

## **DRYTEK PRO - Manuale d'uso**

---

*QUADRO ELETTRICO CON CONTROLLO MARCIA A SECCO PER 1 E 2 MOTORI*



Exclusive Italian  
Production



## INDICE

<b>1.</b>	<b>GENERALITÀ.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>AVVERTENZE .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>DESCRIZIONE GENERALE .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>INSTALLAZIONE.....</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>INDICAZIONI LUMINOSE E COMANDI.....</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>SCHERMATA PRINCIPALE .....</b>	<b>11</b>
<b>7.</b>	<b>SCHERMATA MOTORE .....</b>	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>INGRESSI E USCITE SCHEDA MADRE .....</b>	<b>13</b>
<b>9.</b>	<b>INGRESSI ESPANSIONI.....</b>	<b>15</b>
9.1	<i>Espansione RS485.....</i>	<i>15</i>
9.2	<i>Espansione contatti puliti .....</i>	<i>15</i>
9.3	<i>Espansione ingressi sonde per avvio motori .....</i>	<i>15</i>
9.4	<i>Espansione ingressi sonde per infiltrazione acqua in camera olio .....</i>	<i>15</i>
9.5	<i>Espansione dispositivo batteria tampone.....</i>	<i>15</i>
9.6	<i>Espansione bluetooth-WIFI.....</i>	<i>16</i>
<b>10.</b>	<b>MENÙ IMPOSTAZIONI.....</b>	<b>17</b>
<b>11.</b>	<b>IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH DISPLAY.....</b>	<b>21</b>
11.1	<i>DIP-SWITCH 1 - Inversione ingressi NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.).....</i>	<i>21</i>
11.2	<i>DIP-SWITCH 2 - Esclusione controllo sequenza fasi.....</i>	<i>21</i>
11.3	<i>DIP-SWITCH 3 – Abilitazione autoprova.....</i>	<i>21</i>
11.4	<i>DIP-SWITCH 4 - Tasto manuale a pressione o a impulso.....</i>	<i>22</i>
<b>12.</b>	<b>DETTAGLI SCHEDA .....</b>	<b>23</b>
<b>13.</b>	<b>SCEMI DI COLLEGAMENTO SCHEDA MADRE .....</b>	<b>24</b>
13.1	<i>Schema collegamenti DRYTEK PRO Monofase (230V) .....</i>	<i>24</i>
13.2	<i>Schema collegamenti DRYTEK PRO Trifase (400V).....</i>	<i>25</i>
<b>14.</b>	<b>SCEMI DI COLLEGAMENTO ESPANSIONI .....</b>	<b>26</b>
14.1	<i>Espansione RS485.....</i>	<i>26</i>
14.2	<i>Espansione contatti puliti .....</i>	<i>26</i>

14.3	<i>Espansione ingresso sonde PRO-SL</i> .....	27
14.4	<i>Espansione ingresso sonde PRO-SL H2O</i> .....	27
<b>15.</b>	<b>SCEMI ELETTRICI</b> .....	<b>28</b>
15.1	<i>DRYTEK PRO 1 MONO</i> .....	28
15.2	<i>DRYTEK PRO 2 MONO</i> .....	29
15.3	<i>DRYTEK PRO 1 TRI</i> .....	30
15.4	<i>DRYTEK PRO 2 TRI</i> .....	31
<b>16.</b>	<b>INDIRIZZI MODBUS RS485</b> .....	<b>32</b>
<b>17.</b>	<b>ALLARMI</b> .....	<b>36</b>
<b>18.</b>	<b>TABELLA DIMENSIONAMENTI</b> .....	<b>38</b>
<b>19.</b>	<b>DIAGNOSTICA</b> .....	<b>39</b>

## 1. GENERALITÀ

Il presente manuale deve sempre accompagnare l'apparecchio cui si riferisce ed essere conservato in un luogo accessibile e consultabile dai tecnici qualificati addetti all'uso e alla manutenzione del sistema.

Raccomandiamo all'installatore/utilizzatore di leggere attentamente le prescrizioni e informazioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il prodotto, al fine di evitare il danneggiamento o l'utilizzo improprio dell'apparecchiatura, causando così anche la perdita della garanzia.

Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura leggere attentamente il manuale e seguire le istruzioni in esso riportato.

Le indicazioni e istruzioni del presente manuale si riferiscono all'impiego standard del prodotto; in caso di situazioni, funzionamenti o applicazioni particolari di seguito non descritti, contattare il nostro servizio tecnico di assistenza.

Nell'eventualità in cui si rendesse necessaria una richiesta di assistenza tecnica o di parti di ricambio specificare la sigla identificativa del modello e il numero di costruzione riportato nell'apposita targhetta.

Il nostro reparto di servizio e assistenza tecnica è a Vostra disposizione per qualsiasi necessità.

Al ricevimento della merce effettuare subito un'ispezione per accertarsi che l'apparecchiatura non abbia subito danni durante il trasporto. Nel caso si riscontrassero anomalie, si raccomanda di comunicarlo tempestivamente, non oltre 5 giorni dal ricevimento al nostro rivenditore o, in caso di acquisto diretto, al servizio assistenza clienti del produttore.



**N.B.:** le informazioni contenute nel manuale possono essere variate senza preavviso. Eventuali danni causati in relazione all'uso di queste istruzioni non saranno considerati poiché queste sono solo indicative. Ricordiamo che il non rispetto delle indicazioni da Noi riportate potrebbero causare danni alle persone o alle cose.

Rimane inteso, comunque, il rispetto alle disposizioni locali e/o delle leggi vigenti.

## 2. AVVERTENZE



Il quadro elettrico deve essere utilizzato solo per lo scopo e il funzionamento per cui è stato concepito. Ogni altra applicazione e utilizzo sono da considerarsi impropri e pericolosi.

Nel caso in cui si dovesse verificare un incendio nel luogo di installazione o in prossimità di esso, evitare l'utilizzo di getti d'acqua e utilizzare appropriati mezzi di estinzione (polvere, schiuma, anidride carbonica).

Installare l'apparecchio lontano da fonti di calore e in luogo asciutto e riparato rispettando il grado di protezione (IP) dichiarato.

Si raccomanda l'installazione di un apposito dispositivo di sicurezza atto a proteggere la linea di alimentazione del quadro nel rispetto delle norme elettriche vigenti.

Prima di effettuare qualsiasi intervento sul quadro elettrico o sull'impianto interrompere l'alimentazione di rete elettrica.

È proibito smontare parti del quadro se non ufficialmente autorizzato dal produttore: qualsiasi manomissione e modifica non autorizzata farà decadere qualsiasi condizione di garanzia.

Qualsiasi operazione d'installazione e/o manutenzione devono essere effettuate da un tecnico specializzato a conoscenza delle norme di sicurezza vigenti.

Si raccomanda di effettuare il collegamento a un efficiente impianto di terra.

Dopo aver eseguito il collegamento elettrico dell'impianto verificare le impostazioni del quadro elettrico poiché l'elettropompa potrebbe avviarsi automaticamente.

Il produttore si ritiene sollevata da eventuali responsabilità nel caso di:

- Installazione non corretta;
- Utilizzo da parte di personale non addestrato all'utilizzo appropriato del quadro;
- Gravi mancanze nella manutenzione prevista;
- Utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- Modifiche o interventi non autorizzati;
- Inosservanza parziale o totale delle istruzioni;

### 3. DESCRIZIONE GENERALE

- Alimentazione scheda monofase 100-240Vac 50/60Hz;
- Alimentazione scheda trifase 310-450Vac 50/60Hz;
- Autoconsumo scheda elettronica 3W;
- Ingressi G/P1 e G/P2 normalmente aperti per avviamento motori;
- Ingressi C-MIN-MAX per sonde di livello unipolari;
- Ingressi T1 e T2 normalmente chiusi per pastiglia termica motore (clacson);
- Ingresso G.A. normalmente aperto per attivazione allarme;
- Uscite digitali per allarmi da sovracorrente motori, da ingresso G.A. e da ingresso sonde;
- Uscita allarme cumulativa a contatti puliti (NC-C-NO carico resistivo - 5A / 250V);
- Uscita allarme cumulativa in tensione (12Vcc / 100mA);
- DIP-SWITCH 1 display - inversione ingressi NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.);
- DIP-SWITCH 2 display - esclusione controllo sequenza fasi;
- DIP-SWITCH 3 display - abilitazione autoprova;
- DIP-SWITCH 4 display - manuale fisso/impulso;
- Parametri impostabili:
  - Lingua;
  - Attivazione rotazione pompe;
  - Sensibilità sonde;
  - Sonde di livello in riempimento o svuotamento;
  - Attivazione allarme minimo livello;
  - Minima tensione;
  - Massima tensione;
  - Massima corrente motori;
  - Attivazione controllo minima corrente o cos-fi;
  - Minima corrente motori;
  - Minimo cos-fi motori;
  - Attivazione ripristino automatico per marcia a secco e tempi;
  - Attivazione ripristino ciclico per marcia a secco;
- Pulsante SWITCH (cambio schermata/impostazioni);
- Pulsante AUTOMATICO (o freccia SU);
- Pulsante 0 "standby" (o freccia GIÙ);
- Pulsante MANUALE;
- Display: Volt, Ampere, cos-fi, ore di lavoro, stato motori e allarmi;
- Controllo mancanza o errata sequenza fasi in ingresso alimentazione;
- Protezioni ausiliari e motore con fusibili
- Sezionatore generale blocco-porta (se previsto);
- Predisposizione per condensatori di marcia per versione monofase (non inclusi);
- Box in ABS, IP55;
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- Altitudine s.m.l 2000 m;

- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata).



**ATTENZIONE!**

**Per ulteriori dati tecnici vedere targa sul quadro elettrico.**

**Le caratteristiche generali possono variare se vengono aggiunti accessori al prodotto standard. L'aggiunta di accessori potrebbe comportare modifiche a quanto descritto sopra.**



## 4. INSTALLAZIONE

**Verificare che la tensione di alimentazione della rete elettrica corrisponda alla tensione indicata nella targhetta del quadro elettrico e del motore collegato al quadro, quindi effettuare il collegamento di terra prima di ogni altro collegamento.**

**La linea di alimentazione deve essere protetta da un interruttore magnetotermico differenziale.**

Serrare i cavi elettrici negli appositi morsetti utilizzando l'utensile della misura idonea a non danneggiare le viti di fissaggio. Prestare particolare attenzione nel caso si utilizzi un avvitatore elettrico.

Il quadro elettrico è predisposto per il fissaggio a muro con viti e tasselli utilizzando i fori agli angoli della cassetta o le staffe quando presenti.

Installare l'apparecchio in luoghi che rispettino il grado di protezione ed attenersi a mantenere il più possibile integra la scatola quando vengono effettuate le forature per l'alloggiamento dei pressacavi.

Evitare di utilizzare cavi multipolari nei quali siano presenti conduttori collegati a carichi induttivi e di potenza e conduttori di segnale quali sonde ed ingressi digitali.

Ridurre il più possibile le lunghezze dei cavi di collegamento, evitando che il cablaggio assuma la forma a spirale dannosa per possibili effetti induttivi sull'elettronica.

Tutti i conduttori impiegati nel cablaggio devono essere opportunamente proporzionati per supportare il carico che devono alimentare.

## 5. INDICAZIONI LUMINOSE E COMANDI



Display di visualizzazione e programmazione.



LED rosso allarme generico.



Pulsante SETUP (switch schermate).

Premuto per 3 secondi nella schermata principale è possibile entrare nel menù impostazioni.



Pulsante Automatico e freccia SU.



Pulsante 0 e freccia GIÙ.

Premuto per 5 secondi nella schermata motore è possibile resettare il contaore.



Pulsante Manuale.



Premendo freccia e poi MAN, si resetta l'allarme in corso dopo aver ripristinato la causa.

## 6. SCHERMATA PRINCIPALE

All'accensione del quadro, sul display appare la sequenza sottostante:



Terminata la sequenza di avvio, viene visualizzata la schermata principale descritta sotto.



Questa schermata permette la visualizzazione generale dello stato motore e dell'impianto:

- 230 V            Tensione di alimentazione rilevata;
- 7.0 A            Corrente totale assorbita;
- 0.80            Valore cos-fi motore;
- M1 = 1          Motore 1 attivo;
- M1 = 0          Motore 1 disattivo;
- M2 = 1          Motore 2 attivo;
- M2 = 0          Motore 2 disattivo;

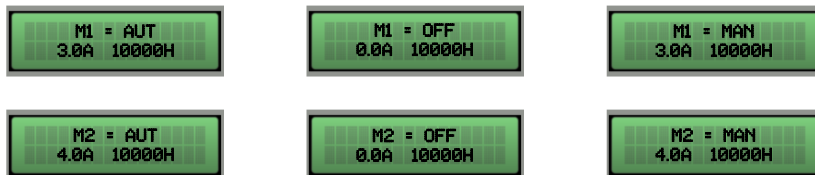
Se si utilizza la corrente minima per il controllo della marcia a secco, nella schermata principale non sarà presente alcun valore riferito al cos-fi.

Solo da questa schermata è possibile accedere al menù impostazioni premendo il tasto **SETUP** per 3 secondi.

## 7. SCHERMATA MOTORE

Dalla schermata principale, premendo il tasto **SETUP**, si passa alla schermata motore dove è possibile cambiare lo stato del selettore (automatico - off - manuale), visualizzare l'assorbimento del singolo motore e visualizzare le ore di funzionamento.

Le ore di funzionamento sono resettabili in caso di sostituzione del motore premendo il tasto **OFF** per 5 secondi.



Premendo nuovamente il tasto **SETUP** si ritorna alla schermata principale.

## 8. INGRESSI E USCITE SCHEDA MADRE

---

<b>T1</b>	Ingresso normalmente aperto per clicson motore 1 (pastiglia termica di sovratemperatura). Ponticellare se non si utilizza questo ingresso.
<b>T2</b>	Ingresso normalmente aperto per clicson motore 2 (pastiglia termica di sovratemperatura). Ponticellare se non si utilizza questo ingresso.
<b>C - MIN - MAX</b>	Ingresso per sonde di livello unipolari Ingresso per galleggiante di minimo livello (collegamento tra C e MAX). Ingresso per abilitazione generale (collegamento tra C e MAX). Ponticellare C e MAX se non si utilizza questo ingresso.
<b>G/P1</b>	Ingresso per attivazione motore 1. Con funzionamento di rotazione attivo, ad ogni apertura e chiusura dell'ingresso avvierà il primo motore in alternanza.
<b>G/P2</b>	Ingresso per attivazione motore 2. Con funzionamento di rotazione attivo, ad ogni apertura e chiusura dell'ingresso avvierà entrambi i motori indipendentemente dallo stato dell'ingresso G/P1.
<b>G.A.</b>	Ingresso per attivazione allarme.
<b>OUT ALARM (NC - C - NO)</b>	Uscita allarme cumulativa a contatti puliti (carico resistivo 5A - 250V) per: <ul style="list-style-type: none"><li>- Allarme livello da sonde.</li><li>- Allarme da ingresso G.A.</li><li>- Allarme motore marcia a secco.</li><li>- Allarme motore in sovracorrente.</li><li>- Allarme motore sovratemperatura.</li><li>- Allarme tensione troppo bassa.</li><li>- Allarme tensione troppo alta.</li><li>- Allarme sequenza o mancanza fasi.</li><li>- Allarme massimo livello.</li></ul>
<b>BUZZ +/-</b>	Uscita allarme in tensione 12Vcc - 100mA.

---

---

MONOFASE:

- L/S - Fase motore
- N/R - Neutro motore
- AVV - Avviamento con condensatore a bordo quadro

**OUT MOTOR**

TRIFASE:

- T1 (contattore) - Fase U motore
  - T2 (contattore) - Fase V motore
  - T3 (contattore) - Fase W motore
- 



Messa a terra.

---

## 9. INGRESSI ESPANSIONI

### 9.1 Espansione RS485

---

**A(-) – B(+)** Modulo per lo standard di comunicazione **RS485** con protocollo **MODBUS**

---

### 9.2 Espansione contatti puliti

---

**O1 – O6** Modulo per 6 uscite digitali 300mA 35V max per segnalazione di:

- O1: marcia motore 1
- O2: marcia motore 2
- O3: protezione sovracorrente motore 1
- O4: protezione sovracorrente motore 2
- O5: allarme attivo da GA
- O6: allarme attivo da sonde/G.MIN

---

### 9.3 Espansione ingressi sonde per avvio motori

---

**C – S1 ÷ S4** Modulo ingressi PRO-SL:

- C – MIN – MAX (su scheda principale): avvio 1° motore
- C (espansione): comune
- S1 – S2 (espansione): sonda per comando avvio 2° motore
- S3 – S4 (espansione): sonda per segnalazione livello massimo

---

### 9.4 Espansione ingressi sonde per infiltrazione acqua in camera olio

---

**C – S4 ÷ S5** Modulo ingressi RL-H2O:

- C: comune (da collegare al potenziale di terra)
- S4 (espansione): sonda per controllo motore 1
- S5 (espansione): sonda per controllo motore 2

---

### 9.5 Espansione dispositivo batteria tampone

---

Modulo PRODBT per collegamento batteria tampone 6V 1,2Ah per il mantenimento del controllo sul galleggiante di allarme e segnalazione mancanza alimentazione da rete

---

## 9.6 Espansione bluetooth-WIFI

---

Permette di connettere il quadro a qualsiasi device/dispositivo tramite wi-fi o bluetooth all' APP Elentek

---



## 10. MENÙ IMPOSTAZIONI

Per accedere al menù impostazioni premere il tasto **SETUP** per 3 secondi.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
<p><b>LINGUA</b></p> <p>0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED</p>	0 - 4
<p><b>LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY</b></p> <p>Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprima).</p>	0 - 9
<p><b>AUTORIPRISTINO CLICSON</b></p> <p>Questo parametro definisce il ripristino se automatico o manuale dell'allarme sovratemperatura motore da clicson</p>	AUTOMATICO MANUALE
<p><b>ROTAZIONE POMPE ABILITATA (non presente se singola pompa)</b></p> <p>Questo parametro permette di attivare lo scambio pompe ad ogni chiamata dei galleggianti o pressostati, inoltre, se la pompa principale va in protezione termica (sovracorrente) viene abilitata la seconda pompa (impostando N viene disattivata la funzione START/STOP).</p>	S o N
<p><b>SENSIBILITÀ SONDE</b></p> <p>Questo parametro permette di modificare la sensibilità delle sonde.</p>	1 - 9
<p><b>SONDE DI LIVELLO IN RIEMPIMENTO O SVUOTAMENTO</b></p> <p>Questo parametro permette di selezionare se si utilizzano l'ingresso sonde <b>C-MIN-MAX</b> in modalità di svuotamento o riempimento.</p> <p>In RIEMPIMENTO l'ingresso verrà utilizzato per abilitare il sistema in mancanza d'acqua. L'ingresso <b>C-MIN-MAX</b> per abilitare il sistema deve essere aperto. In caso di utilizzo di un comando on/off tipo galleggiante utilizzare l'ingresso <b>C</b> e <b>MAX</b>.</p> <p>In SVUOTAMENTO l'ingresso verrà utilizzato per abilitare il sistema in presenza d'acqua. L'ingresso <b>C-MIN-MAX</b> per abilitare il sistema deve essere chiuso. In caso di utilizzo di un comando on/off tipo galleggiante utilizzare l'ingresso <b>C</b> e <b>MAX</b>.</p> <p><i>NB: Se non si utilizza un controllo di minimo livello ponticellare l'ingresso <b>C</b> e <b>MAX</b>.</i></p>	RIEMPIMENTO SVUOTAMENTO
<p><b>ATTIVAZIONE ALLARME MINIMO LIVELLO</b></p> <p>Questo parametro permette di attivare l'uscita allarme cumulativa l'allarme per minimo livello.</p>	S / N

<p><b>MINIMA TENSIONE</b></p> <p>Impostata di default a -10% (<i>Modificare i limiti di funzionamento, oltre i parametri di default, comporta l'immediata decadenza della garanzia.</i>)</p>	<p>207 (230) 360 (400)</p>
<p><b>MASSIMA TENSIONE</b></p> <p>Impostata di default a +10% (<i>Modificare i limiti di funzionamento, oltre i parametri di default, comporta l'immediata decadenza della garanzia.</i>)</p>	<p>253 (230) 440 (400)</p>
<p><b>MASSIMA CORRENTE M1 / M2</b></p> <p>Questo parametro permette di impostare la corrente massima del motore.</p> <p>Inserire il valore massimo di corrente, aumentando del 10-15% il valore verificato nei dati di targa del motore.</p> <p><i>Modificare i limiti di funzionamento, oltre i parametri dichiarati nella targhetta modello, comporta l'immediata decadenza della garanzia.</i></p>	<p>1 - ... A</p>
<p><b>ATTIVAZIONE CONTROLLO MINIMA CORRENTE O COS-FI</b></p> <p>Questo parametro permette di abilitare il controllo marcia a secco attraverso la lettura della corrente motore assorbita o del fattore di potenza cos-fi.</p>	<p>MIN COS-FI</p>
<p><b>MINIMA CORRENTE MOTORE M1 / M2 (se abilitato minima corrente)</b></p> <p>Questo parametro permette di impostare la corrente minima del motore al di sotto della quale il motore dovrà arrestarsi per marcia a secco.</p>	<p>1 - ... A</p>
<p><b>MINIMO COS-FI MOTORE M1 / M2 (se abilitato cos-fi)</b></p> <p>Questo parametro permette di impostare il cos-fi minimo del motore al di sotto della quale il motore dovrà arrestarsi per marcia a secco.</p>	<p>0 - 1</p>
<p><b>ATTIVAZIONE RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO</b></p> <p>Per l'allarme marcia a secco (minima corrente cos-fi) il quadro può tentare il ripristino automatico, programmabile in minuti.</p> <p>È possibile impostare 4 tempi di ripristino, per cui il sistema si riattiva automaticamente dopo essersi bloccato.</p>	<p>S / N</p>
<p><b>RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO TEMPO 1</b></p> <p>Primo tentativo di ripristino dall'allarme marcia a secco (default 5 minuti).</p>	<p>1 - 240 Min</p>

<p><b>RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO TEMPO 2</b></p> <p>Secondo tentativo di ripristino conteggiato dal precedente tentativo di ripristino (default 10 minuti).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO TEMPO 3</b></p> <p>Terzo tentativo di ripristino conteggiato dal precedente tentativo di ripristino (default 20 minuti).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO TEMPO 4</b></p> <p>Quarto tentativo di ripristino conteggiato dal precedente tentativo di ripristino (default 30 minuti).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>ATTIVAZIONE RIPRISTINO CICLICO PER MARCIA A SECCO</b></p> <p>Impostando il valore <i>N</i> si bloccano le ripartenze automatiche al termine del quarto tentativo, mentre, impostando il valore <i>S</i> al termine del quarto tentativo riprende il ciclo di ripartenze ripartendo dal quarto tempo impostato all'infinito.</p> <p>Il sistema di protezione marcia a secco del quadro attiva le ripartenze in base ai tempi di programmazione impostati e resetta il ciclo di ripartenza ogni qual volta il sistema rileva presenza d'acqua per più di 10 secondi.</p>	<p>S / N</p>
<p><b>TIPO DI ESPANSIONE</b></p> <p>Questo parametro permette di attivare l'eventuale espansione aggiunta.</p> <p>0 = nessuna espansione applicata</p> <p>1 = espansione <b>PRO6DO</b> (6 uscite digitali)</p> <p>2 = espansione <b>PROSL</b> sonde di livello per avvio motori</p> <p>3 = espansione <b>PROSL</b> sonde per infiltrazione acqua in camera olio</p> <p>4 = espansione <b>PROSL</b> sonde per infiltrazione acqua in camera olio e arresto motore</p>	<p>0 – 4</p>
<p><b>INDIRIZZO MODBUS</b></p>	<p>10</p>
<p><b>MASSIMO NUMERO ACCENSIONI PER ORA M1 – M4</b></p> <p>Questo parametro permette di impostare il numero massimo di accensioni del motore in un'ora oltre al quale si attiva l'allarme.</p> <p><b><u>Se impostato a 0 il controllo non è attivo</u></b></p>	<p>0 – 30</p>

<b>NUMERO ACCENSIONI PER ORA M1 – M4</b> Sola visualizzazione del numero avviamenti.	-
<b>RITARDO RIENTO RETE</b> Questo parametro permette di attivare un tempo fisso dal rientro rete prima di attivare le pompe se sono attivi i comandi.	S / N

## 11. IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH DISPLAY

Impostare il DIP-SWITCH da quadro spento.



