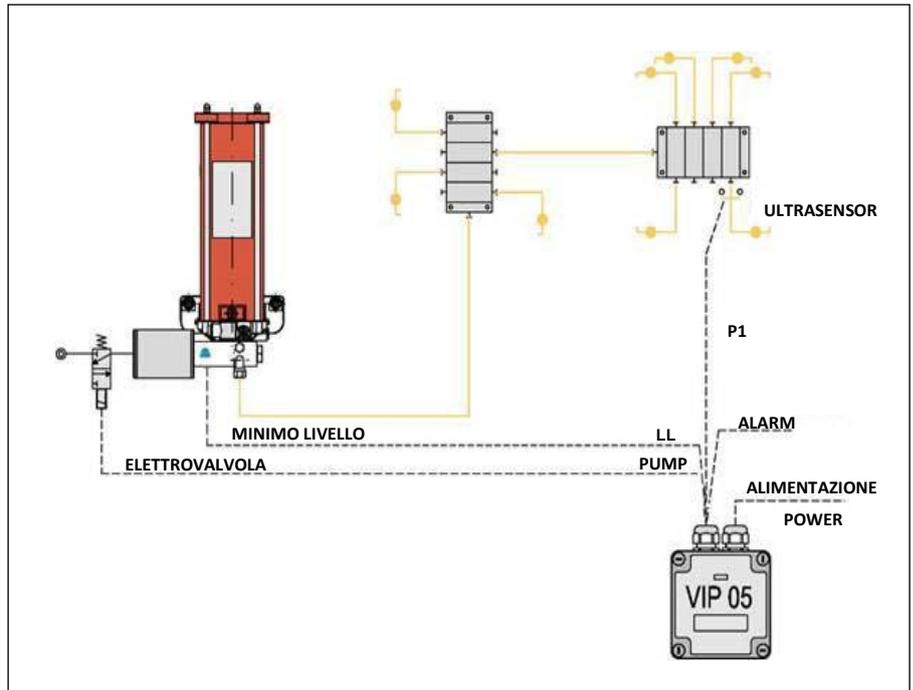


Fig. 12

Una volta che P1 cambia stato 2 volte, la pompa viene spenta e il VIP5 va in standby o il ciclo di lubrificazione viene ripetuto un numero di volte desiderato.

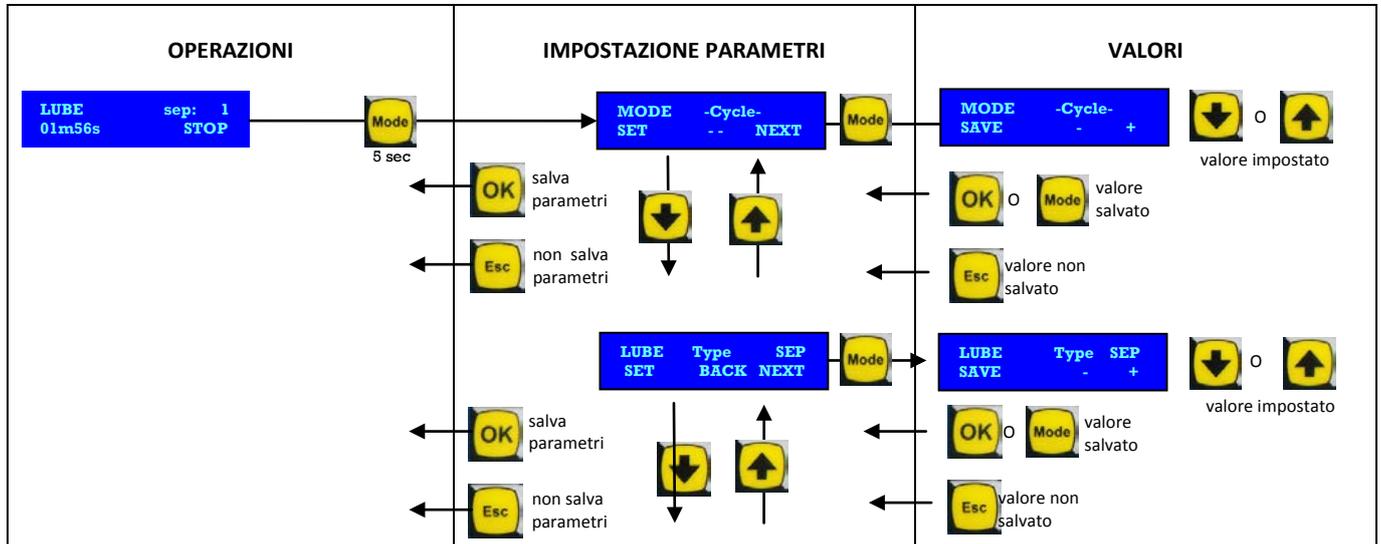
Non c'è tempo di attesa in questa modalità, il sistema progressivo non richiede tempo di raffreddamento.