### 11.1 DIP-SWITCH 1 - Inversione ingressi NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.)

---

**OFF** ↓      Ingressi normalmente aperti.

---

**ON** ↑      Ingressi normalmente chiusi.

---

Il DIP-SWITCH 1 permette di invertire l'abilitazione degli ingressi digitali G/P1 - G/P2 - G.A.

In posizione OFF gli ingressi normalmente aperti abilitano il sistema alla chiusura del contatto.

In posizione ON gli ingressi normalmente chiusi abilitano il sistema all'apertura del contatto.

---

### 11.2 DIP-SWITCH 2 - Esclusione controllo sequenza fasi

---

**OFF** ↓      Controllo mancanza o errata sequenza fasi abilitato.

---

**ON** ↑      Controllo mancanza o errata sequenza fasi disabilitato.

---

Il DIP-SWITCH 2 permette di disabilitare il controllo mancanza o errata sequenza fasi all'ingresso del quadro elettrico.

In posizione OFF il controllo mancanza o errata sequenza fasi è abilitato.

In posizione ON il controllo mancanza o errata sequenza fasi è disabilitato.

---

### 11.3 DIP-SWITCH 3 – Abilitazione autoprova

---

**OFF** ↓      Autoprova motore/i disabilitata

---

**ON** ↑      Autoprova motore/i dabilitata

---

Il DIP-SWITCH 3 permette di abilitare l'autoprova del motore/i.

In posizione OFF l'autoprova è disabilitata.

In posizione ON l'autoprova è abilitata.

L'auto-prova ha un tempo fisso non regolabile e abiliterà la pompa, o le pompe a seconda del modello del quadro, per 2 secondi ogni 48 ore.

È possibile attivare un'auto-prova pompe solo se abilitata la funzione Automatico del quadro.

---

#### 11.4 DIP-SWITCH 4 - Tasto manuale a pressione o a impulso

---

**OFF** ↓ Tasto manuale a pressione.

---

**ON** ↑ Tasto manuale a impulso.

---

Il DIP-SWITCH 4 permette di impostare il funzionamento del tasto manuale.

In posizione OFF il tasto manuale abilita il motore mantenendo premuto il pulsante, al suo rilascio il motore si arresta.

In posizione ON il tasto manuale abilita il motore al primo impulso e al successivo impulso arresta il motore.

---

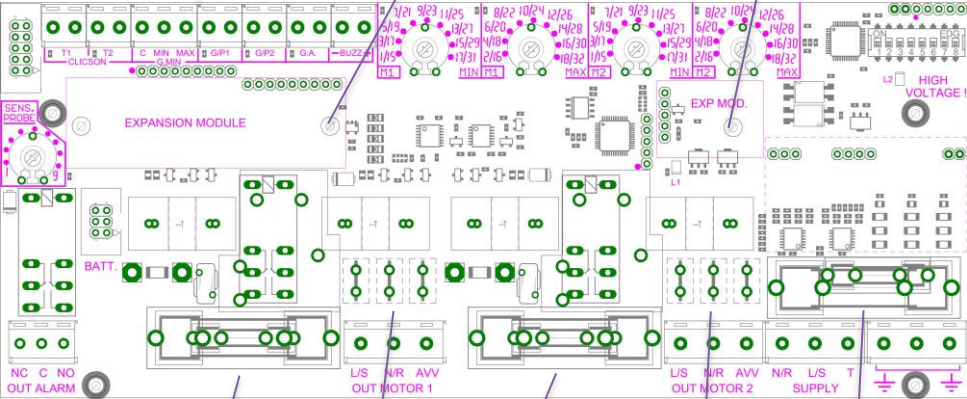
# 12. DETTAGLI SCHEDA

CONNESSIONE  
FLAT DISPLAY

MORSETTIERA  
COMANDI  
ESTRAIBILE

PREDISPOSIZIONE  
MODULO DI  
ESPANSIONE

PREDISPOSIZIONE  
MODULO  
RS485



FUSIBILE  
PROTEZIONE  
USCITA MOTORE 1  
MONOFASE 20A  
TRIFASE 2,5A

FUSIBILE  
PROTEZIONE  
USCITA MOTORE 2  
MONOFASE 20A  
TRIFASE 2,5A

FUSIBILE  
PROTEZIONE  
SCHEDA  
TRIFASE 2,5A

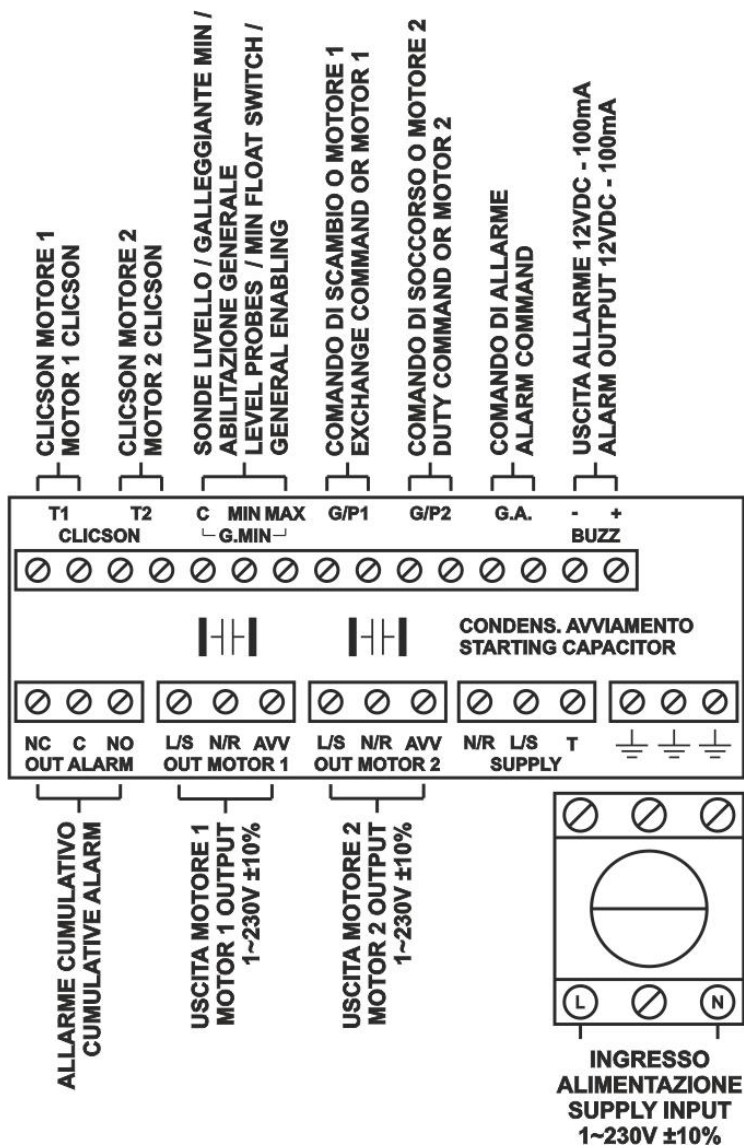
MORSETTIERA  
COMANDI  
ESTRAIBILE

PREDISPOSIZIONE  
CONDENSATORE  
AVVIAMENTO  
MOTORE 1

PREDISPOSIZIONE  
CONDENSATORE  
AVVIAMENTO  
MOTORE 2

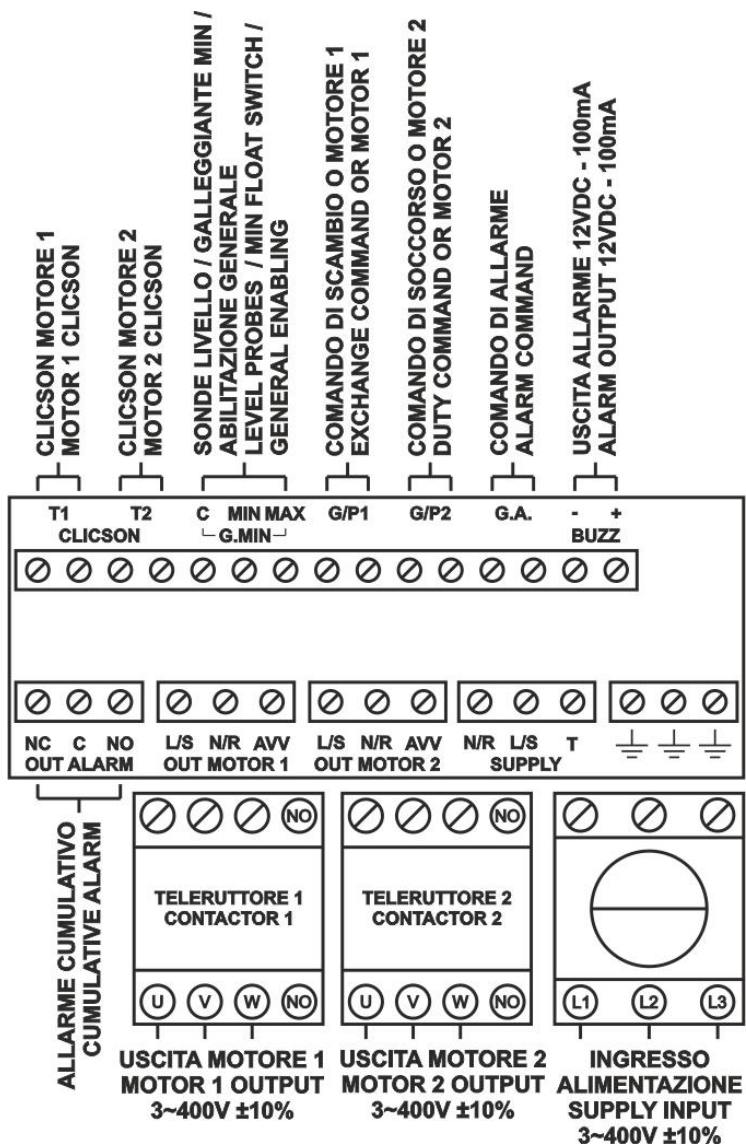
## 13. SCHEMI DI COLLEGAMENTO SCHEDA MADRE

### 13.1 Schema collegamenti DRYTEK PRO Monofase (230V)





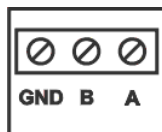
## 13.2 Schema collegamenti DRYTEK PRO Trifase (400V)



**N.B.:** Nella versione trifase 230V, alimentazione e motori devono essere 3~230V.

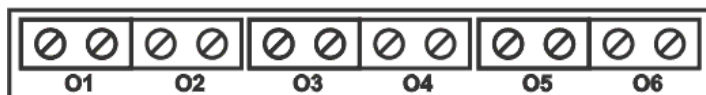
## 14. SCHEMI DI COLLEGAMENTO ESPANSIONI

### 14.1 Espansione RS485



**CONNESSIONE RS485  
RS485 CONNECTION**

### 14.2 Espansione contatti puliti



**POMPA 1 IN MOTO  
PUMP 1 RUNNING**

**POMPA 2 IN MOTO  
PUMP 2 RUNNING**

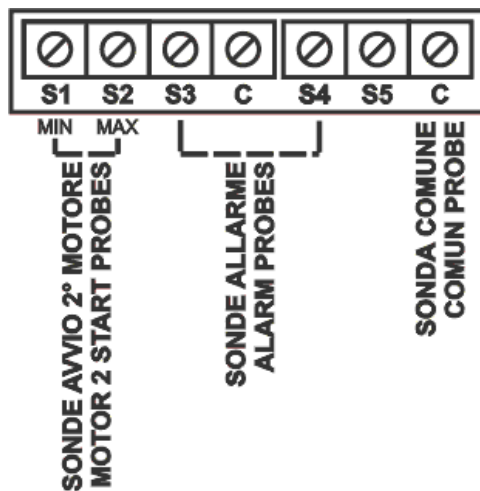
**SOVRACORRENTE POMPA 1  
OVERCURRENT PUMP 1**

**SOVRACORRENTE POMPA 2  
OVERCURRENT PUMP 2**

**ALLARME ATTIVO DA GA  
ACTIVE ALARM FROM GA**

**ALLARME ATTIVO DA SONDE/G.MIN  
ACTIVE ALARM FROM PROBES/G.MIN**

### 14.3 Espansione ingresso sonde PRO-SL

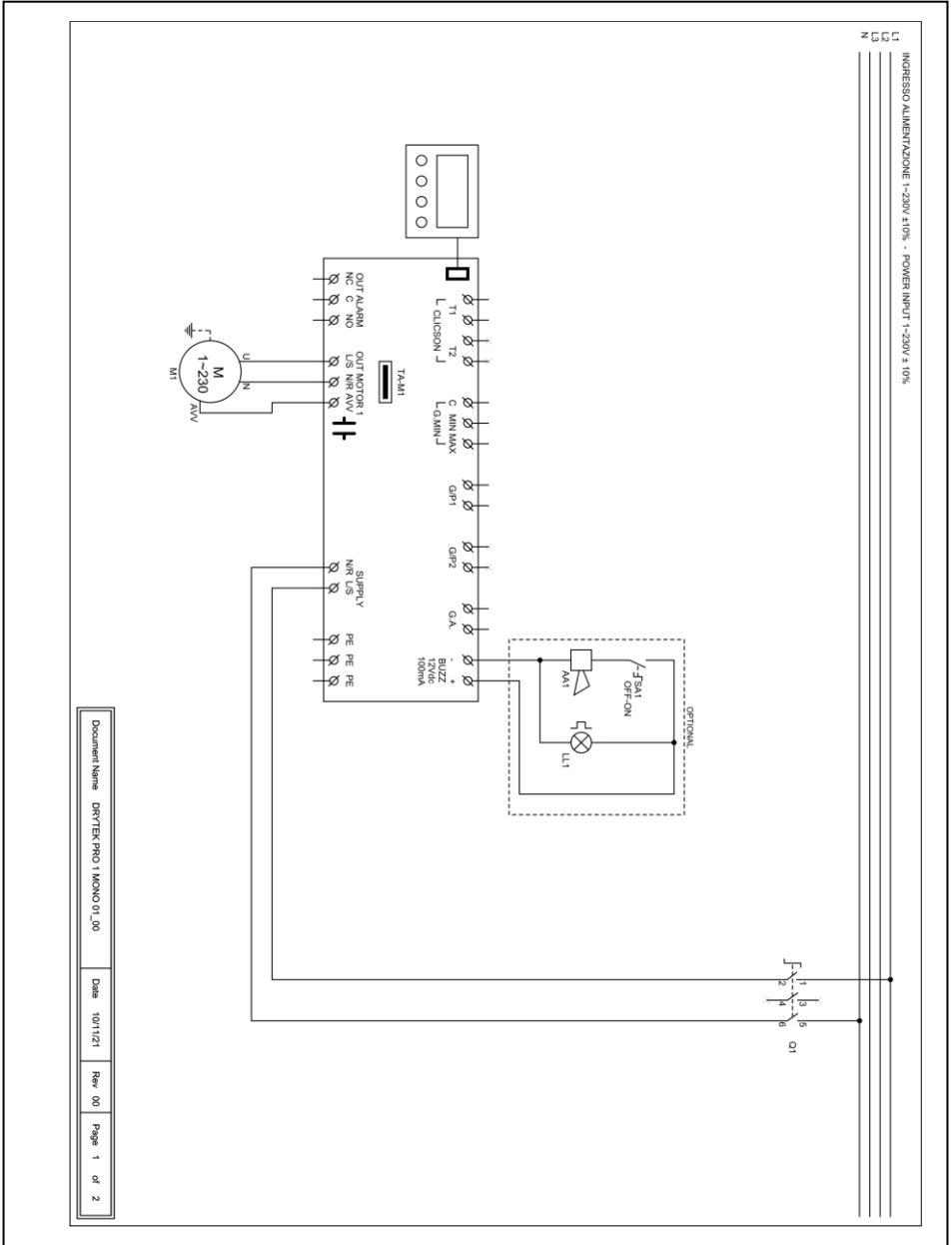


### 14.4 Espansione ingresso sonde PRO-SL H2O

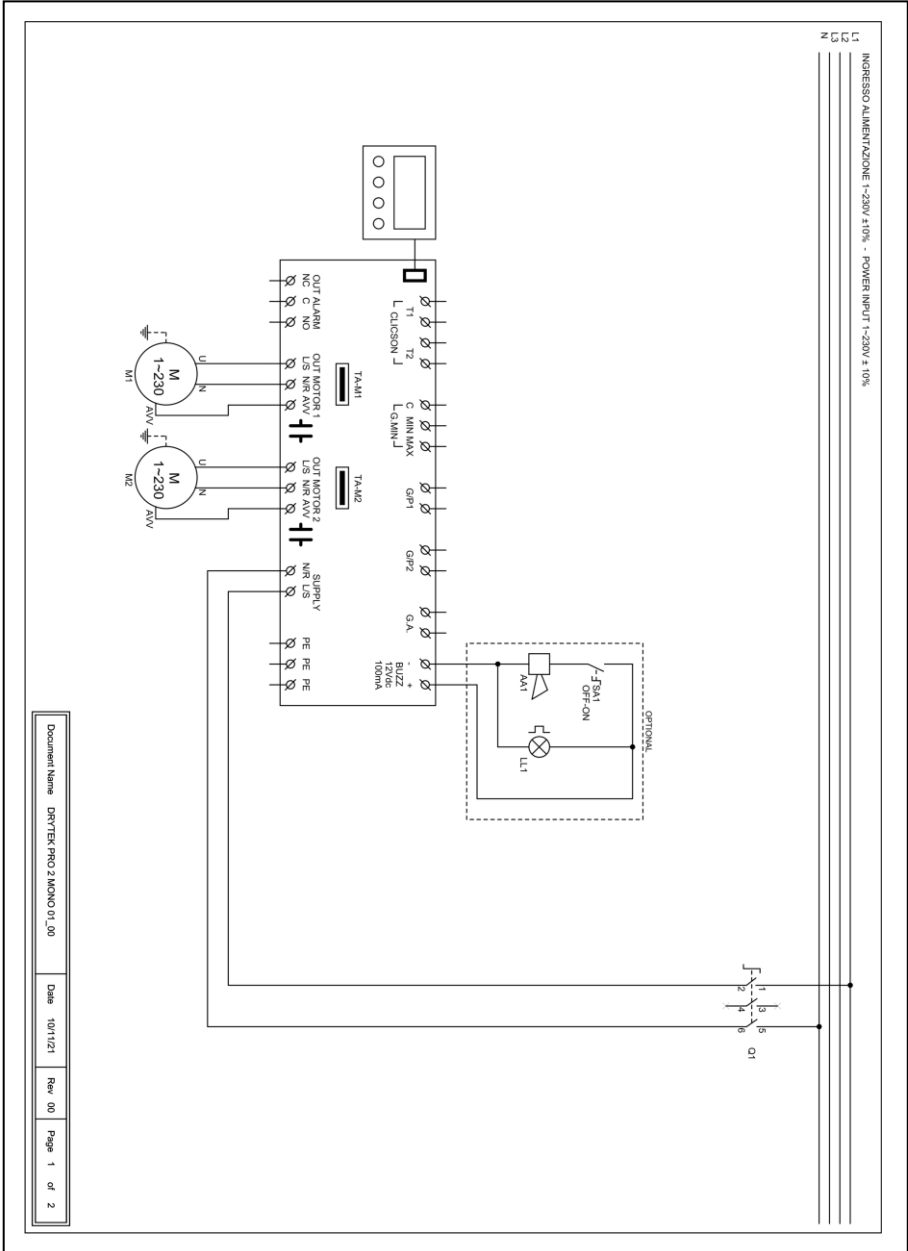


# 15. SCHEMI ELETTRICI

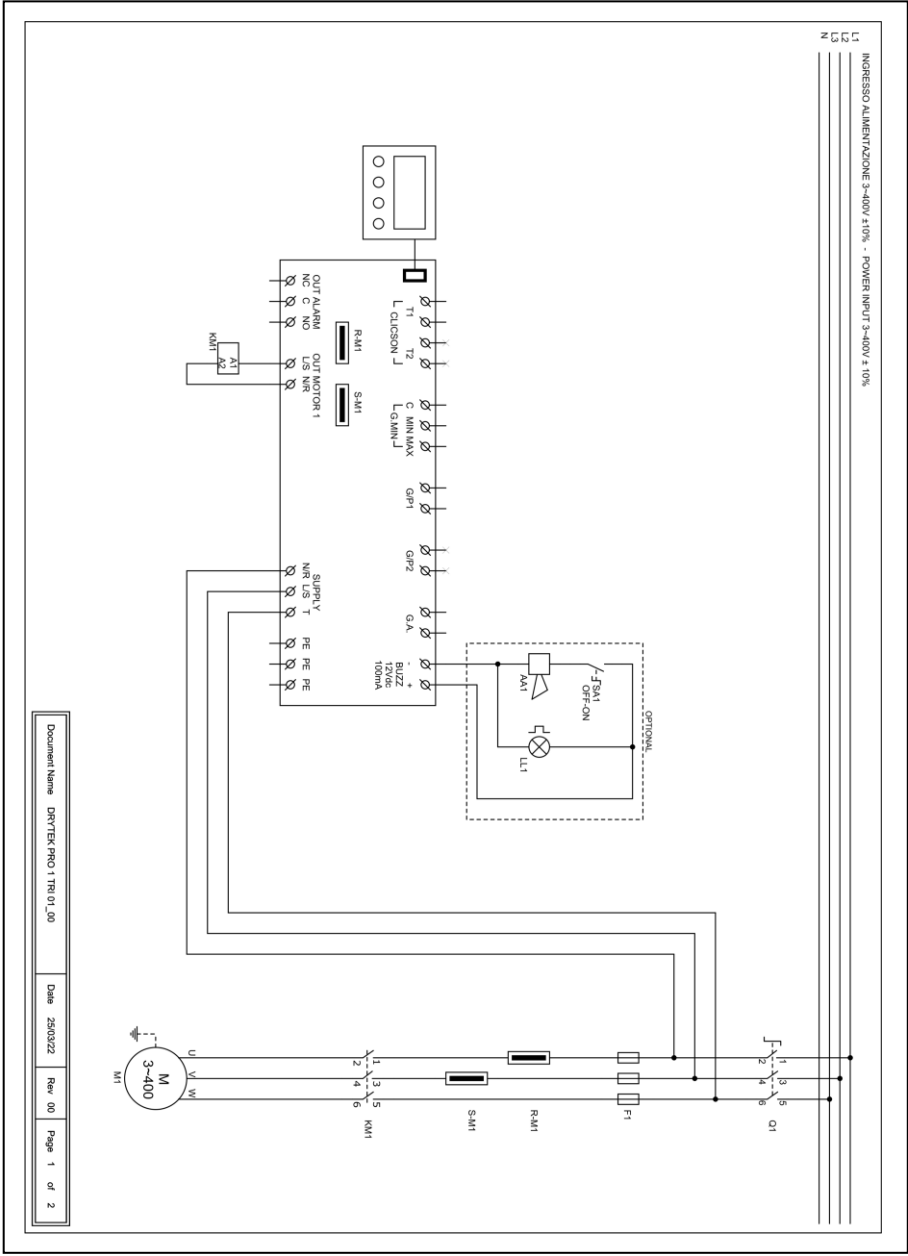
## 15.1 DRYTEK PRO 1 MONO



## 15.2 DRYTEK PRO 2 MONO

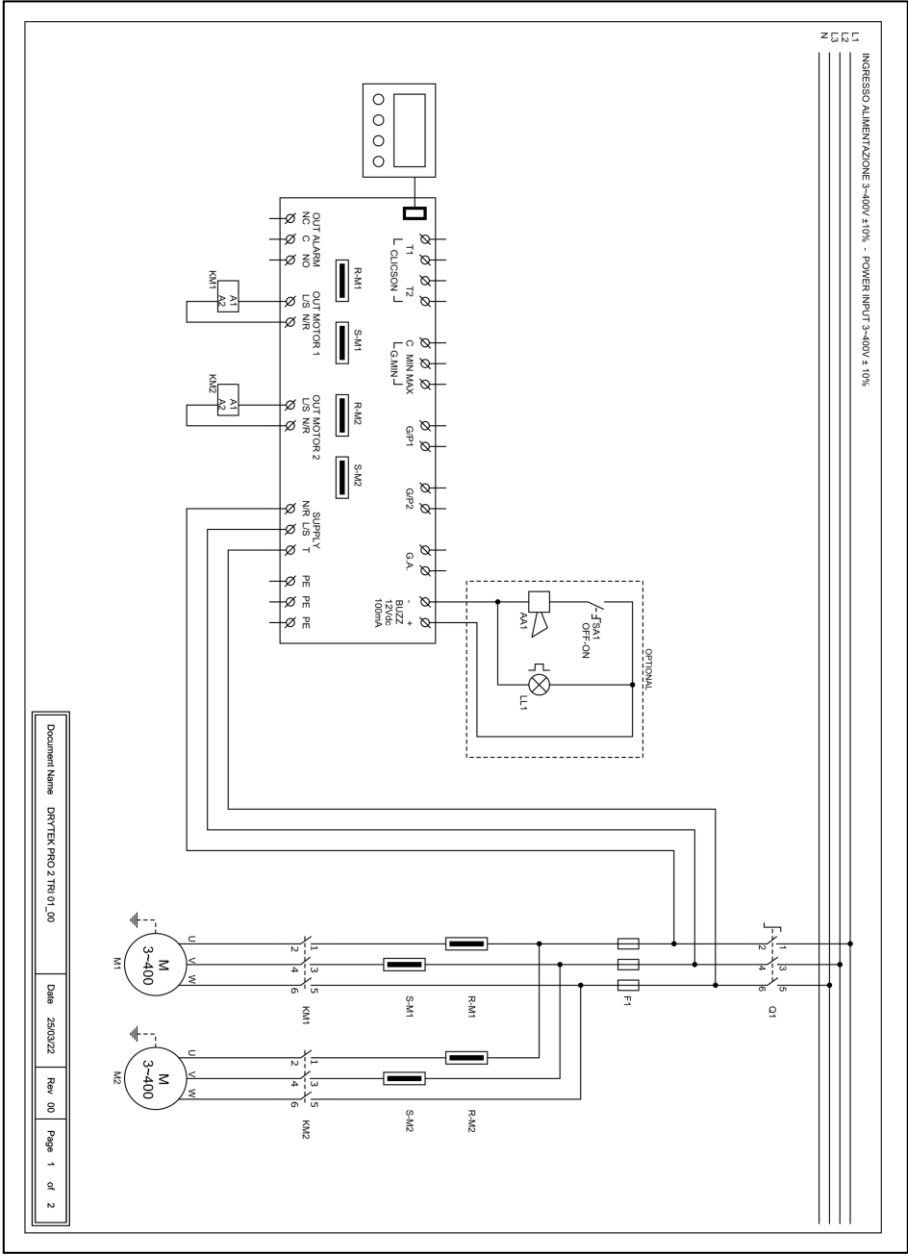


# 15.3 DRYTEK PRO 1 TRI



Document Name: DRYTEK PRO 1 TRI 01\_00  
 Date: 26/03/22  
 Rev: 00  
 Page: 1 of 2

15.4 DRYTEK PRO 2 TRI



Document Name: DRYTEK PRO 2 TRI 01\_00 Date: 26/03/22 Rev: 00 Page 1 of 2

## 16. INDIRIZZI MODBUS RS485

### MODBUS RTU RS485 9600 8N1

INDIRIZZO	REGISTRO
0x100	Numero seriale scheda
0x101	Versione firmware in decimi
0x102	Tipo display
0x103	Tipo alimentazione
0x104	Numero pompe
0x105	Valore Tensione scheda 1 in V
0x106	Valore Tensione scheda 2 in V
0x107	Valore Corrente pompa 1 in A/10
0x108	Valore Corrente pompa 2 in A/10
0x109	Valore Corrente pompa 3 in A/10
0x10A	Valore Corrente pompa 4 in A/10
0x10B	Valore Cosfi pompa 1 in /100
0x10C	Valore Cosfi pompa 2 in /100
0x10D	Valore Cosfi pompa 3 in /100
0x10E	Valore Cosfi pompa 4 in /100
0x10F	Stato Dip-Switch
0x110	Valore corrente impostata Trimmer M1 MIN
0x111	Valore corrente impostata Trimmer M1 MAX
0x112	Valore corrente impostata Trimmer M2 MIN
0x113	Valore corrente impostata Trimmer M2 MAX
0x114	Valore impostato Trimmer SENS.
0x115	Valore segnale analogico in decimi
0x116	Stato ingressi scheda MASTER
0x117	Stato ingressi scheda SLAVE
0x118	Stato espansioni scheda MASTER
0x119	Stato espansioni scheda SLAVE
0x11A	Stato uscite
0x11B	Stato allarmi 2
0x11C	Stato allarmi 1
0x11D	Storico allarme 1
0x11E	Storico allarme 2
0x11F	Storico allarme 3
0x120	Storico allarme 4
0x121	Storico allarme 5
0x122	Storico allarme 6
0x123	Storico allarme 7



0x124	Storico allarme 8
0x125	Storico allarme 9
0x126	Storico allarme 10
0x127	Storico allarme 11
0x128	Storico allarme 12
0x129	Storico allarme 13
0x12A	Storico allarme 14
0x12B	Storico allarme 15
0x12C	Storico allarme 16
0x130	Azzeramento allarmi 2
0x131	Azzeramento allarmi 1
0x132	Azzeramento storico allarmi
0x133	Stato logico comando MANUALE
0x134	Stato logico comando AUTOMATICO
0x135	Ore funzionamento M1
0x136	Ore funzionamento M2
0x137	Ore funzionamento M3
0x138	Ore funzionamento M4
0x139	Programma da eseguire
0x13A	Tipo di TA
0x13B	Lingua
0x13C	Luminosità del display in standby
0x13D	Abilitazione nome ELENTEK sul quadro
0x13E	Abilitazione nome quadro
0x13F	Autoripristino Clicson
0x140	Massima corrente impostabile in A/10
0x141	Tempo inibizione allarmi alla partenza in s/10
0x142	Tempo ritardo avvio pompa in s/10
0x143	Tempo ritardo spegnimento pompa in s/10
0x144	Tempo ritardo attivazione pompe simultanee in s/10
0x145	Tempo ritardo allarme minima corrente in s/10
0x146	Tempo ritardo allarme massima corrente in s/10
0x147	Tempo ritardo allarme alta/bassa tensione in s/10
0x148	Taratura corrente pompa 1
0x149	Taratura corrente pompa 2
0x14A	Taratura corrente pompa 3
0x14B	Taratura corrente pompa 4
0x14C	Taratura tensione scheda 1
0x14D	Taratura tensione scheda 2
0x14E	Abilitazione rotazione pompe
0x14F	Abilitazione uscita allarme
0x150	Abilitazione autoritenuta

0x151	Sensibilità sonda
0x153	Funzionamento quadro
0x154	Abilitazione allarme minimo livello
0x155	Soglia allarme tensione minima
0x156	Soglia allarme tensione massima
0x157	Soglia allarme corrente massima pompa 1 in A/10
0x158	Soglia allarme corrente massima pompa 2 in A/10
0x159	Soglia allarme corrente massima pompa 3 in A/10
0x15A	Soglia allarme corrente massima pompa 4 in A/10
0x15B	Selezione allarme cosfi/corrente
0x15C	Soglia allarme minimo cosfi pompa 1 in /100
0x15D	Soglia allarme minimo cosfi pompa 2 in /100
0x15E	Soglia allarme minimo cosfi pompa 3 in /100
0x15F	Soglia allarme minimo cosfi pompa 4 in /100
0x160	Soglia allarme minima corrente pompa 1 in A/10
0x161	Soglia allarme minima corrente pompa 2 in A/10
0x162	Soglia allarme minima corrente pompa 3 in A/10
0x163	Soglia allarme minima corrente pompa 4 in A/10
0x164	Ripristino automatico per minima corrente
0x165	Tempo 1 ripristino automatico in minuti
0x166	Tempo 2 ripristino automatico in minuti
0x167	Tempo 3 ripristino automatico in minuti
0x168	Tempo 4 ripristino automatico in minuti
0x169	Abilitazione ripristino ciclico
0x16A	Abilitazione segnale analogico
0x16B	Selezione tipo sensore
0x16C	Selezione unità di misura
0x16D	Funzionamento segnale analogico
0x16E	Fondoscala sensore analogico in /10
0x16F	Set point in /10
0x170	Soglia 1 start/stop in /10
0x171	Soglia 2 start/stop in /10
0x172	Soglia 3 start/stop in /10
0x173	Soglia 4 start/stop in /10
0x174	Service mode
0x175	Giorni scadenza manutenzione programmata
0x176	Giorni trascorsi dall'ultima manutenzione
0x177	Giorni di posticipo allarme manutenzione programmata
0x178	Tipo espansione installata
0x17A	Indirizzo MODBUS
0x17B	Abilitazione scheda multipompa (solo EXPRESS)
0x17C	Contatore numero accensioni pompa 1

0x17D	Contatore numero accensioni pompa 2
0x17E	Contatore numero accensioni pompa 3
0x17F	Contatore numero accensioni pompa 4
0x180	Numero massimo accensioni/h pompa 1
0x181	Numero massimo accensioni/h pompa 2
0x182	Numero massimo accensioni/h pompa 3
0x183	Numero massimo accensioni/h pompa 4
0x184	Abilitazione ritardo rientro rete
0x185	Livello di stop
0x186	Livello di allarme
0x187	Modo ATEX
0x188	Taratura sensore pressione WASTEK in /10
0x189	Selezione stop motore in caso di allarme max acc/h

## 17. ALLARMI

### ALLARME MOTORE MARCIA A SECCO

Il valore della corrente minima o cos-fi rilevato è inferiore a quello programmato e il quadro arresta il relativo motore.

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente in base ai tempi impostati durante la programmazione.

È possibile comunque resettare l'allarme manualmente premendo il pulsante OFF; ripristinare poi il sistema in automatico.

### ALLARME MOTORE IN PROTEZIONE

La corrente assorbita dal motore è superiore a quella programmata e il quadro arresta il relativo motore.

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante OFF; ripristinare poi il sistema in automatico.

### ALLARME MOTORE SOVRATEMPERATURA

La pastiglia termica del motore (clacson) è in sovratemperatura.

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Se attivo l'autoripristino clacson, il sistema si ripristina automaticamente alla chiusura del contatto del clacson;

se disattivo l'autoripristino, alla chiusura del contatto clacson premere il pulsante "AUT" quindi resettare con "MAN" i singoli motori in allarme.

Se non viene utilizzata chiudere l'ingresso/i clacson.

### ALLARME TENSIONE TROPPO BASSA

La tensione di rete rilevata è troppo bassa (il motore si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente all'aumento della tensione.

### ALLARME TENSIONE TROPPO ALTA

La tensione di rete rilevata è troppo alta (il motore si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente al diminuire della tensione.

**ANOMALIA  
FASI**

La sequenza delle fasi rilevata non è corretta o una delle fasi non è presente (il motore si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente spegnendo e riaccendendo il quadro elettrico dopo aver ricollegato le fasi in modo corretto.

**ALLARME MASSIMO  
LIVELLO**

Il galleggiante nell'ingresso G.A. rileva da l'allarme per massimo livello raggiunto (il motore non si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente all'apertura del galleggiante di allarme.

**ALLARME MINIMO  
LIVELLO**

Il galleggiante di minimo livello, o le sonde di minimo livello, rilevano il minimo livello raggiunto (il motore si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente alla chiusura del galleggiante di minimo livello o delle sonde di minimo livello (questo allarme può essere disabilitato dal menù ASSISTENZA).

**ALLARME MOTORE  
INFILTRAZIONE**

Tramite l'espansione PRO-SL viene rilevata la presenza di acqua nella camera olio del motore (il motore non si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente dopo che è stata fatta manutenzione al motore elettrico.

**ALLARME  
MAX AVVIAMENTI ORA**

È stato superato il numero avviamenti/ora impostato e il quadro arresta il relativo motore.

Il display e il LED rosso lampeggiano, attivando l'uscita di allarme cumulativo e l'uscita "BUZZ".

## 18. TABELLA DIMENSIONAMENTI

<b>CODICE</b>	<b>MODELLO</b>	<b>MISURE</b>	<b>TIPO</b>
11001NB	DRYTEK PRO 1-Mono	195X245X120	PLASTICO
12001NB	DRYTEK PRO 2-Mono		
11001	DRYTEK PRO 1-Mono	310X240X185	PLASTICO
12001	DRYTEK PRO 2-Mono		
11004	DRYTEK PRO 1-Tri/7,5	310X240X185	PLASTICO
11005	DRYTEK PRO 1-Tri/11		
11006	DRYTEK PRO 1-Tri/15		
12004	DRYTEK PRO 2-Tri/7,5	390X310X230	PLASTICO
12005	DRYTEK PRO 2-Tri/11		
12006	DRYTEK PRO 2-Tri/15		

## 19. DIAGNOSTICA

PROBLEMA	VERIFICHE / SOLUZIONI
ALLARME SEQUENZA O MANCANZA FASI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che le fasi siano tutte presenti all'ingresso del quadro.</li><li>• Verificare e modificare la sequenza delle fasi all'ingresso del sezionatore bloccoporta.</li></ul>
IL QUADRO SI ALIMENTA MA NON SI AVVIA IL MOTORE.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che nella schermata motore sia abilitato il funzionamento automatico.</li><li>• Verificare lo stato degli ingressi e le impostazioni.</li></ul>
IL QUADRO È IN MODALITÀ AUTOMATICO MA NON SI ATTIVA IL MOTORE.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare lo stato degli ingressi e le impostazioni.</li><li>• Verificare, nel modello monofase, che nei morsetti L/S e N/R in uscita motore siano presenti 230V~ o, nel modello trifase, che nei morsetti L/S e N/R in uscita motore siano presenti 400V~ e che si alimenti la bobina del teleruttore.</li></ul>
ALL'AVVIO DELLA POMPA SCATTA L'INTERVENTO TERMICO.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare l'impostazione della corrente massima nelle impostazioni.</li><li>• Verificare la corrente del motore con una pinza amperometrica.</li><li>• Verificare lo stato del motore/i.</li></ul>
NON SCATTA L'INTERVENTO TERMICO.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare l'impostazione della corrente massima nelle impostazioni.</li></ul>
IL QUADRO È IN ALLARME SOVRATEMPERATURA MOTORE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare di aver disabilitato il controllo sovratemperatura nel caso il motore/i siano sprovvisti di pastiglia termica.</li><li>• Verificare lo stato del motore/i.</li></ul>
NON SI ACCENDE IL DISPLAY	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che il FLAT di collegamento sia inserito correttamente.</li><li>• Verificare che il blocco-porta sia in posizione di ON.</li><li>• Verificare che all'ingresso del quadro siano presenti 230V~ o 400V~ tra i morsetti di ingresso rete SUPPLY.</li><li>• Verificare che i fusibili siano funzionanti.</li></ul>











**ELENTEK SRL SOCIETÀ UNIPERSONALE**

Via A. Meucci 5/11 - 35028 Piove di Sacco (PD) - ITALIA

Tel. +39 049 9730367 - Fax +39 049 9731063

[www.elentek.com](http://www.elentek.com) - [info@elentek.com](mailto:info@elentek.com)

P.IVA 04534630282

*Cod. MQ 0038 IT*

*Rev. 01*

*Em. 12.2022*

## **DRYTEK PRO - User Manual**

---

*ELECTRICAL PANEL WITH DRY RUN CONTROL FOR 1 AND 2 MOTORS*



**Exclusive Italian  
Production**



# CONTENTS

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>WARNINGS .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>OVERVIEW .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>INSTALLATION.....</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>LIGHT INDICATORS AND COMMANDS.....</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>MAIN SCREEN PAGE .....</b>	<b>10</b>
<b>7.</b>	<b>MOTOR SCREEN PAGE.....</b>	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>MAIN BOARD INPUTS AND OUTPUTS.....</b>	<b>13</b>
<b>9.</b>	<b>EXPANSION INPUTS .....</b>	<b>15</b>
9.1	<i>Expansion RS485.....</i>	<i>15</i>
9.2	<i>Voltage-free contact expansion.....</i>	<i>15</i>
9.3	<i>Probe input expansion for motor start .....</i>	<i>15</i>
9.4	<i>Probe input expansion for water seepage into oil chamber .....</i>	<i>15</i>
9.5	<i>Buffer battery device expansion .....</i>	<i>15</i>
9.6	<i>Bluetooth-WIFI expansion .....</i>	<i>16</i>
<b>10.</b>	<b>SETTINGS MENU .....</b>	<b>17</b>
<b>11.</b>	<b>DIP-SWITCH SETTINGS DISPLAY .....</b>	<b>21</b>
11.1	<i>DIP-SWITCH 1 - NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.) input reversal .....</i>	<i>21</i>
11.2	<i>DIP-SWITCH 2 - Phase sequence control exclusion .....</i>	<i>21</i>
11.3	<i>DIP-SWITCH 3 – Self-test enable.....</i>	<i>21</i>
11.4	<i>DIP-SWITCH 4 - Manual push or impulse key.....</i>	<i>22</i>
<b>12.</b>	<b>BOARD SPECIFICATIONS .....</b>	<b>23</b>
<b>13.</b>	<b>MAIN BOARD WIRING DIAGRAMS .....</b>	<b>24</b>
13.1	<i>DRYTEK PRO Single phase (230V) wiring diagram.....</i>	<i>24</i>
13.2	<i>DRYTEK PRO Three phase (400V) wiring diagram.....</i>	<i>25</i>
<b>14.</b>	<b>EXPANSION WIRING DIAGRAMS.....</b>	<b>26</b>
14.1	<i>RS485 expansion.....</i>	<i>26</i>
14.2	<i>Voltage-free contact expansion.....</i>	<i>26</i>

14.3	<i>PRO-SL probe input expansion</i> .....	27
14.4	<i>PRO-SL H2O probe input expansion</i> .....	27
<b>15.</b>	<b>WIRING DIAGRAMS</b> .....	<b>28</b>
15.1	<i>DRYTEK PRO 1 MONO</i> .....	28
15.2	<i>DRYTEK PRO 2 MONO</i> .....	29
15.3	<i>DRYTEK PRO 1 TRI</i> .....	30
15.4	<i>DRYTEK PRO 2 TRI</i> .....	31
<b>16.</b>	<b>RS485 MODBUS ADDRESSES</b> .....	<b>32</b>
<b>17.</b>	<b>ALARMS</b> .....	<b>36</b>
<b>18.</b>	<b>SIZE TABLE</b> .....	<b>38</b>
<b>19.</b>	<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	<b>39</b>



# 1. INTRODUCTION

This manual must always accompany the relevant equipment and be kept at an accessible location for consultation by qualified technicians assigned for operation and maintenance of the system.

The installer/user is strongly recommended to carefully read all instructions and information in this manual before using the product, in order to avoid damage or improper use of the unit, which would also render the warranty null and void.

Before operating the equipment, carefully read the manual and follow all instructions provided.

The information and instructions in this manual refer to the standard use of this product; in the event of special circumstances, functions or applications not described in this document, please contact our service centre for assistance.

If technical assistance or spare parts are required, when contacting the manufacturer always specify the identification code of the model and construction number as stated on the data plate.

Our service centre is available for any requirement or clarification.

On receiving the goods, carry out an inspection immediately to ensure that the equipment has not been damaged during transport. If defects are found, the client should promptly notify, within 5 days of receiving the goods, our retailer or in the event of direct purchases, the manufacturer's service centre.



**N.B.** the information provided in this manual is subject to modifications without notice. The manufacturer shall not be held liable for any damage caused in relation to the use of these instructions, as they are provided for guidance only. Note that failure to observe the instructions provided in this manual may cause physical injury or damage to property.

It is understood that compliance with local provisions and/or statutory regulations in force is compulsory.

## 2. WARNINGS



The electrical panel must be used exclusively for the purpose and function as specified in design. Any other application or use is to be considered improper and therefore hazardous.

In the event of a fire in the place of installation or the surrounding area, avoid using water jets and use appropriate extinguishing equipment and means (powder, foam, carbon dioxide).

Install the equipment far from heat sources and in a dry and sheltered location according to the specified protection rating (IP).

The installation of a safety device is recommended to protect the panel power line in compliance with current electrical safety standards.

Before performing any work on the electrical panel or system, disconnect the electrical power supply.

No parts of the panel should be removed without an official authorisation from the manufacturer: any tampering with or changes to the unit will render all terms of the warranty null and void.

All installation and/or maintenance operations must be performed by a specialised technician who is fully aware of the currently applicable safety standards.

Ensure that the installation is connected to an efficient earthing system.

After completing the electrical wiring, check that all electrical panel settings are correct to avoid automatic start-up of the electric pump.

The manufacturer declines all liability in the event of the following:

- Incorrect installation;
- Use by personnel not adequately trained in the correct use of the panel;
- Serious failure to perform scheduled maintenance;
- Use of non-original spare parts or parts not model-specific;
- Unauthorised modifications or interventions;
- Partial or total failure to observe instructions.

### 3. OVERVIEW

- Single-phase board power supply 100-240Vac 50/60Hz;
- Three-phase board power supply 310-450Vac 50/60Hz;
- Electronic board own consumption 3W;
- G/P1 and G/P2 normally open inputs for motor start-up;
- C-MIN-MAX inputs for single-pole level probe;
- T1 and T2 normally closed inputs for motor thermal switch (Klixon);
- G.A. normally open input for alarm activation;
- Digital outputs for motor overcurrent alarms, from G.A. input and probe input;
- Cumulative alarm output with voltage-free contacts (NC-C-NO resistive load - 5A / 250V);
- Cumulative alarm output, live (12Vcc / 100mA);
- DIP-SWITCH 1 display - NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.) input reversal;
- DIP-SWITCH 2 display - Phase sequence control exclusion;
- DIP-SWITCH 3 display - Self test enable;
- DIP-SWITCH 4 display - Fixed/pulse manual;
- Settable parameters:
  - Language;
  - Pump rotation activation;
  - Probe sensitivity,
  - Filling or emptying level probes;
  - Min level alarm activation;
  - Minimum voltage;
  - Maximum voltage;
  - Maximum motor current;
  - Minimum current or cos-fi control activation;
  - Minimum motor current;
  - Minimum motor cos-fi value;
  - Dry run automatic reset activation and timing;
  - Dry run cyclic reset activation;
- SWITCH key (change screen/settings);
- AUTOMATIC key (or UP arrow);
- 0 'standby' key (or DOWN arrow);
- MANUAL key;
- Display: Volts, amps, cos-fi, hours of operation, motor status and alarms;
- Missing or incorrect phase sequence check on power supply input;
- Protections of auxiliary circuits and motor with fuses;
- Door lock general disconnect switch (if any);
- Provision for start-up capacitors, single phase version (not included);
- Box in ABS, IP55;
- Ambient temperature: -5/+40 °C;
- Altitude a.s.l. 2000 m;
- Relative humidity 50% at 40 °C (condensate free).



**CAUTION!**

**For further technical data, please refer to the nameplate on the control panel.**

**General characteristics may vary if accessories are added to the standard product. The addition of accessories may result in changes to the above description.**

## 4. INSTALLATION

**Ensure that the mains power supply specifications match the voltage specified on the data plate of the electrical panel and connected motor, then provide an earthing connection before all other wiring.**

**The power line must be protected by a residual current circuit breaker.**

Tighten the electrical cables on the corresponding terminals using a suitable tool correctly sized to avoid the risk of damaging the fixing screws. Be extra careful if using an electric screwdriver.