10. PROGRAMMAZIONE

La sezione seguente spiega come navigare tra i menu di impostazione **VIP5 Pro** e contiene una spiegazione dettagliata di ogni parametro e possibili valori.

10.1 NAVIGAZIONE

Nella figura sottostante viene visualizzata la modalità di navigazione nel menù di impostazione.



Per accedere al menu SETUP dalla modalità di funzionamento, tenere premuto il pulsante  (Mode) per 5 secondi.

I tasti   (Su e Giù) consentono di scorrere attraverso i parametri.

Premendo nuovamente il pulsante Mode, il valore del parametro indicato può essere modificato usando i tasti Su e Giù.

Per uscire, usare il tasto  (OK) o  (Esc) per uscire senza salvare.

10.2 MENÙ BASIC / EXTENDED

All'avvio il VIP5 Pro presenta un menù "BASIC" che consente all'operatore un rapido settaggio iniziale dell'impianto. Questo menù è molto utile per configurare i parametri principali di un ciclo ed è prevalentemente utilizzato con il prodotto VIP5.

Per questo tipo di prodotto invece, nato principalmente per la gestione di impianti a linea doppia, è necessario selezionare "extended" per accedere al menù completo di configurazione.

Per la lista completa dei parametri avanzati del VIP5 Pro impostabili tramite menù esteso fare riferimento alla tabella del par. 10.3.

10.3 VALORI E PARAMETRI

La seguente tabella illustra i parametri e i possibili valori del **VIP5** . I primi due parametri (**MODE** e **TYPE**) determinano quali parametri sono disponibili nel menu e sono i primi che dovrebbero essere impostati.