The electrical panel is designed for wall-mounting using screws and plugs in the pre-drilled holes at the corners of the enclosure, or brackets where available.

Install the equipment in areas compliant with the protection rating and ensure that the box is kept intact when drilling the holes for fitting the cable clamps.

Avoid the use of multicore cables where there are wires connected to inductive loads and power cables and signal cables such as probes and digital inputs.

Keep connection cables as short as possible, preventing any twisting of cables which may be harmful due to inductive effects on the electronic equipment.

All wires used in the wiring must be suitably sized to withstand the power load.

## 5. LIGHT INDICATORS AND COMMANDS



Viewing and programming display unit.



Red LED: general alarm.



SETUP key (screen switch).

Pressing and holding it in the main screen for 3 seconds gives access to the settings menu.



Automatic key and UP arrow.



0 key and DOWN arrow.

Press for 5 seconds in the motor screen to reset the hour meter.



Manual key.



Pressing arrow and then MAN resets the current alarm after clearing the cause.

## 6. MAIN SCREEN PAGE

When the panel is switched on, the display unit shows the following sequence:



At the end of the boot up sequence, the main menu is displayed, as described below.





This screen page displays a general view of the motor and system status:

- 230 V            Power supply voltage reading;
- 7.0 A            Total absorbed current;
- 0.80            Motor cos-fi value;
- M1 = 1           Motor 1 active;
- M1 = 0           Motor 1 deactivated;
- M2 = 1           Motor 2 active;
- M2 = 0           Motor 2 deactivated;

If using the minimum current for dry run control, there will be no cos-fi value on the main screen.

Only from this screen is it possible to access the settings menu by pressing and holding the **SETUP** key for 3 seconds.

## 7. MOTOR SCREEN PAGE

From the main screen, by pressing the **SETUP** key, access is obtained to the motor screen page where one can change the status of the selector (automatic - off - manual), view the absorption of each motor and view hours of operation.

Hours of operation can be reset upon motor replacement by pressing the **OFF** key for 5 seconds.



M1 = AUT  
3.0A 10000H



M1 = OFF  
0.0A 10000H



M1 = MAN  
3.0A 10000H



M2 = AUT  
4.0A 10000H



M2 = OFF  
0.0A 10000H



M2 = MAN  
4.0A 10000H

Press the **SETUP** key again to return to the main screen.



## 8. MAIN BOARD INPUTS AND OUTPUTS

---

<b>T1</b>	Normally open input for motor 1 Klixon (thermal switch). Jumper if not using this input.
-----------	---

---

<b>T2</b>	Normally open input for motor 2 Klixon (thermal switch). Jumper if not using this input.
-----------	---

---

<b>C - MIN - MAX</b>	Inputs for single-pole level probes Input for minimum level float (connection between C and MAX). Input for general enabling (connection between C and MAX). Jumper C and MAX if not using this input.
----------------------	---

---

<b>G/P1</b>	Input for motor 1 activation. When rotation operation is active, the first alternating motor will start each time the input is opened and closed.
-------------	--

---

<b>G/P2</b>	Input for motor 2 activation. When rotation operation is active, each time the input is opened and closed it will start both motors regardless of the status of G/P1 input.
-------------	--

---

<b>G.A.</b>	Input for alarm activation.
-------------	-----------------------------

---

<b>OUT ALARM (NC - C - NO)</b>	Cumulative alarm output with voltage-free contacts (resistive load - 5A / 250V) for: <ul style="list-style-type: none"><li>- Probe level alarm.</li><li>- G.A. Input alarm.</li><li>- Dry run motor alarm.</li><li>- Motor overcurrent alarm.</li><li>- Motor overtemperature alarm.</li><li>- Voltage too low alarm.</li><li>- Voltage too high alarm.</li><li>- Sequence or missing phase alarm.</li><li>- Max level alarm.</li></ul>
------------------------------------	---

---

<b>BUZZ +/-</b>	Alarm output, live (12Vcc / 100mA);
-----------------	-------------------------------------

---

---

SINGLE PHASE:

- L/S - Motor phase
- N/R - Motor idle
- AVV - Start with on board capacitor

**OUT MOTOR**

THREE PHASE:

- T1 (contactor) - Motor phase U
  - T2 (contactor) - Motor phase V
  - T3 (contactor) - Motor phase W
- 



Earthing.

---

## 9. EXPANSION INPUTS

### 9.1 Expansion RS485

---

**A(-) – B(+)**      Module for RS485 communication standard with MODBUS protocol

---

### 9.2 Voltage-free contact expansion

---

**O1 – O6**      Module for 6 digital outputs 300mA 35V max for the signalling of:

- O1: Motor 1 run
- O2: Motor 2 run
- O3: Overcurrent protection for motor 1
- O4: Overcurrent protection for motor 2
- O5: GA active alarm
- O6: Probe/G.MIN active alarm

---

### 9.3 Probe input expansion for motor start

---

**C – S1 ÷ S4**      PRO-SL input module:

- C – MIN – MAX (on main board): motor 1 start
- C (expansion): common
- S1 – S2 (expansion): probe for motor 2 start control
- S3 – S4 (expansion): probe for max. level signalling

---

### 9.4 Probe input expansion for water seepage into oil chamber

---

**C – S4 ÷ S5**      RL-H2O input module:

- C: common (to be connected to earthing potential)
- S4 (expansion): probe for motor 1 control
- S5 (expansion): probe for motor 2 control

---

### 9.5 Buffer battery device expansion

---

PRODBT module for connection of 6V 1,2Ah buffer battery for maintaining control of alarm float and for signalling mains power supply failure

---

## 9.6 Bluetooth-WIFI expansion

---

Allows the board to be connected to any device via Wi-Fi or Bluetooth to use the Elentek APP

---

## 10. SETTINGS MENU

To access the settings menu press and hold the **SETUP** key for 3 seconds.

DESCRIPTION OF PARAMETER	VALUE
<p><b>LANGUAGE</b></p> <p>0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=DEU</p>	0 - 4
<p><b>DISPLAY BRIGHTNESS ON STANDBY</b></p> <p>This parameter allows to enter the brightness setting applied when the display is set to standby (wait 9 seconds for a preview).</p>	0 - 9
<p><b>KLIXON SELF-RESET</b></p> <p>This parameter defines the automatic or manual reset of the motor overtemperature alarm from Klixon</p>	AUTOMATIC MANUAL
<p><b>PUMP ROTATION ENABLED (not present if single pump)</b></p> <p>This parameter allows the pump changeover to be activated every time the floats or pressure switches are triggered. In addition, if the main pump is switched to thermal protection (overcurrent), the second pump is enabled (the START/STOP function is disabled with N).</p>	Y or N
<p><b>PROBE SENSITIVITY</b></p> <p>This parameter allows the probe sensitivity level to be adjusted.</p>	1 - 9
<p><b>FILLING OR EMPTYING LEVEL PROBES</b></p> <p>This parameter enables selection of whether the C-MIN-MAX probe input is used in emptying or filling mode.</p> <p>In FILLING mode, the input is used to enable the system when water is not present. The <b>C-MIN-MAX</b> input must be open to enable the system. If a float-type on/off control is used, use <b>C</b> and <b>MAX</b> input.</p> <p>In EMPTYING mode, the input is used to enable the system when water is present. The <b>C-MIN-MAX</b> input must be closed to enable the system. If a float-type on/off control is used, use <b>C</b> and <b>MAX</b> input.</p> <p><i>NB: If no minimum level control is used, jumper C and MAX input.</i></p>	FILLING EMPTYING
<p><b>MINIMUM LEVEL ALARM OUTPUT</b></p> <p>This parameter allows the cumulative alarm output to be triggered for minimum level.</p>	Y / N

<p><b>MINIMUM VOLTAGE</b></p> <p>Set by default to -10%. <i>(Altering operating limits beyond default parameters will immediately render the warranty null and void).</i></p>	<p>207 (230) 360 (400)</p>
<p><b>MAXIMUM VOLTAGE</b></p> <p>Set by default to +10%. <i>(Altering operating limits beyond default parameters will immediately render the warranty null and void).</i></p>	<p>253 (230) 440 (400)</p>
<p><b>MAXIMUM CURRENT M1/M2</b></p> <p>This parameter allows the maximum current limit of the motor to be set. Enter the maximum current value, increasing it by 10-15% with respect to the rated motor value.</p> <p><i>Altering operating limits beyond the parameters stated on the model data plate will immediately render the warranty null and void.</i></p>	<p>1 - ... A</p>
<p><b>MINIMUM CURRENT OR COS-FI CONTROL ACTIVATION</b></p> <p>This parameter allows the dry run control to be enabled by reading the absorbed motor current value or the cos-fi power factor.</p>	<p>MIN COS-FI</p>
<p><b>MINIMUM CURRENT OF MOTOR M1 / M2</b> (if minimum current is enabled)</p> <p>This parameter allows the minimum motor current to be set below which the motor must stop due to dry run.</p>	<p>1 - ... A</p>
<p><b>MINIMUM COS-FI OF MOTOR M1 / M2</b> (if cos-fi is enabled)</p> <p>This parameter allows the minimum motor cos-fi to be set below which the motor must stop due to dry run.</p>	<p>0 - 1</p>
<p><b>AUTOMATIC RESET FOR DRY RUN</b></p> <p>In the case of a dry run alarm (minimum cos-fi current) the panel can attempt an automatic reset, programmable in minutes.</p> <p>Four reset times can be set, whereby the system automatically restarts after stopping.</p>	<p>Y / N</p>
<p><b>AUTOMATIC RESET FOR DRY RUN TIME 1</b></p> <p>First reset attempt after the dry run alarm (default: 5 minutes).</p>	<p>1 - 240 Min</p>

<p><b>AUTOMATIC RESET FOR DRY RUN TIME 2</b></p> <p>Second reset attempt counting from the previous reset attempt (default: 10 minutes).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>AUTOMATIC RESET FOR DRY RUN TIME 3</b></p> <p>Third reset attempt counting from the previous reset attempt (default: 20 minutes).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>AUTOMATIC RESET FOR DRY RUN TIME 4</b></p> <p>Fourth reset attempt counting from the previous reset attempt (default: 30 minutes).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>CYCLIC RESET FOR DRY RUN</b></p> <p>Setting the <i>N</i> value stops automatic restarts after the fourth attempt, while setting the <i>S</i> value after the fourth attempt resumes the restart cycle starting from the fourth time that is set to an infinite time.</p> <p>The panel's dry run protection system restarts based on the programming time settings, and resets the restart cycle whenever the system detects the presence of water for more than 10 seconds.</p>	<p>Y / N</p>
<p><b>EXPANSION TYPE</b></p> <p>This parameter allows any added expansion to be removed.</p> <p>0 = no expansion applied</p> <p>1 = <b>PRO6DO</b> expansion (6 digital outputs)</p> <p>2 = <b>PROSL</b> expansion (lever probes for motor start)</p> <p>3 = <b>PROSL</b> expansion (water seepage probes into oil chamber)</p> <p>4 = <b>PROSL</b> expansion (water seepage probes into oil chamber and stop motor)</p>	<p>0 – 4</p>
<p><b>MODBUS ADDRESSES</b></p>	<p>10</p>

<p><b>MAXIMUM NUMBER OF IGNITIONS PER HOUR M1 - M4</b></p> <p>This parameter allows you to set the maximum number of engine starts in an hour beyond which the alarm is triggered.</p> <p><b><u>If set to 0, control is not active</u></b></p>	<p>0 – 30</p>
<p><b>NUMBER IGNITIONS PER HOUR M1 - M4</b></p> <p>Only display of number of starts.</p>	<p>-</p>
<p><b>NETWORK REENTRY DELAY</b></p> <p>This parameter allows a fixed time from grid return to be activated before turning on the pumps if controls are active.</p>	<p>Y / N</p>



# 11. DIP-SWITCH SETTINGS DISPLAY

Set DIP-SWITCHES with the panel switched off.



## 11.1 DIP-SWITCH 1 - NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.) input reversal

---

<b>OFF</b> ↓	Normally open inputs.
<b>ON</b> ↑	Normally closed inputs.

---

DIP-SWITCH 1 allows to invert the enabling of digital inputs G/P1 - G/P2 - G.A.

In the OFF position, normally open inputs enable the system to close the contact.

In the ON position, normally closed inputs enable the system to open the contact.

## 11.2 DIP-SWITCH 2 - Phase sequence control exclusion

---

<b>OFF</b> ↓	Missing or incorrect phase sequence check enabled.
<b>ON</b> ↑	Missing or incorrect phase sequence check disabled.

---

DIP-SWITCH 2 disables the missing or incorrect phase sequence check at the panel input.

In the OFF position, missing or incorrect phase sequence check is enabled.

In the ON position, missing or incorrect phase sequence check is disabled.

## 11.3 DIP-SWITCH 3 – Self-test enable

---

<b>OFF</b> ↓	Motor self-test disabled.
<b>ON</b> ↑	Motor self-test enabled.

---

DIP-SWITCH 3 enables motor self-test.

In the OFF position, self-test is disabled.

In the ON position, self-test is enabled.

Self-test has a fixed, non-adjustable time and will enable the pump, or pumps depending on the panel model, for 2 seconds every 48 hours.

A pump self-test can only be activated if the Automatic function of the panel is enabled.

#### 11.4 DIP-SWITCH 4 - Manual push or impulse key

---

<b>OFF</b> ↓	Manual push key.
<b>ON</b> ↑	Manual impulse key.

---

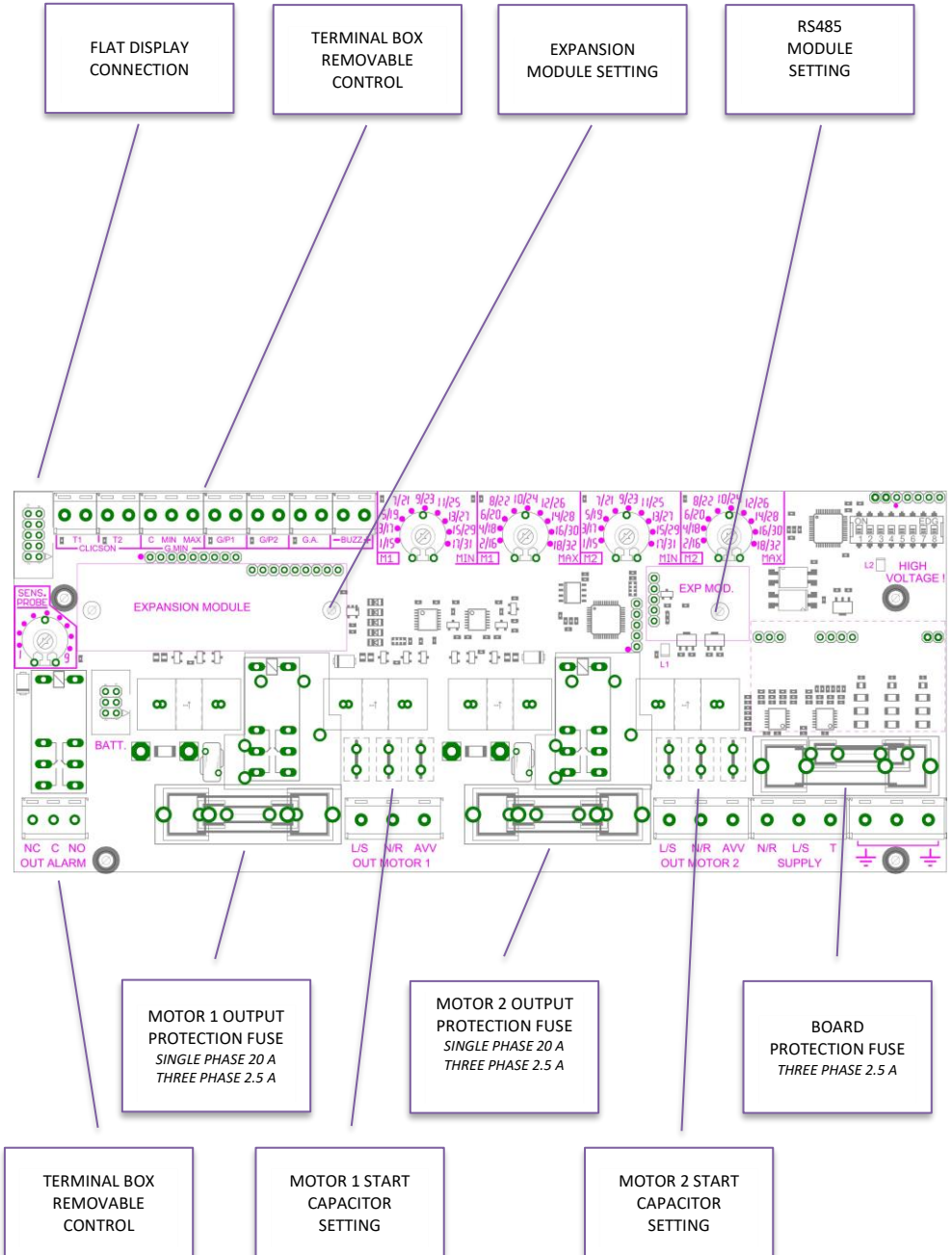
DIP-SWITCH 4 sets operation of the manual key.

In the OFF position, the manual key enables the motor by holding the key down; when it is released, the motor stops.

In the ON position, the manual key enables the motor at the first impulse and stops the motor at the next impulse.

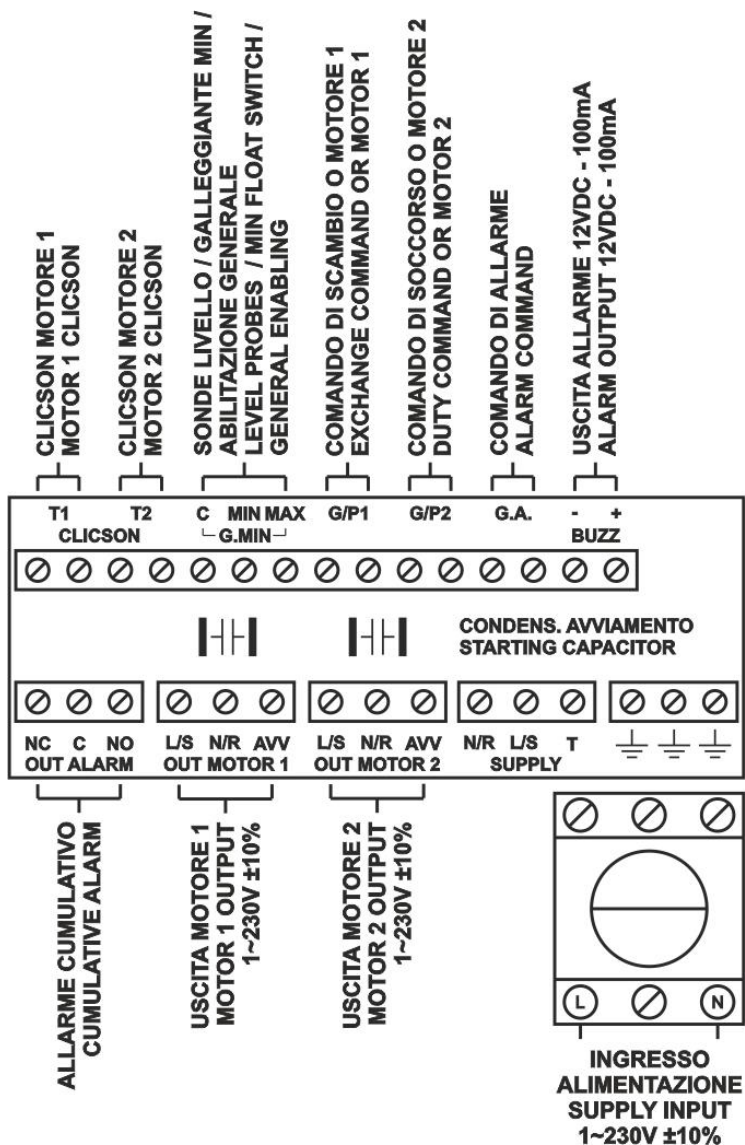
---

## 12. BOARD SPECIFICATIONS

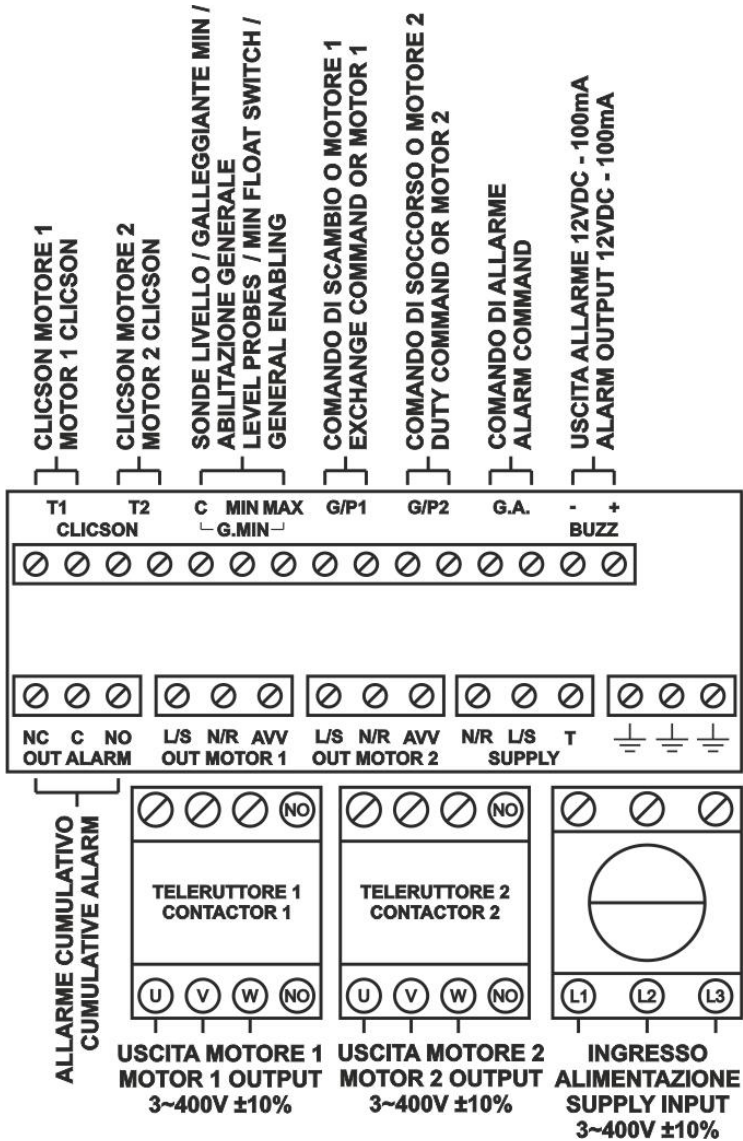


## 13. MAIN BOARD WIRING DIAGRAMS

### 13.1 DRYTEK PRO Single phase (230V) wiring diagram



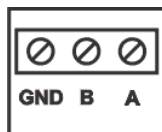
13.2 DRYTEK PRO Three phase (400V) wiring diagram



N.B.: On the three phase 230V version, the power supply and motors must be 3~230V.

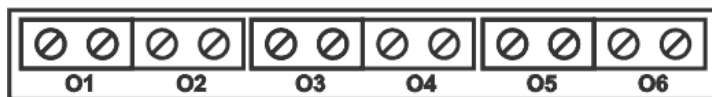
## 14. EXPANSION WIRING DIAGRAMS

### 14.1 RS485 expansion



**CONNESSIONE RS485  
RS485 CONNECTION**

### 14.2 Voltage-free contact expansion



**POMPA 1 IN MOTO  
PUMP 1 RUNNING**

**POMPA 2 IN MOTO  
PUMP 2 RUNNING**

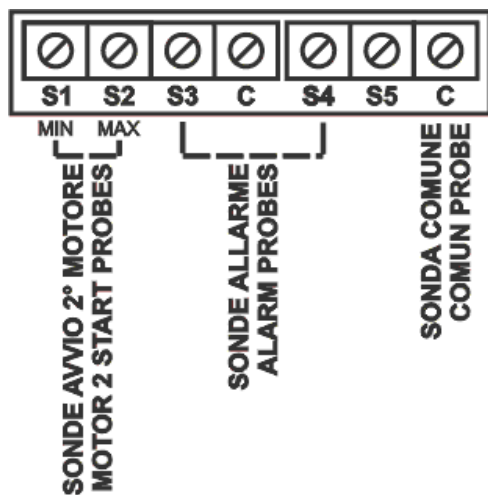
**SOVRACORRENTE POMPA 1  
OVERCURRENT PUMP 1**

**SOVRACORRENTE POMPA 2  
OVERCURRENT PUMP 2**

**ALLARME ATTIVO DA GA  
ACTIVE ALARM FROM GA**

**ALLARME ATTIVO DA SONDE/G.MIN  
ACTIVE ALARM FROM PROBES/G.MIN**

### 14.3 PRO-SL probe input expansion

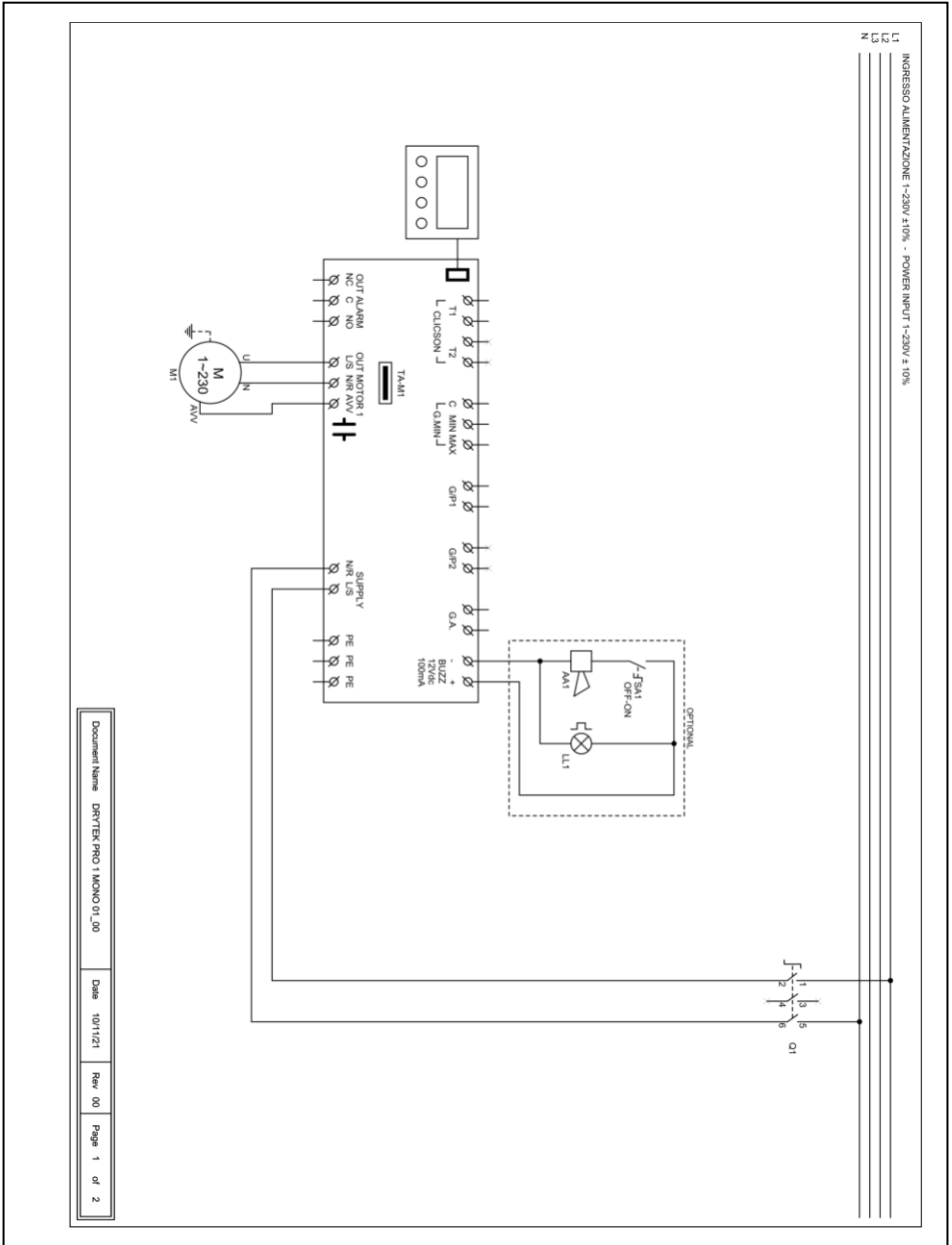


### 14.4 PRO-SL H2O probe input expansion



# 15. WIRING DIAGRAMS

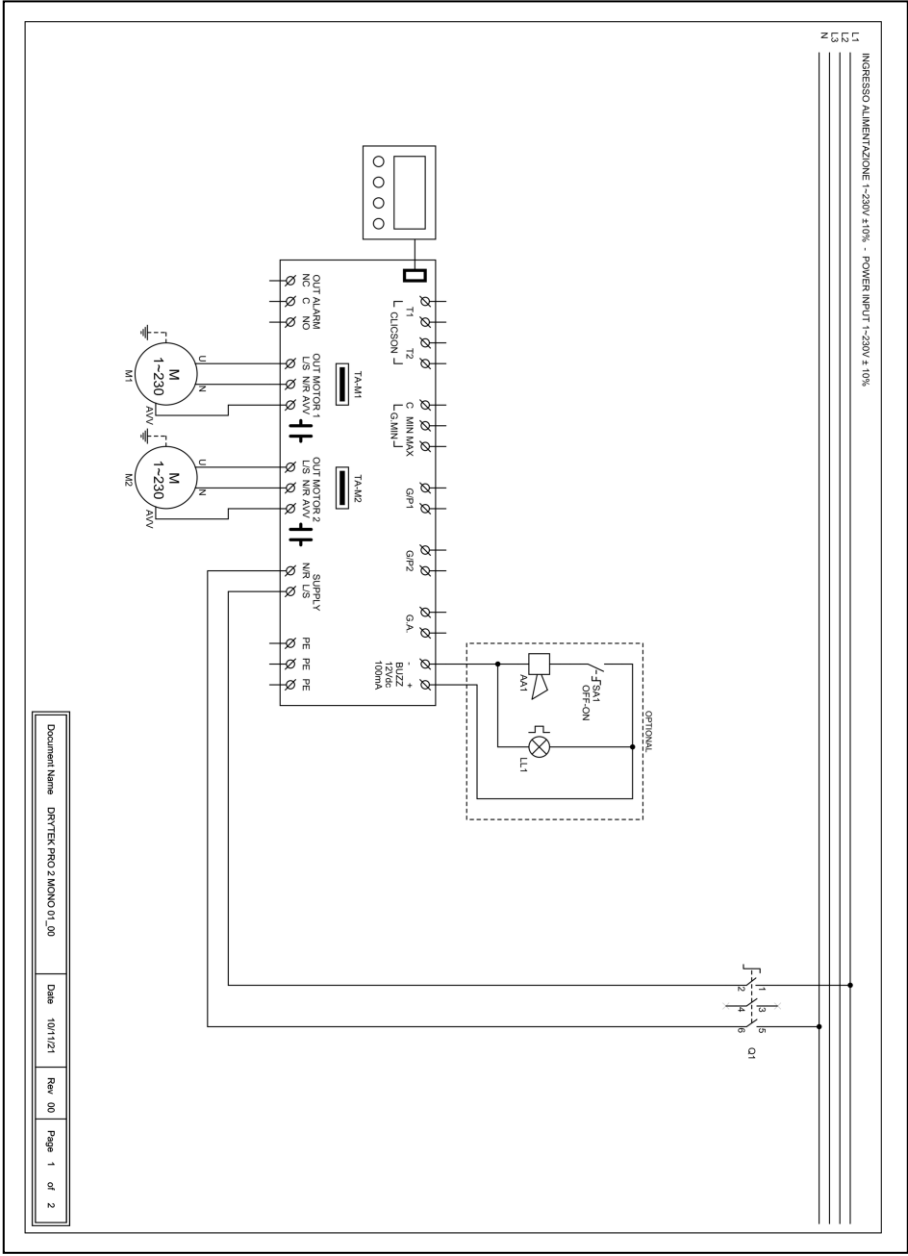
## 15.1 DRYTEK PRO 1 MONO



Document Name: DRYTEK PRO 1 MONO 01\_00  
 Date: 10/11/21  
 Rev: 00  
 Page: 1 of 2



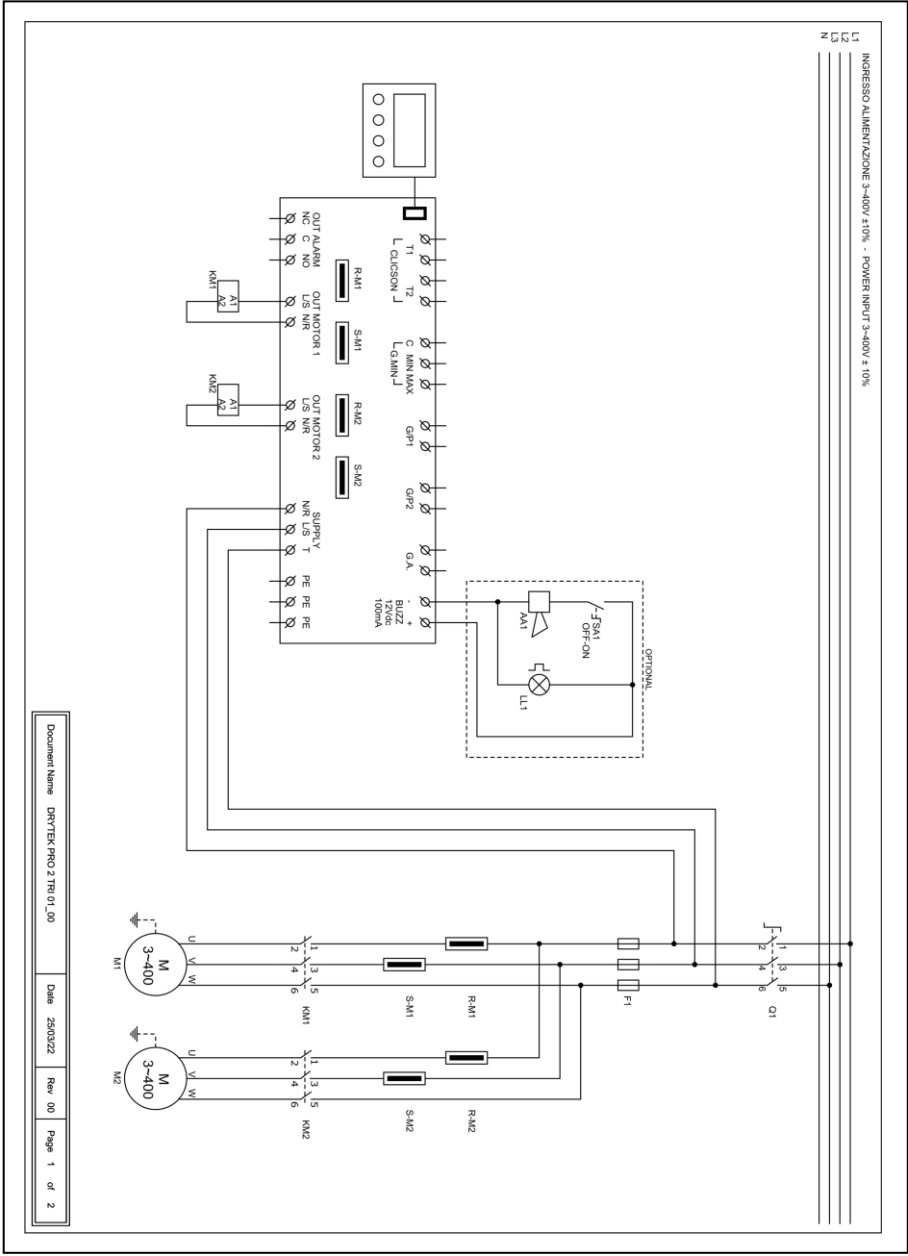
# 15.2 DRYTEK PRO 2 MONO



Document Name: DRYTEK PRO 2 MONO 01\_00  
 Date: 10/11/21  
 Rev: 00  
 Page 1 of 2



15.4 DRYTEK PRO 2 TRI



Document Name: DRYTEK PRO 2 TRI 01\_00 Date: 26/03/22 Rev: 00 Page 1 of 2

## 16. RS485 MODBUS ADDRESSES

### MODBUS RTU RS485 9600 8N1

INDIRIZZO	REGISTER
0x100	Card serial number
0x101	Firmware version in tenths
0x102	Display type
0x103	Power type
0x104	Number of pumps
0x105	Board 1 voltage value in V
0x106	Board 2 voltage value in V
0x107	Current value in A/10 Pump 1
0x108	Current value in A/10 Pump 2
0x109	Current value in A/10 Pump 3
0x10A	Current value in A/10 Pump 4
0x10B	cosphi value in / 100 Pump 1
0x10C	cosphi value in / 100 Pump 2
0x10D	cosphi value in / 100 Pump 3
0x10E	cosphi value in / 100 Pump 4
0x10F	Dip-Switch status
0x110	Current value set Trimmer M1 MIN
0x111	Current value set Trimmer M2 MIN
0x112	Current value set Trimmer M3 MIN
0x113	Current value set Trimmer M4 MIN
0x114	Value set Trimmer SENS.
0x115	Analog signal value in tenths
0x116	MASTER board input status
0x117	SLAVE board input status
0x118	MASTER board expansion status
0x119	SLAVE board expansion status
0x11A	Output status
0x11B	Alarm status 2
0x11C	Alarm status 1
0x11D	Alarm history 1
0x11E	Alarm history 2
0x11F	Alarm history 3
0x120	Alarm history 4
0x121	Alarm history 5
0x122	Alarm history 6
0x123	Alarm history 7

0x124	Alarm history 8
0x125	Alarm history 9
0x126	Alarm history 10
0x127	Alarm history 11
0x128	Alarm history 12
0x129	Alarm history 13
0x12A	Alarm history 14
0x12B	Alarm history 15
0x12C	Alarm history 16
0x130	Alarm reset 2
0x131	Alarm reset 1
0x132	Alarm history reset
0x133	MANUAL command logic status
0x134	AUTOMATIC command logic status
0x135	Operating hours M1
0x136	Operating hours M2
0x137	Operating hours M3
0x138	Operating hours M4
0x139	Program to run
0x13A	CT type
0x13B	Language
0x13C	Standby display brightness
0x13D	Enabling ELENTEK name on panel
0x13E	Enabling panel name
0x13F	Self-reset klicson
0x140	Maximum current setting in A/10
0x141	Alarm inhibition time at start-up in s/10
0x142	Pump start delay time in s/10
0x143	Tempo ritardo spegnimento pompa in s/10
0x144	Pump shutdown delay time in s/10
0x145	Minimum current alarm delay time in s/10
0x146	Tempo ritardo allarme massima corrente in s/10
0x147	Maximum current alarm delay time in s/10
0x148	Pump current calibration 1
0x149	Pump current calibration 2
0x14A	Pump current calibration 3
0x14B	Pump current calibration 4
0x14C	Voltage board calibration 1
0x14D	Voltage board calibration 2
0x14E	Pump rotation enabling
0x14F	Alarm output enabling
0x150	Self-holding enabling

0x151	Probe sensitivity
0x153	Control box operation
0x154	Minimum level alarm enabling
0x155	Min voltage alarm threshold
0x156	Max voltage alarm threshold
0x157	Max alarm threshold current pump 1 in A/10
0x158	Max alarm threshold current pump 2 in A/10
0x159	Max alarm threshold current pump 3 in A/10
0x15A	Max alarm threshold current pump 4 in A/10
0x15B	Cosfi/current alarm selection
0x15C	Min alarm threshold cosfi pump 1 in /100
0x15D	Min alarm threshold cosfi pump 2 in /100
0x15E	Min alarm threshold cosfi pump 3 in /100
0x15F	Min alarm threshold cosfi pump 4 in /100
0x160	Min alarm threshold pump current 1 in A/10
0x161	Min alarm threshold pump current 2 in A/10
0x162	Min alarm threshold pump current 3 in A/10
0x163	Min Alarm threshold pump current 4 in A/10
0x164	Automatic reset for minimum current
0x165	Automatic reset time 1 in minutes
0x166	Automatic reset time 2 in minutes
0x167	Automatic reset time 3 in minutes
0x168	Automatic reset time 4 in minutes
0x169	Enable cyclic reset
0x16A	Enable analog signal
0x16B	Sensor Type Selection
0x16C	Selecting units of measurement
0x16D	Analogue signal operation
0x16E	Analogue sensor backscale in /10
0x16F	Set point in /10
0x170	Threshold 1 start/stop in /10
0x171	Threshold 2 start/stop in /10
0x172	Threshold 3 start/stop in /10
0x173	Threshold 4 start/stop in /10
0x174	Service mode
0x175	Scheduled maintenance due dates
0x176	Days since last maintenance
0x177	Scheduled maintenance alarm postponement days
0x178	Installed expansion type
0x17A	MODBUS address
0x17B	Multi-pump card enabling (EXPRESS only)
0x17C	Counter number of pump start-ups 1

0x17D	Counter number of pump start-ups 2
0x17E	Counter number of pump start-ups 3
0x17F	Counter number of pump start-ups 4
0x180	Maximum number of starts/h pump 1
0x181	Maximum number of starts/h pump 2
0x182	Maximum number of starts/h pump 3
0x183	Maximum number of starts/h pump 4
0x184	Enabling network return delay
0x185	Stop level
0x186	Alarm level
0x187	ATEX mode
0x188	WASTEK pressure sensor calibration in /10
0x189	Engine stop selection in case of max. acc/h alarm

## 17. ALARMS



The value of the minimum current or cos-fi detected is lower than the programmed value and the panel stops the relevant motor.

The display and the red LED flash, activating the cumulative alarm output and the "BUZZ" output.

The system resets automatically according to the times set during programming.

The alarm can still be reset manually by pressing the OFF key; the system can then be reset automatically.



The motor current absorption is higher than the set value and the panel stops the relevant motor.

The display and the red LED flash, activating the cumulative alarm output and the "BUZZ" output.

To reset the alarm manually, press the OFF key; the system can then be reset automatically.



The thermal switch (Klixon) has tripped on overtemperature.

The display and the red LED flash, activating the cumulative alarm output and the "BUZZ" output.

If Klixon self-reset is activated, the system automatically restarts when the Klixon contact is closed; if the self-reset is disabled, when the Klixon contact is closed, press the "AUT" key and then restart the individual motors in alarm with "MAN".

If not used, close the motor Klixon input/s.



The measured mains voltage is too low (the motor stops).

The display and the red LED flash, activating the cumulative alarm output and the "BUZZ" output.

The system is reset automatically when voltage increases.



The measured mains voltage is too high (the motor stops).

The display and the red LED flash, activating the cumulative alarm output and the "BUZZ" output.

The system is reset automatically when voltage decreases.



**PHASE  
FAULT**

The measured phase sequence is incorrect or one phase is missing (the motor stops).

The display and the red LED flash, activating the cumulative alarm output and the "BUZZ" output.

The system is reset automatically turning off and on the electrical panel after reconnecting the phase wires correctly.

**MAX LEVEL  
ALARM**

The float in the G.A. input detects the alarm for maximum level reached (motor does not stop).

The display and the red LED flash, activating the cumulative alarm output and the "BUZZ" output.

The system automatically resets itself when the alarm float is opened.

**MIN LEVEL  
ALARM**

The minimum level float, or the minimum level probes, detect the minimum level reached (the motor stops).

The display and the red LED flash, activating the cumulative alarm output and the "BUZZ" output.

The system is reset automatically when the minimum level float or the minimum level probes are closed (this alarm can be disabled from the SERVICE menu).

**INFILTRATION  
MOTOR ALARM**

Through PRO-SL expansion, the presence of water in the engine oil chamber is detected (the engine does not stop).

The display and the red LED flash, activating the cumulative alarm output and the "BUZZ" output.

The system automatically resets itself after the electric motor is serviced.

**ALARM  
MAX. STARTS HOUR**

The set number of starts/hour has been exceeded.

If set, the alarm stops the motor

The display and the red LED flash, activating the cumulative alarm output and the 'BUZZ' output.