NOME PARAMETRI	VALORI DI DEFAULT	DESCRIZIONE	VALORI/ RANGE	APPLICABILITÀ								
MODE	CYCLE	SELEZIONA LA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO:										
		Modalità di misurazione del flusso	FLOW									
		Ciclo di Lubrificazione completato quando il sensore di ciclo conferma la corretta lubrificazione	CYCLE								CYCLE	FLOW
		Fase di Lubrificazione e Standby entrambe determinate da un segnale esterno	PULSE								PULSE	
TYPE	SEP	SELEZIONA IL CICLO DI CONTROLLO:										
		Ciclo a tempo	TIMER									
		Ciclo con pressostato	PS									
		Controllo Ciclo con Progressivo	SEP									
		Ciclo doppia linea con segnali di controllo	DUAL									
		Ciclo doppia linea solo temporizzato	DUAL TIMED	DUAL TIMED	DUAL	SEP	PS	TIMER/NO CONTROL				
INVERTER	PNEUM	Tipo d'invertitore collegato per impianti DUAL	PNEUM-ELETT		X				X	X		
INVER.Ton	3s	Tempo di comando inversione di linea	0,1s - 25,0s	X	X				X	X		
INVE.Wait	.null.	Tempo di attesa tra comando inversione e pompa	1s - 1h	X	X				X	X		
CYCLE TOUT	30 sec	Determina quanto tempo aspettare per il completamento del ciclo prima di generare un allarme.	1s - 1h		X	X	X		X	X	X	
LUBE TIME	30 sec	In modalità Timer, determina quanto tempo sarà in funzione la pompa	0s – 99h					X		X		
CYCLE CNT	1	Durata del Ciclo di Lubrificazione (in modalità PULSE)	1 - 60000	X	X	X	X	X	X			
DELAY TIM	5s	Quando il pressostato è azionato, determina quanto a lungo mantenere la pompa in funzione per garantire che il segnale sia reale e non sia un picco di pressione.	0s – 2min	X	X		X		X	X		
		In modalità Flow è il tempo di stabilità dell'allarme prima di essere segnalato									X	
SUSPEND T	1s	In modalità Pulse, la fase di Lubrificazione verrà sospesa dopo questo tempo se non si riceverà il segnale di conteggio	Null – 2min	X	X	X	X	X	X			
PAUSE CNT	1	Contatore per la fase di Standby (ingresso PULSE). Vedi anche: PAUSE MULTIP.	Null -250(cycle mode) Null-60000 (pulse mode)	X	X	X	X	X	X	X		
SUSPEND	Never	In modalità Cycle può essere collegato un segnale remoto SUSPEND su ingresso PULSE. Il singolo ciclo di lubrificazione viene concluso prima di attuare l'eventuale sospensione	Never, In Pause In Cycle, Always	X	X	X	X	X		X		
PAUSE BY	Timer	Determina la fase Standby										
		Standby a tempo	Time									
		Un certo numero di segnali esterni PULSE	Counter	X	X	X	X	X		X		
		Quello dei due eventi che si verifica prima	Time & Counter									
		Con segnali PULSE. Tuttavia, se è raggiunto il PAUSE TIM., viene dato l'allarme	Tout & Count									
PAUSE TIM.	6m 00s	Tempo di Standby. Null significa che la fase di Standby viene saltata	Null – 99h 00m	X	X	X	X	X		X		
PUMP	Continuous	L'uscita della pompa può essere un segnale costante o ad impulsi o sincronizzato con il segnale di comando (vedi i prossimi tre parametri)	Continuous, Pulsed	X	X	X	X	X	X	X		
			synchronyzed							X		
PUMP TON	3.0	Imposta il tempo dell'impulso ON della pompa	0,1-25,0s	X	X	X	X	X	X	X		
PUMP TOFF	2.0	Imposta il tempo dell'impulso OFF della pompa	0,1-25,0s	X	X	X	X	X	X	X		
PAUSE MULTIP.	1	Moltiplica le impostazioni di Pausa di un fattore 10 o 100 per raggiungere valori più elevati. Vedi anche: PAUSE CNT	1; 10; 100	X	X	X	X	X	X			
LUBE CYCLES	1	Numero di Cicli di Lubrificazione per completare una Fase di Lubrificazione.	1 - 250	X	X	X	X	X		X		
BOOST CYCLES	1	In modalità SEP, se l'ingresso P2 è chiuso i valori del CICLO di LUBRIFICAZIONE aumentano del valore contenuto in questa impostazione	1 - 250			X				X		