## 18. SIZE TABLE

CODE	MODEL	MEASURES	TYPE
11001NB	DRYTEK PRO 1-Mono	195X245X120	PLASTIC
12001NB	DRYTEK PRO 2-Mono		
11001	DRYTEK PRO 1-Mono	310X240X185	PLASTIC
12001	DRYTEK PRO 2-Mono		
11004	DRYTEK PRO 1-Tri/7,5	310X240X185	PLASTIC
11005	DRYTEK PRO 1-Tri/11		
11006	DRYTEK PRO 1-Tri/15		
12004	DRYTEK PRO 2-Tri/7,5	310X240X185	PLASTIC
12005	DRYTEK PRO 2-Tri/11	390X310X230	PLASTIC
12006	DRYTEK PRO 2-Tri/15		

## 19. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CHECKS/SOLUTIONS
SEQUENCE OR MISSING PHASE ALARM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that all phases are available at the panel input.</li> <li>• Check and modify the phase sequence at the input of the door lock disconnect switch.</li> </ul>
THE PANEL IS POWERED UP BUT THE MOTOR DOES NOT START	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that automatic operation is enabled on the motor screen.</li> <li>• Check input status and settings.</li> </ul>
THE PANEL IS SET TO AUTOMATIC MODE BUT THE MOTOR DOES NOT START.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check input status and settings.</li> <li>• On the single phase model, check that the 230V~ voltage is present on the motor output terminals “L/S” and “N/R”; on the three-phase model check that the 400V~ voltage is present on terminals “L/S” and “N/R” and that the contactor winding is powered.</li> </ul>
ON PUMP START-UP, THE THERMAL SWITCH TRIPS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the maximum current setting in the settings.</li> <li>• Check the motor current with a current clamp.</li> <li>• Check the motor status</li> </ul>
THE THERMAL SWITCH DOES NOT TRIP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the maximum current setting in the settings.</li> </ul>
THE PANEL IS IN MOTOR OVERTEMPERATURE ALARM STATUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the over-temperature control is disabled if the motor/s is/are not fitted with a thermal switch.</li> <li>• Check the motor status</li> </ul>
THE DISPLAY DOES NOT SWITCH ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the FLAT connector is inserted correctly.</li> <li>• Ensure that the door lock is set to ON.</li> <li>• On the panel input, check that the voltages 230V~ or 400V~ are present between the SUPPLY mains input terminals.</li> <li>• Check that the fuses are efficient.</li> </ul>









**ELENTEK SRL SOCIETÀ UNIPERSONALE**

Via A. Meucci 5/11 - 35028 Piove di Sacco (PD) - ITALIA

Tel. +39 049 9730367 - Fax +39 049 9731063

[www.elentek.com](http://www.elentek.com) - [info@elentek.com](mailto:info@elentek.com)

VAT No. 04534630282

*Code MQ 0038 UK*

*Rev. 01*

*Is. 12.2021*



## **DRYTEK PRO - Manuel d'utilisation**

---

*TABLEAU ÉLECTRIQUE AVEC CONTRÔLE MARCHE À SEC POUR 1 ET 2 MOTEURS*



Exclusive Italian  
Production



# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>AVERTISSEMENTS .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>DESCRIPTION GÉNÉRALE .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>INSTALLATION.....</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>VOYANTS LUMINEUX ET COMMANDES.....</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>PAGE PRINCIPALE.....</b>	<b>11</b>
<b>7.</b>	<b>PAGE MOTEUR.....</b>	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>ENTRÉES ET SORTIES CARTE MÈRE .....</b>	<b>13</b>
<b>9.</b>	<b>ENTRÉES EXTENSIONS .....</b>	<b>15</b>
9.1	<i>Extension RS485.....</i>	<i>15</i>
9.2	<i>Extension contacts secs .....</i>	<i>15</i>
9.3	<i>Extension entrées sondes pour démarrage moteurs.....</i>	<i>15</i>
9.4	<i>Extension entrées sondes pour infiltration d'eau dans le compartiment d'huile .....</i>	<i>15</i>
9.5	<i>Extension dispositif batterie-tampon.....</i>	<i>15</i>
9.6	<i>Extension bluetooth-WIFI .....</i>	<i>16</i>
<b>10.</b>	<b>MENU CONFIGURATION .....</b>	<b>17</b>
<b>11.</b>	<b>CONFIGURATIONS DIP-SWITCH ÉCRAN .....</b>	<b>21</b>
11.1	<i>DIP-SWITCH 1 - Inversion entrées NO/NF (G/P1 – G/P2 – G.A.).....</i>	<i>21</i>
11.2	<i>DIP-SWITCH 2 – Suspension contrôle séquence de phases .....</i>	<i>21</i>
11.3	<i>DIP-SWITCH 3 – Activation essai automatique .....</i>	<i>21</i>
11.4	<i>DIP-SWITCH 4 - Touche manuelle à enfoncement ou à impulsions.....</i>	<i>22</i>
<b>12.</b>	<b>DÉTAILS CARTE .....</b>	<b>23</b>
<b>13.</b>	<b>SCHEMA DE RACCORDEMENT CARTE MÈRE.....</b>	<b>24</b>
13.1	<i>Schéma de raccordement DRYTEK PRO Monophasé (230 V) .....</i>	<i>24</i>
13.2	<i>Schéma de raccordement DRYTEK PRO Triphasé (400 V) .....</i>	<i>25</i>
<b>14.</b>	<b>SCHEMA DE RACCORDEMENT EXTENSIONS .....</b>	<b>26</b>
14.1	<i>Extension RS485.....</i>	<i>26</i>
14.2	<i>Extension contacts secs .....</i>	<i>26</i>

14.3	<i>Extension entrée sondes PRO-SL</i> .....	27
14.4	<i>Extension entrée sondes PRO-SL H2O</i> .....	27
<b>15.</b>	<b>SCHÉMAS ÉLECTRIQUES</b> .....	<b>28</b>
15.1	<i>DRYTEK PRO 1 MONO</i> .....	28
15.2	<i>DRYTEK PRO 2 MONO</i> .....	29
15.3	<i>DRYTEK PRO 1 TRI</i> .....	30
15.4	<i>DRYTEK PRO 2 TRI</i> .....	31
<b>16.</b>	<b>ADRESSES MODBUS RS485</b> .....	<b>32</b>
<b>17.</b>	<b>ALARMES</b> .....	<b>36</b>
<b>18.</b>	<b>TABLEAU DES DIMENSIONS</b> .....	<b>38</b>
<b>19.</b>	<b>DIAGNOSTIC</b> .....	<b>39</b>

# 1. GÉNÉRALITÉS

Ce manuel doit toujours accompagner l'appareil auquel il se réfère et être conservé dans un endroit accessible aux techniciens qualifiés chargés de l'utilisation et de l'entretien du système.

Nous recommandons à l'installateur/utilisateur de lire attentivement les consignes et informations contenues dans ce manuel avant d'utiliser le produit, ceci afin d'éviter tout endommagement ou utilisation incorrecte de ce dernier et tout risque d'annulation de la garantie.

Lire attentivement le manuel et se conformer aux instructions contenues dans ce dernier avant de mettre l'équipement en service.

Les indications et instructions de ce manuel se réfèrent à une utilisation standard du produit ; en cas de situation, fonctionnement ou application non décrite, contacter notre service d'assistance technique.

Pour toute nécessité d'intervention technique ou commande de pièces détachées, indiquer le code d'identification du modèle et le numéro de fabrication figurant sur sa plaque.

Notre service d'assistance technique est à disposition pour toute nécessité.

À réception de la marchandise, procéder à une inspection immédiate afin de vérifier que l'équipement n'a subi aucun dommage durant le transport. En cas d'anomalie, en avertir immédiatement notre revendeur - 5 jours au plus tard à compter de la réception - ou contacter le service d'assistance clientèle du fabricant en cas d'achat direct.



**N.B.** : les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis. Ces instructions sont fournies à titre strictement indicatif, et le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage lié à l'interprétation de ces dernières. Rappelons que toute négligence des indications fournies comporte des risques de blessure ou de dommage matériel.

Il est en tout état de cause obligatoire de respecter les dispositions locales et les lois en vigueur.

## 2. AVERTISSEMENTS



Le tableau électrique doit exclusivement être utilisé pour le fonctionnement prévu. Toute autre application ou utilisation de ce dernier sera considérée comme incorrecte et dangereuse.

En cas d'incendie sur le lieu d'installation ou à proximité de ce dernier, ne pas utiliser de jets d'eau mais des moyens d'extinction adaptés (poudre, mousse, anhydride de carbone).

Installer l'appareil à distance des sources de chaleur et dans un endroit sec et protégé en respectant le degré de protection (IP) déclaré.

Il est conseillé d'installer un dispositif de sécurité permettant de protéger la ligne d'alimentation du tableau conformément aux normes électriques en vigueur.

Sectionner l'alimentation secteur avant toute intervention sur le tableau électrique ou sur l'installation.

Il est interdit de déposer des éléments du tableau sans l'autorisation expresse du fabricant : toute violation ou modification non autorisée annulera la garantie.

Toutes les opérations d'installation et d'entretien doivent être effectuées par un technicien spécialisé connaissant les normes de sécurité en vigueur.

Il est conseillé d'effectuer le branchement à une installation de terre efficace.

Après branchement de l'installation, vérifier la configuration du tableau électrique pour éviter le démarrage automatique de l'électropompe.

Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants :

- Installation incorrecte;
- Utilisation du tableau par un personnel non qualifié;
- Lacunes graves des opérations d'entretien prévues;
- Utilisation de pièces détachées non originales ou non adaptées au modèle;
- Modifications ou interventions non autorisées;
- Non-observation partielle ou totale des instructions.

### 3. DESCRIPTION GÉNÉRALE

- Alimentation carte monophasée 100-240 Vca 50/60 Hz ;
- Alimentation carte triphasée 310-450 Vca 50/60Hz ;
- Autoconsommation carte électronique 3 W ;
- Entrées G/P1 et G/P2 normalement ouvertes pour démarrage des moteurs ;
- Entrées C-MIN-MAX pour sondes de niveau unipolaires ;
- Entrées T1 et T2 normalement fermées pour pastille thermique moteur (klixon) ;
- Entrée G.A. normalement ouverte pour activation alarme ;
- Sorties numériques pour alarmes de surintensité moteurs sur entrée G.A. et sur entrée sondes ;
- Sortie alarme cumulative à contacts secs (NF-F-NO charge résistive - 5 A / 250 V) ;
- Sortie alarme cumulative sous tension (12 Vcc / 100 mA) ;
- DIP-SWITCH 1 écran - inversion entrées NO/NF (G/P1 – G/P2 – G.A.) ;
- DIP-SWITCH 2 écran - suspension contrôle séquence de phases ;
- DIP-SWITCH 3 écran - activation essai automatique ;
- DIP-SWITCH 4 écran - manuel fixe/par impulsions ;
- Paramètres configurables :
  - Langue ;
  - Activation rotation pompes ;
  - Sensibilité sondes ;
  - Sondes de niveau en remplissage ou en évacuation ;
  - Activation alarme niveau minimum ;
  - Tension minimum ;
  - Tension maximum ;
  - Courant maximum moteurs ;
  - Activation contrôle courant ou cos phi minimum ;
  - Courant minimum moteurs ;
  - Cos phi minimum moteurs ;
  - Activation réinitialisation automatique pour marche à sec et temps ;
  - Activation réinitialisation cyclique pour marche à sec ;
- Bouton SWITCH (changement page-écran/configuration) ;
- Bouton AUTOMATIQUE (ou flèche HAUT) ;
- Bouton 0 « standby » (ou flèche BAS) ;
- Bouton MANUEL :
- Écran : Volts, ampères, cos phi, heures de fonctionnement, état moteurs et alarmes ;
- Contrôle séquence de phases absente ou erronée en entrée alimentation ;
- Protections auxiliaires et moteur avec fusibles
- Sectionneur général bloque-porte (si prévu) ;
- Apprêtement pour condensateurs de marche pour version monophasée (non inclus) ;
- Boîtier en ABS, IP55 ;
- Température ambiante : -5/+40 °C ;

- Altitude 2 000 m ;
- Humidité relative 50 % à 40 °C (non condensée).

**ATTENTION !**



**Pour de plus amples informations techniques, voir la plaque du tableau électrique.**

**Les caractéristiques générales peuvent varier en cas d'ajout d'accessoires au produit standard. L'ajout d'accessoires risque d'entraîner des modifications aux caractéristiques susmentionnées.**



## 4. INSTALLATION

**Vérifier que la tension d'alimentation secteur correspond à celle indiquée sur la plaque du tableau électrique et du moteur relié à ce dernier, puis effectuer le branchement à la terre avant tous les autres raccordements.**

**La ligne d'alimentation doit être protégée par un interrupteur magnétothermique différentiel.**

Serrer les câbles électriques dans les bornes prévues en utilisant un outil de dimension adaptée afin de ne pas endommager les vis de fixation. Faire preuve d'une attention particulière en cas d'utilisation d'un tournevis électrique.

Le tableau électrique est conçu pour une fixation murale avec vis et chevilles en utilisant les trous pratiqués sur les angles du boîtier ou les brides éventuellement prévues.

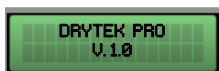
Installer l'appareil dans un lieu conforme au degré de protection requis et avoir soin de ne pas endommager son boîtier en le perçant pour loger les presse-étoupes.

Éviter d'utiliser des câbles multipolaires avec conducteurs reliés à des charges inductives et de puissance, ou des conducteurs de signaux comme sondes et entrées numériques.

Réduire autant que possible la longueur des câbles de raccordement en évitant toute forme en spirale pouvant avoir des effets inductifs sur les composants électroniques.

Tous les conducteurs utilisés pour le câblage doivent être proportionnés en fonction de la charge à alimenter.

## 5. VOYANTS LUMINEUX ET COMMANDES



Écran d'affichage et programmation



LED rouge d'alarme générale



Bouton SETUP (interrupteur pages écrans).



Appuyer durant 3 secondes sur la page principale pour entrer dans le menu configuration.



Bouton Automatique et flèche HAUT.



Bouton 0 et flèche BAS.

Appuyer durant 5 secondes sur la page moteur pour remettre le compteur d'heures à zéro.



Bouton Manuel.



Appuyer sur flèche puis sur MAN, l'alarme est réinitialisée une fois la cause de son déclenchement réglée.

## 6. PAGE PRINCIPALE

À l'allumage du tableau, l'écran affiche la séquence suivante :



À la fin de la séquence de démarrage, la page principale ci-dessous s'affiche.



Cette page affiche l'état général du moteur et de l'installation :

- 230 V Tension d'alimentation mesurée ;
- 7 A Courant total absorbé ;
- 0,80 Valeur cos phi moteur ;
- M1 = 1 Moteur 1 activé ;
- M1 = 0 Moteur 1 désactivé ;
- M2 = 1 Moteur 2 activé ;
- M2 = 0 Moteur 2 désactivé ;

En cas d'utilisation du courant minimum pour le contrôle de la marche à sec, la page principale ne présentera aucune valeur correspondant au cos phi.

Cette page est la seule permettant d'accéder au menu configuration en appuyant sur la touche **SETUP** durant 3 secondes.

## 7. PAGE MOTEUR

Sur la page principale, la touche **SETUP** permet de passer à la page moteur afin de modifier l'état du sélecteur (automatique - off - manuel) et de consulter l'absorption du moteur et les heures de fonctionnement.

Les heures de fonctionnement peuvent être remises à zéro en cas de remplacement du moteur en appuyant la touche **OFF** durant 5 secondes.



M1 = AUT  
3A 10000H



M1 = OFF  
0A 10000H



M1 = MAN  
3A 10000H



M2 = AUT  
4A 10000H



M2 = OFF  
0A 10000H



M2 = MAN  
4A 10000H

Appuyer à nouveau sur la touche **SETUP** pour revenir à la page principale.

## 8. ENTRÉES ET SORTIES CARTE MÈRE

---

<b>T1</b>	Entrée normalement ouverte pour klaxon moteur 1 (pastille thermique anti-surchauffe). Installer un cavalier si cette entrée n'est pas utilisée.
<b>T2</b>	Entrée normalement ouverte pour klaxon moteur 2 (pastille thermique anti-surchauffe). Installer un cavalier si cette entrée n'est pas utilisée.
<b>C - MIN - MAX</b>	Entrée pour sondes de niveau unipolaires Entrée pour flotteur de niveau minimum (raccordement entre C et MAX). Entrée pour activation générale (raccordement entre C et MAX). Installer un cavalier entre C et MAX si cette entrée n'est pas utilisée.
<b>G/P1</b>	Entrée pour activation moteur 1 Avec le fonctionnement en rotation activé, le premier moteur démarre en alternance à chaque ouverture et fermeture de l'entrée.
<b>G/P2</b>	Entrée pour activation moteur 2 Avec le fonctionnement en rotation activé, les deux moteurs démarrent, indépendamment de l'état de l'entrée G/P1.
<b>G.A.</b>	Entrée pour activation alarme.
<b>OUT ALARM (NF - F - NO)</b>	Sortie alarme cumulative à contacts secs (charge résistive - 5 A - 250 V) pour : <ul style="list-style-type: none"><li>- Alarme de niveau sur sondes.</li><li>- Alarme sur entrée G.A.</li><li>- Alarme moteur marche à sec.</li><li>- Alarme surintensité moteur.</li><li>- Alarme surchauffe moteur.</li><li>- Alarme tension trop basse.</li><li>- Alarme tension trop haute.</li><li>- Alarme séquence ou absence de phase.</li><li>- Alarme niveau maximum.</li></ul>
<b>BUZZ +/-</b>	Sortie alarme sous tension 12 Vcc - 100 mA.

---

---

MONOPHASÉ :

- L/S - Phase moteur
- N/R - Neutre moteur
- AVV - Démarrage avec condensateur à bord tableau

**OUT MOTOR**

TRIPHASÉ :

- T1 (contacteur) - Phase U moteur
  - T2 (contacteur) - Phase V moteur
  - T3 (contacteur) - Phase W moteur
- 



Mise à la terre.

---

## 9. ENTRÉES EXTENSIONS

### 9.1 Extension RS485

---

**A(-) – B(+)**      Module pour norme de communication **RS485** à protocole **MODBUS**

---

### 9.2 Extension contacts secs

---

**O1 – O6**      Module pour 6 sorties numériques 300 mA 35 V max. pour signalisation de :

- O1 : marche moteur 1
- O2 : marche moteur 2
- O3 : protection surintensité moteur 1
- O4 : protection surintensité moteur 2
- O5 : alarme activée sur GA
- O6 : alarme activée sur sondes/G.MIN

---

### 9.3 Extension entrées sondes pour démarrage moteurs

---

**C – S1 ÷ S4**      Module entrées PRO-SL :

- C – MIN – MAX (sur carte principale) : démarrage 1er moteur
- C (extension) : commune
- S1 – S2 (extension) : sonde de commande démarrage 2e moteur
- S3 – S4 (extension) : sonde de signalisation niveau maximum

---

### 9.4 Extension entrées sondes pour infiltration d'eau dans le compartiment d'huile

---

**C – S4 ÷ S5**      Module entrées RL-H2O :

- C : commune (à raccorder au potentiel de terre)
- S4 (extension) : sonde pour contrôle moteur 1
- S5 (extension) : sonde pour contrôle moteur 2

---

### 9.5 Extension dispositif batterie-tampon

---

Module PRODBT pour raccordement batterie-tampon 6V 1,2Ah pour contrôle du flotteur d'alarme et signalisation absence d'alimentation secteur

---

## 9.6 Extension bluetooth-WIFI

---

Permet de relier le tableau à n'importe quel appareil/dispositif via wi-fi ou bluetooth afin d'utiliser l'application Elentek

---



## 10. MENU CONFIGURATION

Pour accéder au menu configuration, appuyer sur la touche **SETUP** durant 3 secondes.

DESCRIPTION PARAMÈTRE	VALEUR
<b>LANGUE</b> 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=ALL	0 - 4
<b>LUMINOSITÉ ÉCRAN DE VEILLE</b> Ce paramètre permet de configurer la luminosité de l'écran de veille (patienter 9 sec. pour l'aperçu).	0 - 9
<b>RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE KLIXON</b> Ce paramètre permet de définir la réinitialisation automatique ou manuelle de l'alarme pour surchauffe moteur sur klixon	AUTOMATIQUE MANUEL
<b>ROTATION POMPE ACTIVÉE (non présent si pompe unique)</b> Ce paramètre permet d'activer l'alternance des pompes à chaque déclenchement des flotteurs ou des pressostats, ainsi que d'activer la seconde pompe (la configuration de N entraîne la désactivation de la fonction START/STOP) si la pompe principale se place en protection thermique (surintensité).	S ou N
<b>SENSIBILITÉ SONDES</b> Ce paramètre permet de modifier la sensibilité des sondes.	1 - 9
<b>SONDES DE NIVEAU EN REMPLISSAGE OU EN ÉVACUATION</b> Ce paramètre permet de sélectionner si l'entrée sondes <b>C-MIN-MAX</b> doit être utilisée en mode évacuation ou remplissage.  REPLISSAGE : l'entrée est utilisée pour activer le système en l'absence d'eau. L'entrée <b>C-MIN-MAX</b> doit être ouverte pour activer le système. En cas d'utilisation d'une commande on/off de type flotteur, utiliser l'entrée <b>C</b> et <b>MAX</b> .  ÉVACUATION : l'entrée sera utilisée pour activer le système en présence d'eau. L'entrée <b>C-MIN-MAX</b> doit être fermée pour activer le système. En cas d'utilisation d'une commande on/off de type flotteur, utiliser l'entrée <b>C</b> et <b>MAX</b> .  <i>N.B. : Installer un cavalier entre l'entrée <b>C</b> et <b>MAX</b> si un contrôle de niveau min. n'est pas utilisé.</i>	REPLISSAGE ÉVACUATION

<p><b>ACTIVATION ALARME NIVEAU MINIMUM</b></p> <p>Ce paramètre permet d'activer la sortie alarme cumulative pour niveau minimum.</p>	<p>S / N</p>
<p><b>TENSION MINIMUM</b></p> <p>Configurée par défaut à -10 % (<i>Le fait de modifier, outre les paramètres par défaut, les limites de fonctionnement entraînera l'annulation immédiate de la garantie.</i>)</p>	<p>207 (230) 360 (400)</p>
<p><b>TENSION MAXIMUM</b></p> <p>Configurée par défaut à +10 % (<i>Le fait de modifier, outre les paramètres par défaut, les limites de fonctionnement entraînera l'annulation immédiate de la garantie.</i>)</p>	<p>253 (230) 440 (400)</p>
<p><b>COURANT MAXIMUM M1 / M2</b></p> <p>Ce paramètre permet de configurer le courant maximum du moteur. Saisir la valeur maximum de courant en augmentant de 10-15 % celle vérifiée sur la plaque du moteur.</p> <p><i>Modifier, outre les paramètres déclarés sur la plaque du modèle, les limites de fonctionnement entraînera l'annulation immédiate de la garantie.</i></p>	<p>1 - ... A</p>
<p><b>ACTIVATION CONTRÔLE COURANT OU COS PHI MINIMUM</b></p> <p>Ce paramètre permet d'activer la commande de marche à sec via lecture du courant moteur absorbé ou du facteur de puissance cos phi.</p>	<p>MIN COS PHI</p>
<p><b>COURANT MINIMUM MOTEUR M1 / M2 (si courant minimum activé)</b></p> <p>Ce paramètre permet de configurer le courant minimum du moteur, en-dessous duquel le moteur doit s'arrêter pour marche à sec.</p>	<p>1 - ... A</p>
<p><b>COS PHI MINIMUM MOTEUR M1 / M2 (si cos phi activé)</b></p> <p>Ce paramètre permet de configurer le cos phi minimum du moteur, en-dessous duquel le moteur doit s'arrêter pour marche à sec.</p>	<p>0 - 1</p>
<p><b>ACTIVATION RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE POUR MARCHÉ À SEC</b></p> <p>Pour l'alarme marche à sec (courant cos phi minimum), le tableau peut tenter une réinitialisation automatique programmable en minutes. Il est possible de configurer 4 délais de réinitialisation, le système se réactivant automatiquement après un blocage.</p>	<p>S / N</p>

<p><b>RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE POUR MARCHÉ À SEC TEMPS 1</b></p> <p>Première tentative de réinitialisation de l'alarme pour marche à sec (5 minutes par défaut).</p>	<p>1 - 240 min</p>
<p><b>RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE POUR MARCHÉ À SEC TEMPS 2</b></p> <p>Seconde tentative de réinitialisation, calculée depuis la tentative précédente (10 minutes par défaut).</p>	<p>1 - 240 min</p>
<p><b>RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE POUR MARCHÉ À SEC TEMPS 3</b></p> <p>Troisième tentative de réinitialisation calculée depuis la tentative précédente (20 minutes par défaut).</p>	<p>1 - 240 min</p>
<p><b>RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE POUR MARCHÉ À SEC TEMPS 4</b></p> <p>Quatrième tentative de réinitialisation calculée depuis la tentative précédente (30 minutes par défaut).</p>	<p>1 - 240 min</p>
<p><b>ACTIVATION RÉINITIALISATION CYCLIQUE POUR MARCHÉ À SEC</b></p> <p>La configuration de la valeur <i>N</i> bloque les redémarrages automatiques à la fin de la quatrième tentative, tandis que la configuration de la valeur <i>S</i> entraîne la reprise du cycle de redémarrage à partir du quatrième temps configuré à l'infini.</p> <p>Le système de protection marche à sec du tableau active les redémarrages en fonction des délais de programmation configurés et réinitialise le cycle de redémarrage chaque fois que le système détecte la présence d'eau durant plus de 10 secondes.</p>	<p>S / N</p>
<p><b>TYPE D'EXTENSION</b></p> <p>Ce paramètre permet d'activer l'extension éventuellement ajoutée.</p> <p>0 = aucune extension appliquée</p> <p>1 = extension <b>PRO6DO</b> (6 sorties numériques)</p> <p>2 = extension <b>PROSL</b> sondes de niveau pour démarrage moteurs</p> <p>3 = extension <b>PROSL</b> sondes pour infiltration d'eau dans le compartiment d'huile</p> <p>4 = extension <b>PROSL</b> sondes pour infiltration d'eau dans le compartiment d'huile e arrêt du moteur</p>	<p>0 - 4</p>
<p><b>ADRESSE MODBUS</b></p>	<p>10</p>

<p><b>NOMBRE MAXIMUM D'ALLUMAGES PAR HEURE M1 – M2</b></p> <p>Ce paramètre vous permet de définir le nombre maximum de démarrages du moteur en une heure au-delà duquel l'alarme se déclenche.</p> <p><u>Si la valeur est 0, la commande n'est pas active.</u></p>	<p>0 – 30</p>
<p><b>NOMBRE D'ALLUMAGES PAR HEURE M1 – M2</b></p> <p>Affichage uniquement du nombre de départs.</p>	<p>-</p>
<p><b>DÉLAI DE RÉENTRÉE DANS LE RÉSEAU</b></p> <p>Ce paramètre permet un temps fixe à partir du retour au secteur avant de mettre en marche les pompes si les contrôles sont actifs.</p>	<p>S / N</p>

## 11. CONFIGURATIONS DIP-SWITCH ÉCRAN

Configurer le DIP-SWITCH avec le tableau éteint.



### 11.1 DIP-SWITCH 1 - Inversion entrées NO/NF (G/P1 – G/P2 – G.A.)

---

**OFF** ↓ Entrées normalement ouvertes.

---

**ON** ↑ Entrées normalement fermées.

---

Le DIP-SWITCH 1 permet d'inverser l'activation des entrées numériques G/P1 - G/P2 - G.A.

Sur OFF, les entrées normalement ouvertes activent le système à la fermeture du contact.

Sur ON, les entrées normalement fermées activent le système à l'ouverture du contact.

---

### 11.2 DIP-SWITCH 2 – Suspension contrôle séquence de phases

---

**OFF** ↓ Contrôle séquence de phases absente ou erronée en entrée activé.

---

**ON** ↑ Contrôle séquence de phases absente ou erronée désactivé.

---

Le DIP-SWITCH 2 permet de désactiver le contrôle séquence de phases absente ou erronée en entrée du tableau électrique.

Sur OFF, contrôle séquence de phases absente ou erronée activé.

Sur ON, contrôle séquence de phases absente ou erronée désactivé.

---

### 11.3 DIP-SWITCH 3 – Activation essai automatique

---

**OFF** ↓ Essai automatique moteur(s) désactivé

---

**ON** ↑ Essai automatique moteur(s) activé

---

Le DIP-SWITCH 3 permet d'activer l'essai automatique du ou des moteurs.

Sur OFF, l'essai automatique est désactivé.

Sur ON, l'essai automatique est activé.

L'essai automatique a une durée fixe non réglable et active la ou les pompes (en fonction du modèle de tableau) durant 2 sec. toutes les 48 h.

---

Le test automatique des pompes peut uniquement être lancé si la fonction Automatique est

---

---

activée sur le tableau.

---

#### 11.4 DIP-SWITCH 4 - Touche manuelle à enfoncement ou à impulsions

---

**OFF** ↓ Touche manuelle à enfoncement.

---

**ON** ↑ Touche manuelle à impulsions.

---

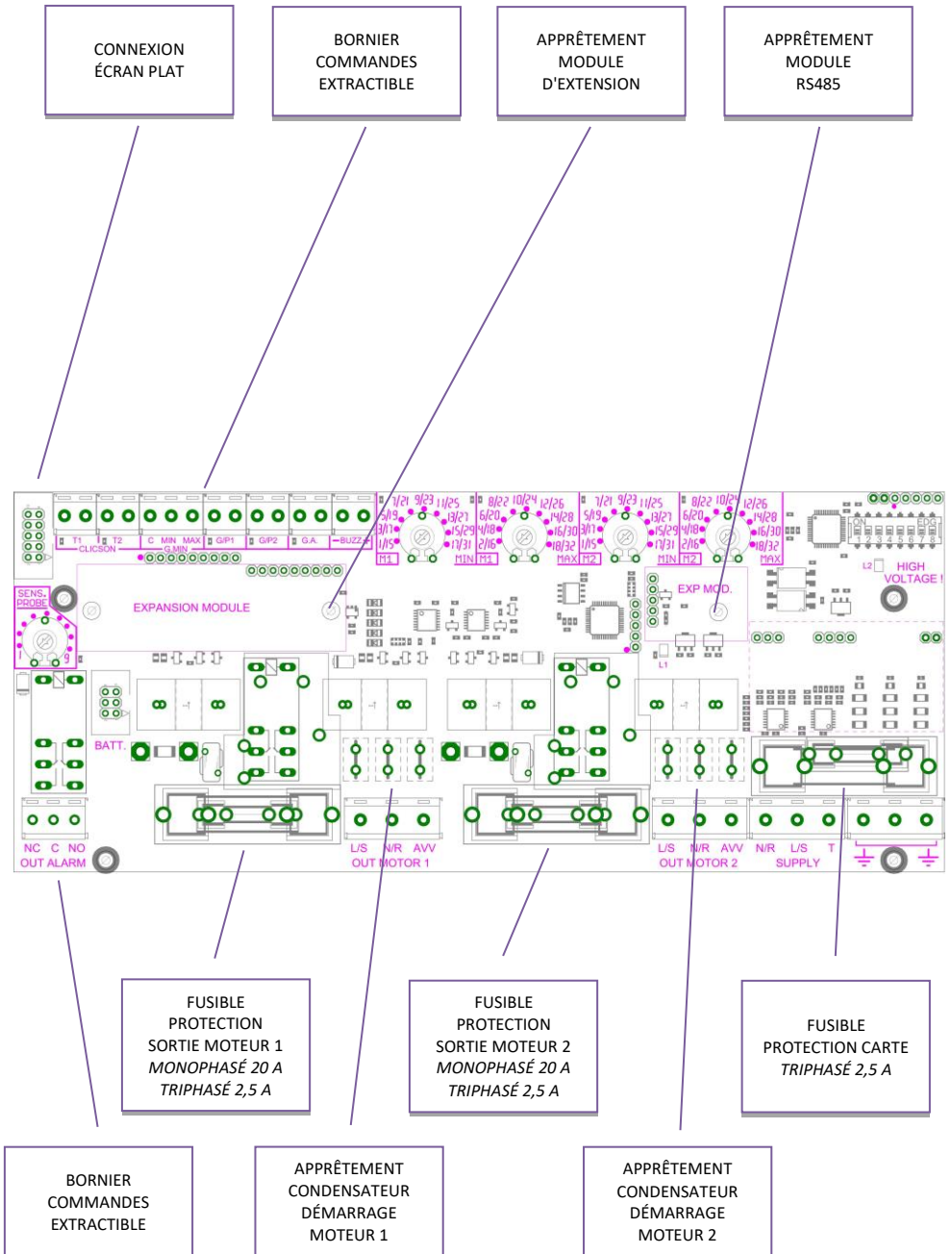
Le DIP-SWITCH 4 permet d'activer le fonctionnement de la touche manuelle.

Sur OFF, la touche manuelle maintenue enfoncée active le moteur, et ce dernier s'arrête au relâchement de la touche.

Sur ON, la touche manuelle active le moteur à la première impulsion et arrête le moteur à l'impulsion suivante.

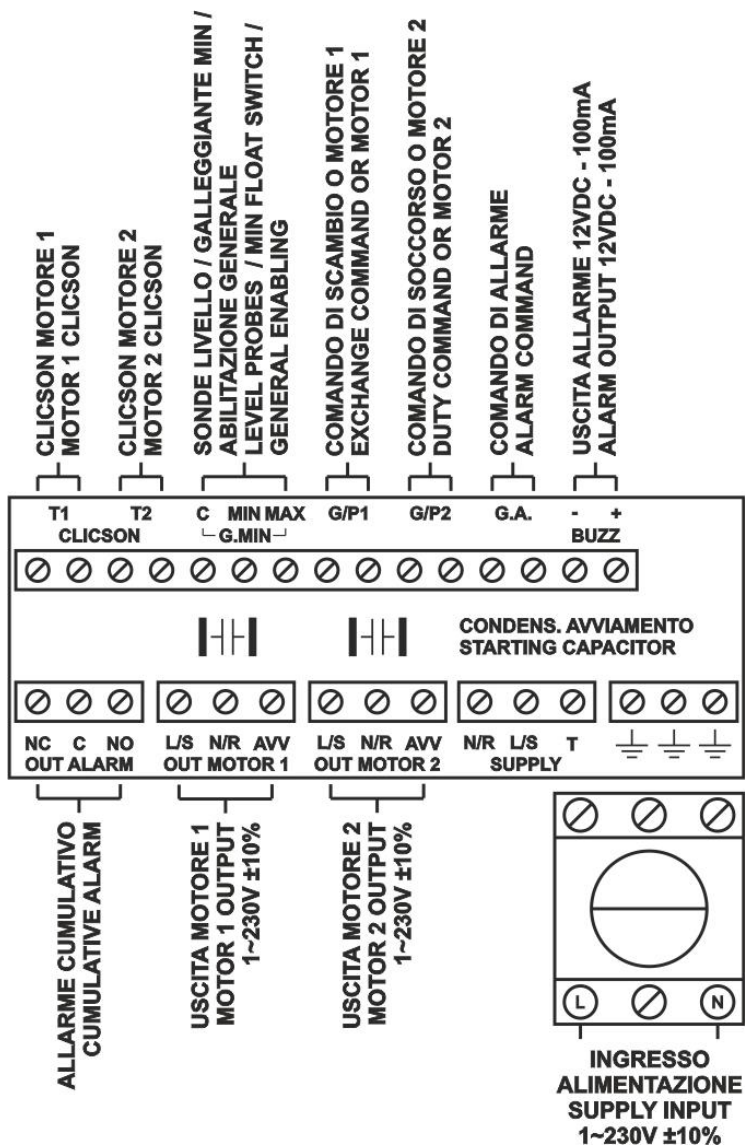
---

## 12. DÉTAILS CARTE



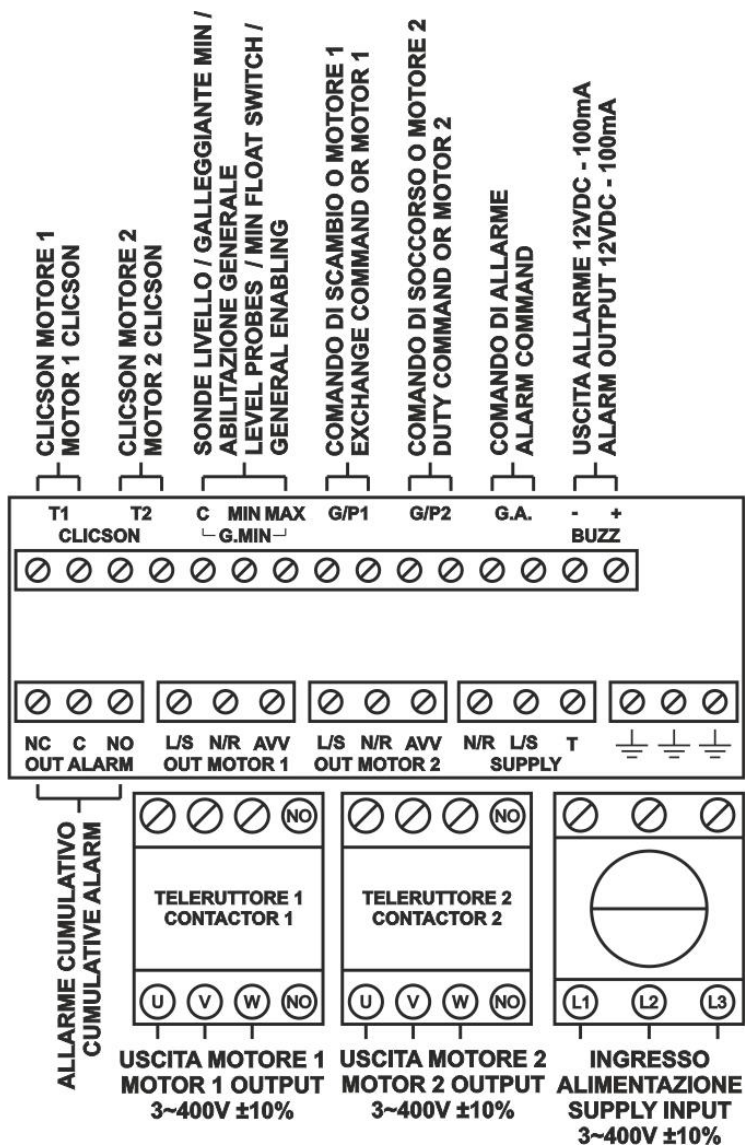
## 13. SCHÉMA DE RACCORDEMENT CARTE MÈRE

### 13.1 Schéma de raccordement DRYTEK PRO Monophasé (230 V)





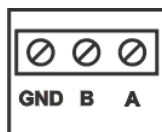
## 13.2 Schéma de raccordement DRYTEK PRO Triphasé (400 V)



N.B. : Dans la version triphasée 230 V, alimentation et moteur doivent être de 3~230 V.

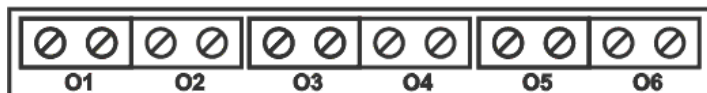
## 14. SCHÉMA DE RACCORDEMENT EXTENSIONS

### 14.1 Extension RS485



**CONNESSIONE RS485  
RS485 CONNECTION**

### 14.2 Extension contacts secs



**POMPA 1 IN MOTO  
PUMP 1 RUNNING**

**POMPA 2 IN MOTO  
PUMP 2 RUNNING**

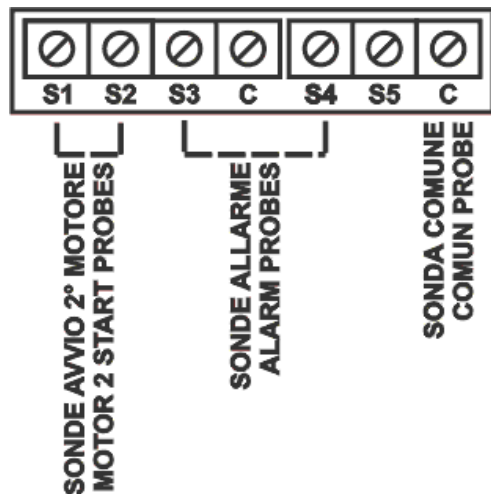
**SOVRACORRENTE POMPA 1  
OVERCURRENT PUMP 1**