PRELUBE	0	Numero di Cicli di PreLube	0 - 250	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WAIT TIME	10s	Tempo di intervallo tra due Cicli di Lubrificazione all'interno della Fase di Lubrificazione	Null - 2 min	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
START IN	Resume	Determina il tipo di riavvio:											
		Avvio in Fase di Lubrificazione	Lube	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Riprende dallo stato di spegnimento	Resume										
FLOW VALUE	1,0	Valore informativo di quanto lubrificante è erogato nel Ciclo di Lubrificazione	0,0 - 1000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
UNITS	Counts	Unità di misura per i parametri del valore di flusso usato per la sola visualizzazione.	Counts, CubicC., Liters, Pints, Gallons, Kilos, Grams, cubic mm	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
FLOW MIN	10,0	Impostazione Flusso minimo Se nullo esclude totalmente allarme flusso	0,0 - 6000									X	
FLOW MAX	100,0	Impostazione Flusso massimo	0,0 - 6000									X	
ALARM	Standard	Come è gestito l'allarme REMOTO											
		Il Relay è spento durante l'allarme	Standard	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Il Relay è acceso durante l'allarme	Inverted										
		È dato un allarme codificato ad impulsi	Coded										
STOP	On All	Determina in quali condizioni d'allarme deve essere interrotto il ciclo di Lubrificazione VIP5											
		Non interrompe mai il ciclo di Lubrificazione	On None										
		In tutte le condizioni d'allarme	On All	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		In tutte tranne il minimo livello	All But Min Level										
		In tutte tranne il massimo livello	All But Max Level										
Solo in caso di di minimo livello	Minlev Only												
MIN. LEV. INPUT	NC	Configurazione per il segnale d'ingresso di minimo livello	NC, NO, 4 - 20mA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
LO LEVEL MA	19,8	Impostazione di basso livello se si utilizza ingresso 4-20mA	4,0 - 20,0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
HI LEVEL MA	4,2	Impostazione di massimo livello se si utilizza ingresso 4-20mA	4,0 - 20,0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
MININPUT DELAY	0,5s	Quando viene ripristinato l'allarme di basso livello, periodo di ritardo prima di monitorare l'input di livello	0s-5s	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
HI LEVEL IN	NO	Configurazione per segnale di massimo livello	NC, NO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Thermal Input	NO	Configurazione per il segnale di protezione termica	NC, NO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
FILL Tout	.null.	Tempo massimo di attivazione del comando di riempimento da quando il livello torna sopra il minimo.	Null - 10 h	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
AIR Delay	0,5s	Ritardo di diseccitazione del comando, a partire dello spegnimento del comando pompa	0,1 - 25,0s	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
DATETIME	Disable	Attiva o disattiva le funzioni dell'orologio in tempo reale. Nota: assicurarsi che la batteria sia collegata	Enable, Disable	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
DAY	1	DateTime: Impostazione giorno	1 - 31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
MONTH	1	DateTime: Impostazione mese	1 - 12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
YEAR	2000	DateTime: Impostazione anno	2000 - 2099	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
HOURL	0	DateTime: impostazione ora	0 - 23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
MINUTE	00	DateTime: Impostazione minuti	0 - 59	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
SET DEFAULT VAL.		RESETTA LE IMPOSTAZIONI DI DEFAULT DI FABBRICA	Yes - No	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

10.4 FUNZIONI SPECIALI

1) REGOLAZIONE CONTRASTO LCD:

Premendo il tasto ESC o OK prima dell'accensione o subito dopo un reset, si accede al menù di regolazione del contrasto dell'LCD; tenendo premuto il tasto OK il contrasto diminuisce, con ESC aumenta.

2) CONSULTAZIONE DEI DATI DI FLUSSO:

Durante la fase di lavoro o di pausa, premendo il tasto OK si visualizzano i dati riguardanti il flusso medio o il volume totale erogato negli ultimi GIORNI, ORE o TOTALE fino all'ultimo reset.

3) AZZERAMENTO DATI DI FLUSSO:

Viene visualizzata la possibilità di cancellazione durante la fase di consultazione dei dati di flusso. Su alcuni è possibile eseguirne l'azzeramento attraverso il tasto direzionale GIÙ.

4) VISUALIZZAZIONE ORA/DATA:

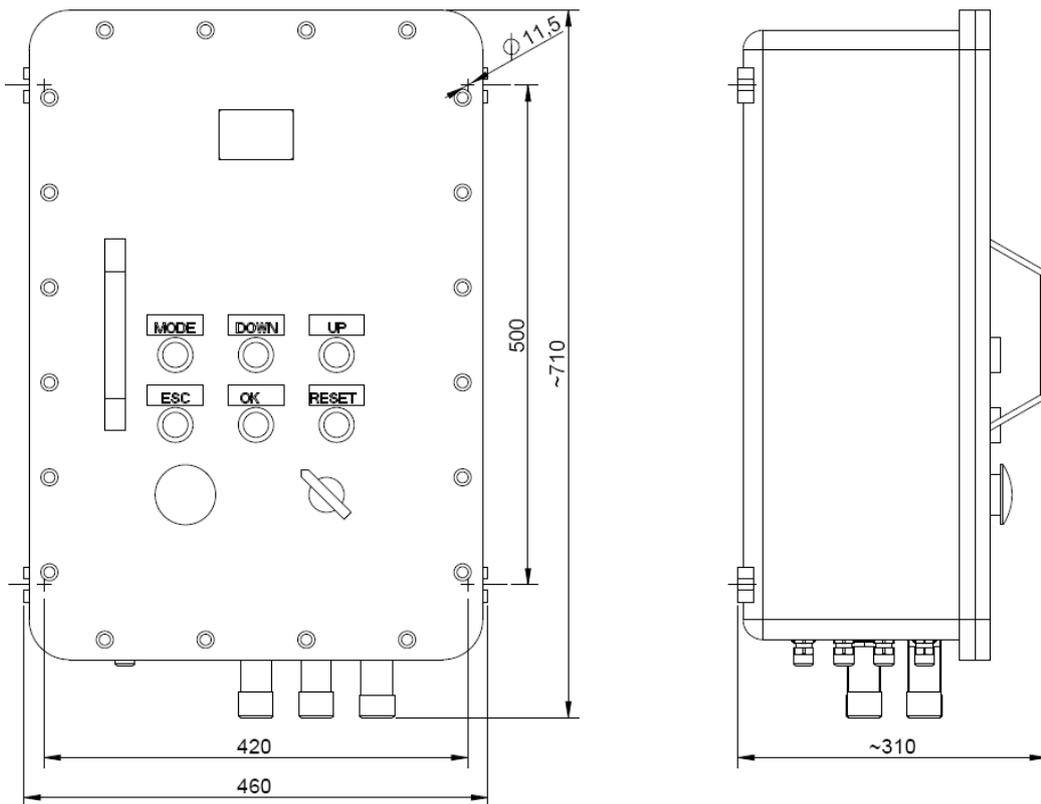
Durante il ciclo di pausa è possibile visualizzare ora e data attraverso il tasto ESC solo se il parametro DATETIME ha valore "enable"

5) VISUALIZZAZIONE EVENTI E CONTATORI:

Premendo per cinque secondi il tasto direzionale GIÙ è possibile entrare in un menu per la visualizzazione degli eventi (disponibile nella versione FW 2.xx).

11. DETTAGLI DI FISSAGGIO ED INSTALLAZIONE

Di seguito vengono mostrate le dimensioni di massima e le posizioni di fissaggio del pannello.



11.1 DISIMBALLAGGIO

Una volta identificato il luogo adatto per l'installazione, aprire l'imballo ed estrarre l'apparecchiatura. Controllare che l'unità non abbia subito danni durante il trasporto. Il materiale d'imballo non richiede speciali precauzioni di smaltimento, non essendo in alcun modo pericoloso o inquinante. Per lo smaltimento, fare riferimento ai regolamenti locali.

11.2 INSTALLAZIONE

Il VIP5 pro  deve essere fissato in modo sicuro, garantito fisicamente ad un supporto di montaggio e cablato a tutte le componenti del Sistema di Lubrificazione.

Si raccomanda:

- di installare l'apparecchiatura in una posizione adeguata al fine di evitare posture anomale per il personale durante l'uso dell'apparecchiatura ed avere una buona visibilità del display.
- di prevedere spazi adeguati per l'installazione e la manutenzione lasciando uno spazio minimo perimetrale di 100 mm (3,93 in.), e di installare l'unità in una posizione facilmente raggiungibile.
- di non installare l'unità in ambienti particolarmente pericolosi o esplosivi/infiammabili o su superfici soggette a vibrazioni.
- per l'installazione, usare i fori rappresentati nel precedente paragrafo.



Fig. 13 VIP5 pro 

12 PROBLEMI E SOLUZIONI



ATTENZIONE: La macchina può essere aperta e riparata solo da personale Dropsa autorizzato.

12.1 TABELLA ALLARMI CODIFICATI

La seguente tabella contiene una lista dei possibili allarmi generati dal VIP5 con informazioni per la risoluzione dei problemi.

CODICE	TIPO	NOTE/CONTROLLI/SOLUZIONI
ALARM 01	LOW LEVEL	Il sensore di basso livello si è attivato. Riempire il serbatoio con lubrificante.
ALARM 02	CYCLE TIMEOUT	Il segnale di controllo ciclo non è stato ricevuto nel tempo specificato. Assicurarsi di aver impostato il timer ad un valore che consente di completare il ciclo.
ALARM 03	BOOST WARNING	L'ingresso P2 è stato attivato e la funzione Boost ha aumentato il numero di cicli di lubrificazione nella fase di lubrificazione.
ALARM 04	THERMAL PROT.	Il segnale di allarme termico è stato rilevato. Verificare e riparare.
ALARM 05	PS ALREDY ON	Nella modalità ciclo PS il pressostato è già attivo prima dell'accensione della pompa. Verificare che il sistema funzioni correttamente.
ALARM 06	PS AFTER WAIT	Nella modalità ciclo PS il pressostato non può raggiungere la pressione per la durata del parametro di tempo DELAY. Controllare che i parametri siano corretti e la pompa funzioni correttamente e mantenga la pressione.
ALARM 07	NOT IN PRESS.	Nessun pressostato rilevato entro il tempo di timeout. Verificare che la pompa ed il pressostato funzionino correttamente e che non vi siano perdite nel sistema.
ALARM 08	PAUSE TIMEOUT	In modalità TOUT&Count non è stato ricevuto alcun segnale esterno entro il tempo prestabilito. Verificare il corretto funzionamento del dispositivo esterno.
ALARM 09	HI LEVEL	Segnale di massimo livello presente nel serbatoio.
ALARM 10	BAD SET 420MA	Errore di programmazione in ingresso 4-20 mA, modificare i parametri per avere un range MIN-MAX>4mA.
ALARM 11	BAD IN 420MA	Errato cablaggio sul 4-20 mA, segnale al di fuori o al di sotto del range.
ALARM 12	LO FLOW	In modalità di flusso, il flusso corrente è inferiore al livello minimo fissato.
ALARM 13	HI FLOW	In modalità di flusso, il flusso corrente è superiore al livello massimo fissato.
ALARM 14	LO FLOWT	In modalità di flusso, il flusso corrente è inferiore al livello minimo fissato a causa dell'assenza del segnale di ingresso di flusso nel tempo di timeout. Questo indica generalmente un sensore guasto o che il sistema è spento.
ALARM 15	UNCODED FAIL	Si è verificato un errore interno sconosciuto. Prova a resettare l'unità. Se l'errore si verifica nuovamente, l'unità deve essere restituita al Dropsa per un controllo.
ALARM 16	EXTERNAL PRESSURE	Segnale di allarme del pressostato di sicurezza dei sistemi aria-olio.

12.2 RESTART/RESET DEL SISTEMA

Una volta che si manifesta uno degli allarmi appena descritti, sul display verrà visualizzato:

Es.:



Premendo il pulsante che si trova sotto l'etichetta "Setup", l'utente può andare a modificare i valori dei parametri se ci sono parametri errati che causano l'allarme.

Premendo il pulsante che si trova sotto l'etichetta "Reset" (o il pulsante reset), il **VIP5 Pro**  riavvierà la sua programmazione dall'ultima configurazione parametri salvata.

12.3 FUNZIONE ALLARME REMOTO CODIFICATO

Il **VIP5 Pro**  ha la capacità di utilizzare un contatto di allarme codificato ad impulsi.

Ogni volta che il **VIP5 Pro**  entra in una condizione di allarme, il contatto del relay di allarme si attiva.

La maggior parte dei contatti di allarme sono un semplice contatto NC o NO che indica al sistema remoto che il dispositivo di controllo locale si trova in una condizione di allarme.

Inoltre, il **VIP5 Pro**  può inviare l'allarme codificato al PLC o ad una LAMPADA remota per rendere evidente il tipo di allarme generato.

Questo è realizzato commutando il *relay* di allarme con treni di impulsi di 500ms con pause di 2000ms tra un treno e l'altro.

Il grafico sottostante mostra la logica di interfaccia con il PLC.

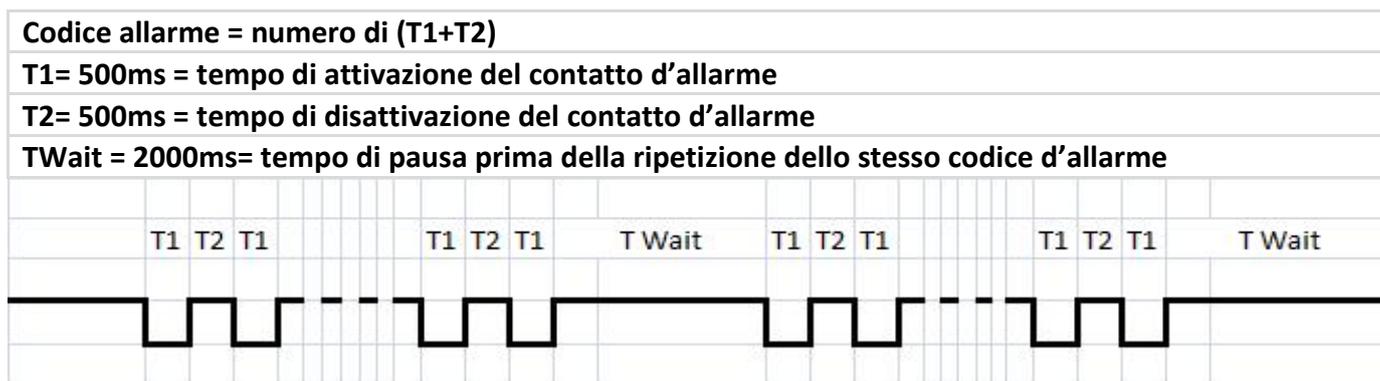


Fig. 14

13. PROCEDURE DI MANUTENZIONE

VIP5 Pro  è stato progettato in maniera tale da non richiedere alcuna manutenzione. Comunque, si raccomanda di:

- Pulire la scatola con un panno umido
- Non usare solventi.

La durata della batteria è 10 anni. In caso di sostituzione si dovrà procedere in uno dei seguenti modi descritti:

- In caso di batteria fissata sul circuito si dovrà procedere dissaldando la batteria e risaldando la nuova batteria di codice BT-CR2032-H, acquistabile facilmente in ogni parte del mondo.
- In caso di porta batterie si dovrà procedere togliendo la batteria scarica e inserendo la nuova batteria di codice CR2032, acquistabile facilmente in ogni parte del mondo.

14. SMALTIMENTO

L'unità non contiene sostanze nocive e deve essere smaltita seguendo i regolamenti locali, comprese le eventuali informazioni di riciclaggio sui componenti stessi.

15. INFORMAZIONI D'ORDINE

CODICE	DESCRIZIONE
1639213	VIP 05 pro  (400V-460V)

15.1 DOTAZIONE STANDARD

La dotazione standard dei pressacavi dell' **Vip5 Pro**  prevede:

- N°4 Pressacavi M20
- N°2 Pressacavi M25
- N°4 Pressacavi M16
- N°4 Tappi M20

15.2 RICAMBI E ACCESSORI

Di seguito si elencano i codici dei pressacavi e del tappo ordinabili presso Dropsa SpA:

Cod.: 75053 Pressacavi M20

Cod.: 75066 Pressacavi M25

Cod.: 39384 Pressacavi M16

Cod.: 75070 Tappo M20

16. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Prima della spedizione, l'unità viene accuratamente imballata all'interno di una scatola di cartone. Al ricevimento, controllare che l'imballo non sia danneggiato e immagazzinare le apparecchiature in un luogo asciutto.

L'apparecchiatura non richiede l'uso di alcun mezzo per la sua movimentazione.

17. FORMAZIONE E PRECAUZIONI D'USO

Il personale addetto all'installazione, ai collegamenti elettrici e alla manutenzione ordinaria e straordinaria deve avere una formazione specifica sugli apparati per atmosfere esplosive dovute alla presenza di gas infiammabili e polveri combustibili di almeno 8 ore da parte di un organo competente.



ATTENZIONE: Non si deve effettuare alcun intervento sulla macchina prima di averla scollegata dall'alimentazione elettrica ed essersi accertati che nessuno possa ricollegarla durante l'intervento. Tutte le apparecchiature installate (elettriche ed elettroniche), serbatoi e strutture di base, devono essere collegate alla linea di terra.