**SOVRACORRENTE POMPA 2  
OVERCURRENT PUMP 2**

**ALLARME ATTIVO DA GA  
ACTIVE ALARM FROM GA**

**ALLARME ATTIVO DA SONDE/G.MIN  
ACTIVE ALARM FROM PROBES/G.MIN**

### 14.3 Extension entrée sondes PRO-SL

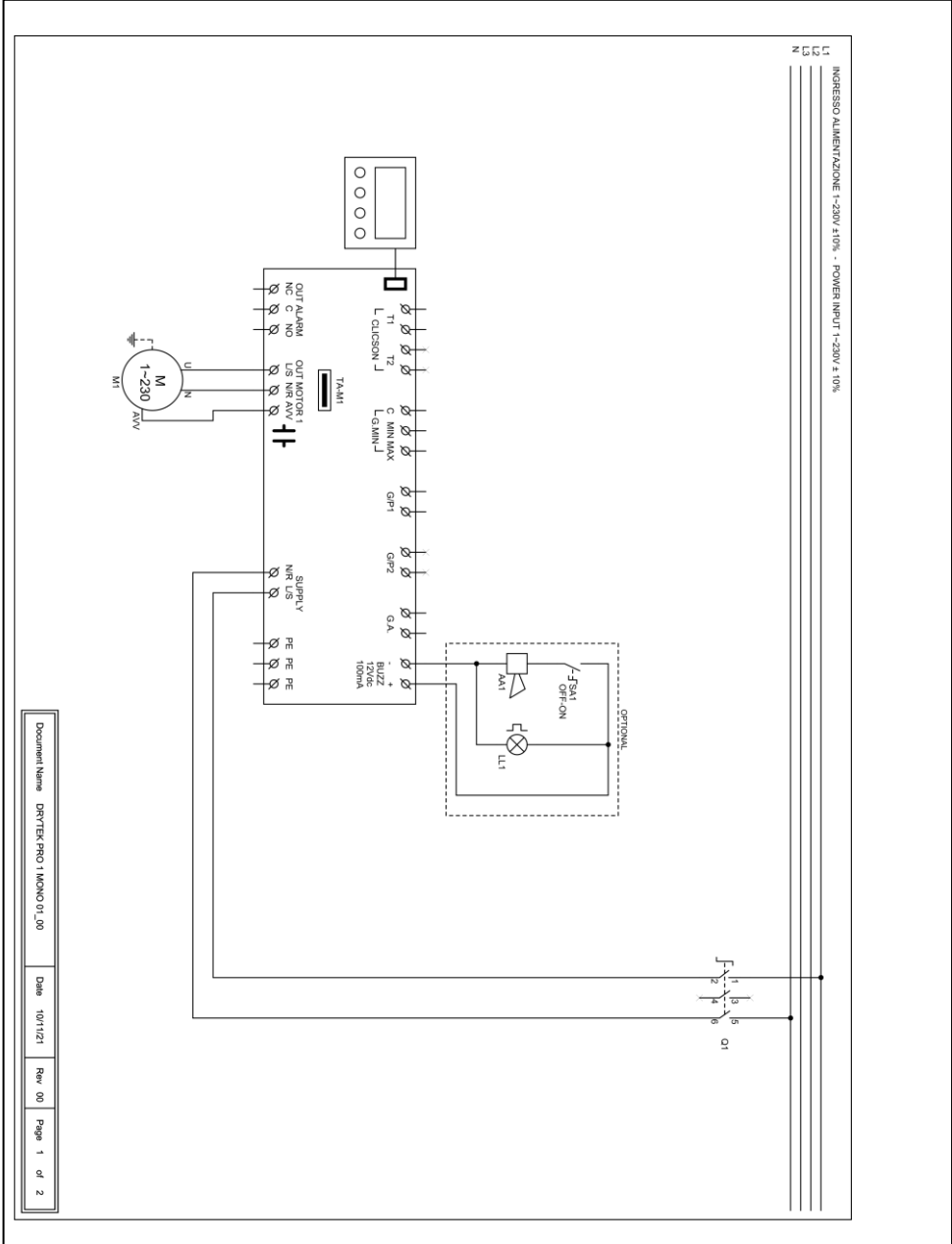


### 14.4 Extension entrée sondes PRO-SL H2O

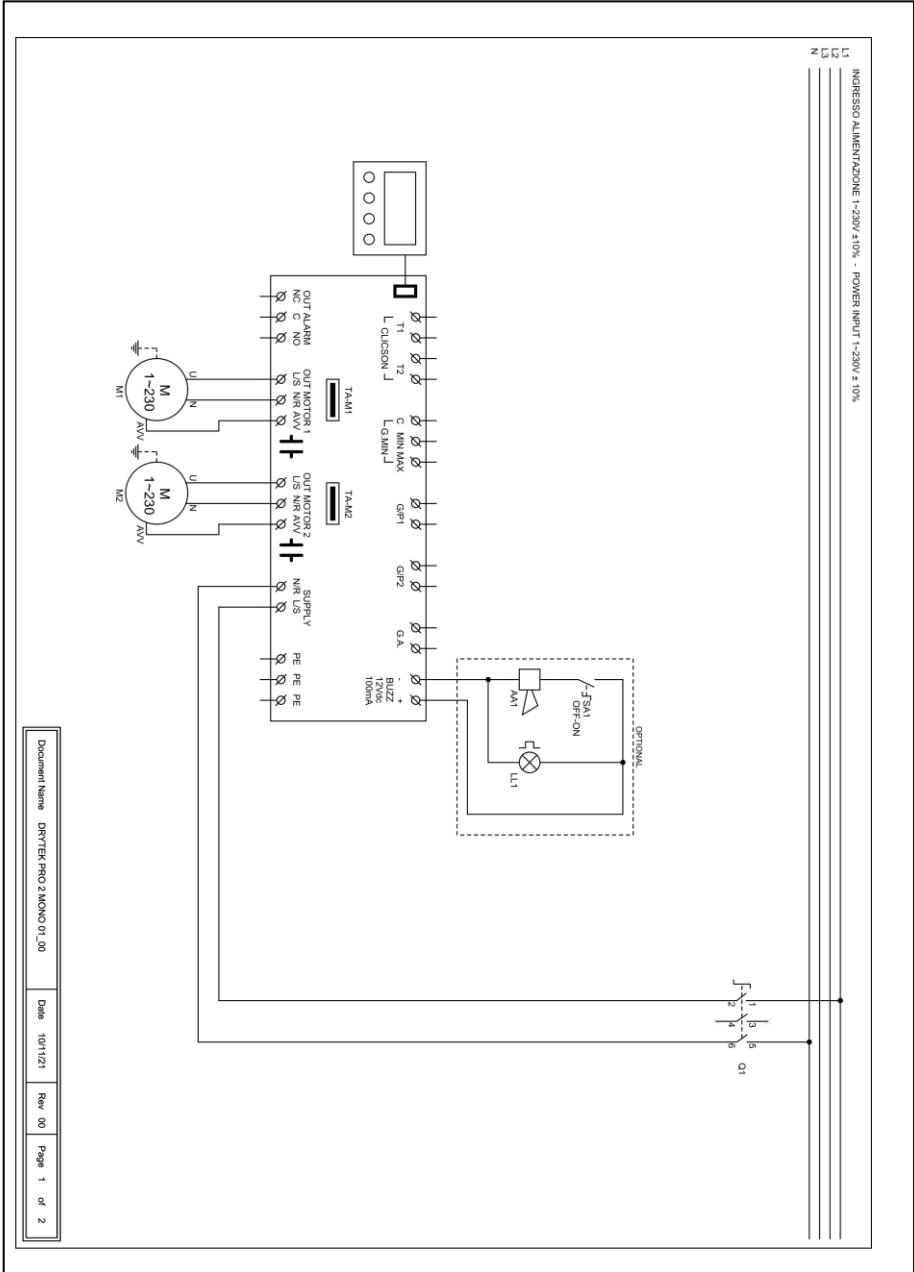


# 15. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

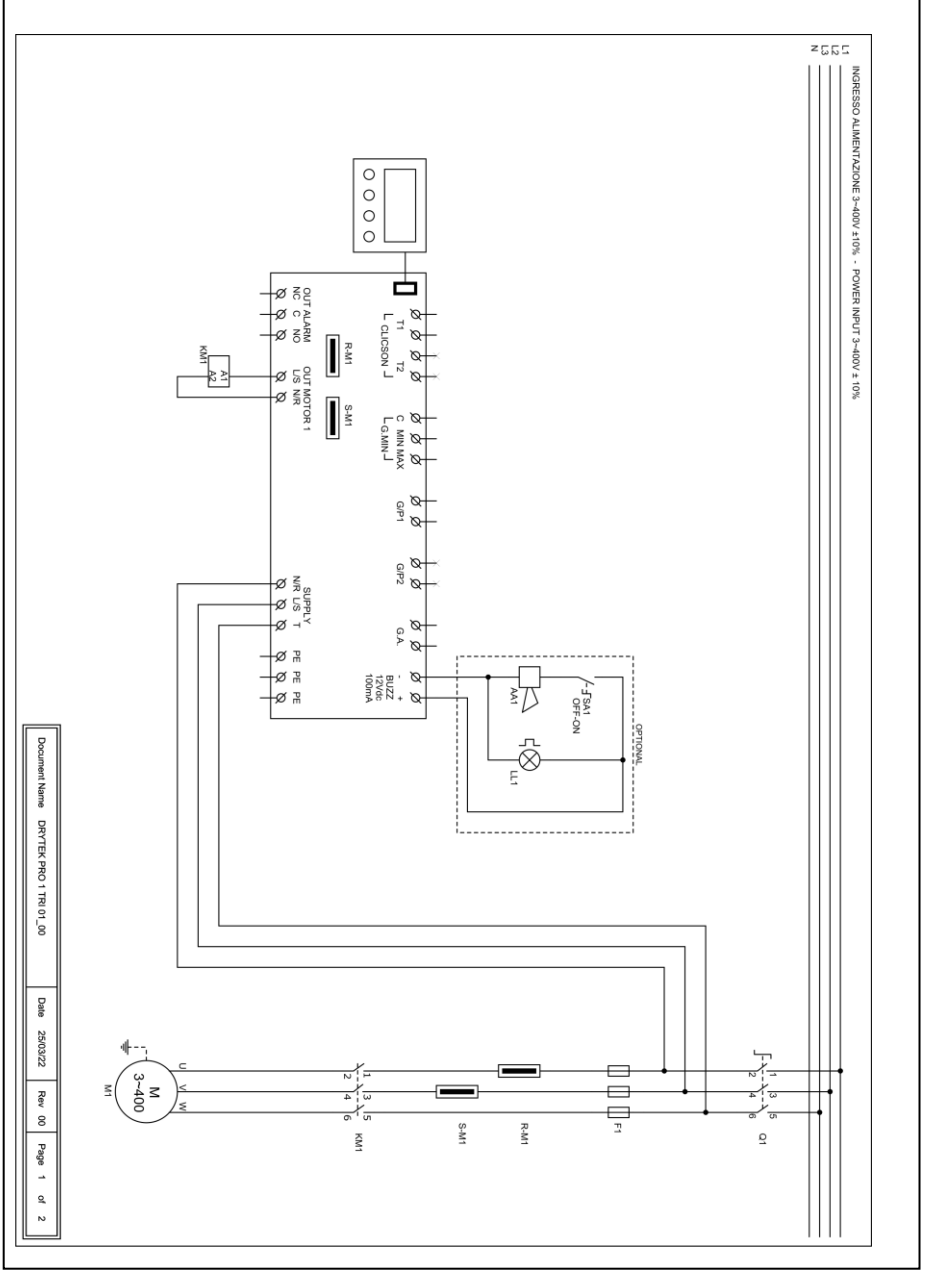
## 15.1 DRYTEK PRO 1 MONO



# 15.2 DRYTEK PRO 2 MONO

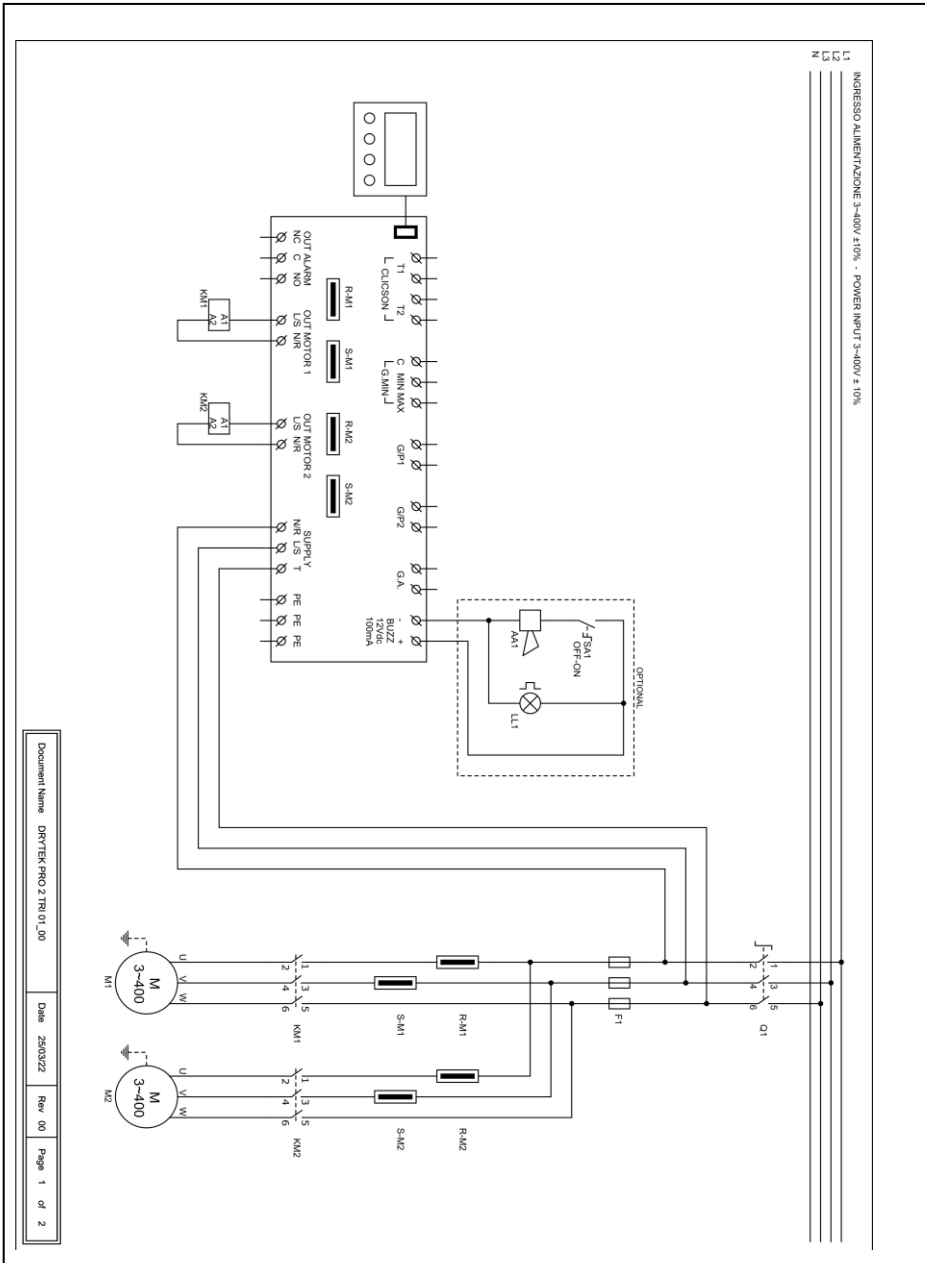


# 15.3 DRYTEK PRO 1 TRI



INGRESSO ALIMENTAZIONE 3~400V ±10% - POWER INPUT 3~400V ± 10%

# 15.4 DRYTEK PRO 2 TRI



## 16. ADRESSES MODBUS RS485

### MODBUS RTU RS485 9600 8N1

INDIRIZZO	REGISTRO
0x100	Numero seriale scheda
0x101	Versione firmware in decimi
0x102	Tipo display
0x103	Tipo alimentazione
0x104	Numero pompe
0x105	Valeur tension carte 1 en V
0x106	Valeur tension carte 2 en V
0x107	Valeur courant pompe 1 en A/10
0x108	Valeur courant pompe 2 en A/10
0x109	Valeur courant pompe 3 en A/10
0x10A	Valeur courant pompe 4 en A/10
0x10B	Valeur cos phi pompe 1 en /100
0x10C	Valeur cos phi pompe 2 en /100
0x10D	Valeur cos phi pompe 3 en /100
0x10E	Valeur cos phi pompe 4 en /100
0x10F	État dip-switch
0x110	Valeur de consigne actuelle Trimmer M1 MIN
0x111	Valeur de consigne actuelle Trimmer M1 MAX
0x112	Valeur de consigne actuelle Trimmer M2 MIN
0x113	Valeur de consigne actuelle Trimmer M2 MAX
0x114	Valeur de consigne trimmer SENS.
0x115	Valeur du signal analogique en dixièmes
0x116	État de l'entrée de la carte MASTER
0x117	État de l'entrée de la carte SLAVE
0x118	État d'expansion de la carte MASTER
0x119	État d'expansion de la carte SLAVE
0x11A	État des sorties
0x11B	État d'alarme 2
0x11C	État d'alarme 1
0x11D	Historique alarmes 1
0x11E	Historique alarmes 2
0x11F	Historique alarmes 3
0x120	Historique alarmes 4
0x121	Historique alarmes 5
0x122	Historique alarmes 6
0x123	Historique alarmes 7



0x124	Historique alarmes 8
0x125	Historique alarmes 9
0x126	Historique alarmes 10
0x127	Historique alarmes 11
0x128	Historique alarmes 12
0x129	Historique alarmes 13
0x12A	Historique alarmes 14
0x12B	Historique alarmes 15
0x12C	Historique alarmes 16
0x130	Réinitialisation alarmes 2
0x131	Réinitialisation alarmes 1
0x132	Réinitialisation historique d'alarme
0x133	État logique Commande MANUEL
0x134	État logique Commande AUTOMATIQUE
0x135	Heures de fonctionnement P1
0x136	Heures de fonctionnement P2
0x137	Heures de fonctionnement P3
0x138	Heures de fonctionnement P4
0x139	Programme à exécuter
0x13A	Type de TA
0x13B	Langue
0x13C	Luminosité écran de veille
0x13D	Autorisation nom ELENTEK sur le tableau
0x13E	Autorisation nom tableau
0x13F	Réinitialisation automatique klixon
0x140	Courant maximum configurable en A/10
0x141	Temps de suspension alarmes au démarrage en s/10
0x142	Temporisation démarrage pompe en s/10
0x143	Temporisation arrêt pompe en s/10
0x144	Temporisation activation pompes en simultané en s/10
0x145	Temporisation alarme courant minimum en s/10
0x146	Temporisation alarme courant maximum en s/10
0x147	Temporisation alarme haute/basse tension en s/10
0x148	Étalonnage courant pompe 1
0x149	Étalonnage courant pompe 2
0x14A	Étalonnage courant pompe 3
0x14B	Étalonnage courant pompe 4
0x14C	Étalonnage tension carte 1
0x14D	Étalonnage tension carte 2
0x14E	Activation rotation pompes
0x14F	Activation sortie alarme
0x150	Activation autoblocage

0x151	Sensibilité sonde
0x153	Fonctionnement tableau
0x154	Activation alarme niveau minimum
0x155	Seuil d'alarme tension minimum
0x156	Seuil d'alarme tension maximum
0x157	Seuil d'alarme courant max. pompe 1 en A/10
0x158	Seuil d'alarme courant max. pompe 2 en A/10
0x159	Seuil d'alarme courant max. pompe 3 en A/10
0x15A	Seuil d'alarme courant max. pompe 4 en A/10
0x15B	Sélection alarme cos phi/courant
0x15C	Seuil d'alarme cos phi min. pompe 1 en /100
0x15D	Seuil d'alarme cos phi min. pompe 2 en /100
0x15E	Seuil d'alarme cos phi min. pompe 3 en /100
0x15F	Seuil d'alarme cos phi min. pompe 4 en /100
0x160	Seuil d'alarme courant min. pompe 1 en A/10
0x161	Seuil d'alarme courant min. pompe 2 en A/10
0x162	Seuil d'alarme courant min. pompe 3 en A/10
0x163	Seuil d'alarme courant min. pompe 4 en A/10
0x164	Réinitialisation automatique pour courant minimum
0x165	Temps 1 réinitialisation automatique en minutes
0x166	Temps 2 réinitialisation automatique en minutes
0x167	Temps 3 réinitialisation automatique en minutes
0x168	Temps 4 réinitialisation automatique en minutes
0x169	Activation réinitialisation cyclique
0x16A	Activation signal analogique
0x16B	Sélection type de capteur
0x16C	Sélection unité de mesure
0x16D	Fonctionnement signal analogique
0x16E	Fond d'échelle capteur analogique /10
0x16F	Point de consigne en /10
0x170	Seuil 1 start/stop in /10
0x171	Seuil 2 start/stop in /10
0x172	Seuil 3 start/stop in /10
0x173	Seuil 4 start/stop in /10
0x174	Mode de service
0x175	Jours d'échéance entretien programmé
0x176	Jours écoulés depuis le dernier entretien
0x177	Jours de temporisation alarme entretien programmé
0x178	Type d'extension installée
0x17A	Adresse MODBUS
0x17B	Activation de la carte multi-pompes (EXPRESS uniquement)
0x17C	Compteur nombre de démarrages pompe 1

0x17D	Compteur nombre de démarrages pompe 2
0x17E	Compteur nombre de démarrages pompe 3
0x17F	Compteur nombre de démarrages pompe 4
0x180	Nombre maximum de démarrages/h pompe 1
0x181	Nombre maximum de démarrages/h pompe 2
0x182	Nombre maximum de démarrages/h pompe 3
0x183	Nombre maximum de démarrages/h pompe 4
0x184	Activation du délai de retour du réseau
0x185	Niveau d'arrêt
0x186	Niveau d'alarme
0x187	Mode ATEX
0x188	Calibrage du capteur de pression WASTEK en /10
0x189	Sélection de l'arrêt du moteur en cas d'alarme max. acc/h

## 17. ALARMES

### ALARME MOTEUR MARCHE A SEC

La valeur du courant ou cos phi minimum est inférieure à celle programmée et le tableau arrête le moteur correspondant.

L'écran et la LED rouge clignotent et activent la sortie d'alarme cumulative et la sortie BUZZ.

Le système se réinitialise automatiquement en fonction des temps configurés durant la programmation.

L'alarme peut toutefois être réinitialisée manuellement en appuyant sur le bouton OFF ; réinitialiser ensuite le système en automatique.

### ALARME MOTEUR SOUS PROTECTION

Le courant absorbé par le moteur est supérieur à celui programmé, et le tableau arrête le moteur.

L'écran et la LED rouge clignotent et activent la sortie d'alarme cumulative et la sortie BUZZ.

L'alarme peut être réinitialisée manuellement en appuyant sur le bouton OFF ; réinitialiser ensuite le système en automatique.

### ALARME MOTEUR SURCHAUFFE

La pastille thermique du moteur (klixon) est en surchauffe.

L'écran et la LED rouge clignotent et activent la sortie d'alarme cumulative et la sortie BUZZ.

Si la réinitialisation automatique klixon est activée, le système se réinitialise automatiquement à la fermeture du contact du klixon ;

si la réinitialisation automatique est désactivée, appuyer sur le bouton AUT à la fermeture du contact klixon, puis réinitialiser avec MAN les moteurs en alarme.

Fermer l'entrée/entrées du klixon en cas de non-utilisation.

### ALARME TENSION TROP BASSE

La tension d'alimentation est trop basse (le moteur s'arrête).

L'écran et la LED rouge clignotent et activent la sortie d'alarme cumulative et la sortie BUZZ.

Le système se réinitialise automatiquement quand la tension augmente.

### ALARME TENSION TROP HAUTE

La tension d'alimentation est trop haute (le moteur s'arrête).

L'écran et la LED rouge clignotent et activent la sortie d'alarme cumulative et la sortie BUZZ.

Le système se réinitialise automatiquement quand la tension diminue.

**ANOMALIE  
PHASES**

La séquence de phases est incorrecte, ou l'une des phases est absente (le moteur s'arrête).

L'écran et la LED rouge clignotent et activent la sortie d'alarme cumulative et la sortie BUZZ.

Le système se réinitialise automatiquement via arrêt et redémarrage du tableau électrique une fois la séquence de phases correcte rétablie.

**ALARME NIVEAU  
MAXIMUM**

Le flotteur de l'entrée G.A. détecte l'alarme pour niveau max. (le moteur ne s'arrête pas).

L'écran et la LED rouge clignotent et activent la sortie d'alarme cumulative et la sortie BUZZ.

Le système se réinitialise automatiquement à l'ouverture du flotteur d'alarme.

**ALARME NIVEAU  
MINIMUM**

Le flotteur ou les sondes de niveau minimum détectent le niveau minimum atteint (le moteur s'arrête).

L'écran et la LED rouge clignotent et activent la sortie d'alarme cumulative et la sortie BUZZ.

Le système se réinitialise automatiquement à la fermeture du flotteur ou des sondes de niveau minimum (cette alarme peut être désactivée sur le menu ASSISTANCE).

**ALARME MOTEUR  
INFILTRATION**

L'expansion PRO-SL détecte la présence d'eau dans le compartiment à huile du moteur (le moteur ne s'arrête pas).

L'écran et la LED rouge clignotent, activant la sortie d'alarme cumulative et la sortie 'BUZZ'.

Le système se réinitialise automatiquement après une opération de maintenance sur le moteur électrique.

**ALARME MAXIMAL  
DEMARRAGES HEURE**

Le nombre défini de démarrages/heure a été dépassé.

Si elle est activée, l'alarme arrête le moteur

L'affichage et la LED rouge clignotent, activant la sortie d'alarme cumulative et la sortie 'BUZZ'.

## 18. TABLEAU DES DIMENSIONS

CODE	MODÈLE	DIMENSIONS	TYPE
11001NB	DRYTEK PRO 1-Mono	195X245X120	PLASTIQUE
12001NB	DRYTEK PRO 2-Mono		
11001	DRYTEK PRO 1-Mono	310X240X185	PLASTIQUE
12001	DRYTEK PRO 2-Mono		
11004	DRYTEK PRO 1-Tri/7,5	310X240X185	PLASTIQUE
11005	DRYTEK PRO 1-Tri/11		
11006	DRYTEK PRO 1-Tri/15		
12004	DRYTEK PRO 2-Tri/7,5	310X240X185	PLASTIQUE
12005	DRYTEK PRO 2-Tri/11	390X310X230	PLASTIQUE
12006	DRYTEK PRO 2-Tri/15		

## 19. DIAGNOSTIC

PROBLÈME	VÉRIFICATIONS/SOLUTIONS
ALARME SÉQUENCE OU ABSENCE DE PHASE.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier que toutes les phases sont présentes en entrée du tableau.</li><li>• Vérifier et modifier la séquence de phases en entrée du sectionneur bloque-porte.</li></ul>
LE TABLEAU EST ALIMENTÉ MAIS LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier que le fonctionnement automatique est activé sur la page moteur.</li><li>• Vérifier l'état des entrées et les configurations.</li></ul>
LE TABLEAU EST EN MODE AUTOMATIQUE MAIS LE MOTEUR NE S'ACTIVE PAS.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier l'état des entrées et les configurations.</li><li>• Sur le modèle monophasé, vérifier que les bornes L/S et N/R sur la sortie moteur présentent 230 V~ ou, sur le modèle triphasé, que les bornes L/S et N/R sur la sortie moteur présentent 400 V~ et que la bobine du télérupteur est alimentée.</li></ul>
L'INTERVENTION THERMIQUE SE DÉCLENCHÉ AU DÉMARRAGE DE LA POMPE.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier la configuration du courant maximum.</li><li>• Vérifier le courant du moteur au moyen d'une pince ampèremétrique.</li><li>• Vérifier l'état du ou des moteurs.</li></ul>
L'INTERVENTION THERMIQUE NE SE DÉCLENCHÉ PAS.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier la configuration du courant maximum.</li></ul>
LE TABLEAU EST EN ALARME POUR SURCHAUFFE MOTEUR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier que le contrôle de surchauffe est désactivé si le ou les moteurs ne sont pas équipés de pastille thermique.</li><li>• Vérifier l'état du ou des moteurs.</li></ul>
L'ÉCRAN NE S'ALLUME PAS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier que le FLAT est correctement branché.</li><li>• Vérifier que le bloque-porte est sur ON.</li><li>• Vérifier la présence de 230 V~ ou 400 V~ à l'entrée du tableau entre les bornes d'entrée réseau SUPPLY.</li><li>• Vérifier le fonctionnement des fusibles.</li></ul>











**ELENTEK SRL SOCIÉTÉ À MEMBRE UNIQUE**

Via A. Meucci 5/11 - 35028 Piove di Sacco (PD) - ITALIE

Tél. +39 049 9730367 - Fax +39 049 9731063

[www.elentek.com](http://www.elentek.com) - [info@elentek.com](mailto:info@elentek.com)

N° intra. 04534630282

*Code MQ 0038 FR*

*Rév. 01*

*Ém. 12.2021*

## **DRYTEK PRO - Manual de uso**

---

*CUADRO ELÉCTRICO CON CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO EN SECO PARA 1 Y 2 MOTORES*



**Exclusive Italian  
Production**



# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>GENERALIDADES .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>ADVERTENCIAS .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL.....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>INSTALACIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>INDICACIONES LUMINOSAS Y MANDOS .....</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>PANTALLA PRINCIPAL.....</b>	<b>10</b>
<b>7.</b>	<b>PANTALLA MOTOR.....</b>	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>ENTRADAS Y SALIDAS TARJETAS MADRE .....</b>	<b>13</b>
<b>9.</b>	<b>ENTRADAS EXPANSIONES .....</b>	<b>15</b>
9.1	<i>Expansión RS485.....</i>	<i>15</i>
9.2	<i>Expansión contactos secos.....</i>	<i>15</i>
9.3	<i>Expansión de las entradas de las sondas para el arranque de los motores .....</i>	<i>15</i>
9.4	<i>Expansión de las entradas de las sondas para infiltración de agua en la cámara de aceite 15</i>	
9.5	<i>Expansión del dispositivo batería de reserva .....</i>	<i>15</i>
9.6	<i>Expansión bluetooth-wifi .....</i>	<i>16</i>
<b>10.</b>	<b>MENÚ AJUSTES .....</b>	<b>17</b>
<b>11.</b>	<b>AJUSTES DIP-SWITCH PANTALLA.....</b>	<b>20</b>
11.1	<i>DIP-SWITCH 1 - Inversión de las entradas NA/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.).....</i>	<i>20</i>
11.2	<i>DIP-SWITCH 2 - Exclusión del control de la secuencia de fases .....</i>	<i>20</i>
11.3	<i>DIP-SWITCH 3 – Activación del autodiagnóstico.....</i>	<i>20</i>
11.4	<i>DIP-SWITCH 4 - Botón manual por presión o por impulsos.....</i>	<i>21</i>
<b>12.</b>	<b>DETALLES TARJETA.....</b>	<b>22</b>
<b>13.</b>	<b>DIAGRAMAS DE CONEXIÓN TARJETA MADRE .....</b>	<b>23</b>
13.1	<i>Diagrama de conexiones DRYTEK PRO Monofásico (230 V) .....</i>	<i>23</i>
13.2	<i>Diagrama de conexiones DRYTEK PRO Trifásico (400 V).....</i>	<i>24</i>
<b>14.</b>	<b>DIAGRAMAS DE CONEXIÓN DE EXPANSIONES .....</b>	<b>25</b>
14.1	<i>Expansión RS485.....</i>	<i>25</i>
14.2	<i>Expansión contactos secos.....</i>	<i>26</i>

14.3	<i>Expansión entrada sondas PRO-SL.....</i>	<i>26</i>
14.4	<i>Expansión entrada sondas PRO-SL H2O.....</i>	<i>27</i>
<b>15.</b>	<b>DIAGRAMAS ELÉCTRICOS.....</b>	<b>28</b>
15.1	<i>DRYTEK PRO 1 MONO.....</i>	<i>28</i>
15.2	<i>DRYTEK PRO 2 MONO.....</i>	<i>29</i>
15.3	<i>DRYTEK PRO 1 TRI.....</i>	<i>30</i>
15.4	<i>DRYTEK PRO 2 TRI.....</i>	<i>31</i>
<b>16.</b>	<b>DIRECCIONES MODBUS RS485 .....</b>	<b>32</b>
<b>17.</b>	<b>ALARMAS.....</b>	<b>35</b>
<b>18.</b>	<b>TABLA DE MEDIDAS .....</b>	<b>37</b>
<b>19.</b>	<b>DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>38</b>



# 1. GENERALIDADES

Este manual siempre debe acompañar al equipo al cual se refiere y debe ser conservado en un lugar accesible y consultable por los técnicos cualificados encargados del uso y del mantenimiento del sistema.

Se recomienda al instalador/usuario leer detenidamente las instrucciones e informaciones contenidas en este manual antes de utilizar el producto, con la finalidad de evitar un uso incorrecto del equipo y que el mismo se averíe, provocando de consecuencia la caducidad de la garantía.

Antes de poner en marcha el equipo, lea detenidamente el manual y siga las instrucciones indicadas en el mismo.

Las indicaciones e instrucciones del presente manual se refieren al uso estándar del producto; en caso de situaciones, funcionamientos o usos especiales no descritos a continuación, contacte con nuestro servicio técnico de asistencia.

Si fuera necesario solicitar el servicio de asistencia técnica o piezas de repuesto, especifique la sigla de identificación del modelo y el número de fabricación indicados en la placa respectiva.

Nuestro departamento de servicio y asistencia técnica está a su disposición para cualquier necesidad.

Cuando reciba la mercancía inspecciónela inmediatamente para asegurarse de que el equipo no haya sufrido daños durante el transporte. Si se detectaran irregularidades, se recomienda comunicarlo inmediatamente, antes de transcurridos 5 días a partir de la fecha de recepción, a nuestro distribuidor o, en caso de compra directa, al servicio de asistencia al cliente del fabricante.



**NOTA:** la información contenida en el manual puede ser modificada sin aviso previo. Los daños causados en relación con el uso de estas instrucciones no serán considerados porque dichas instrucciones son solo indicativas. Se recuerda que el incumplimiento de las indicaciones dadas por nosotros podría causar lesiones a personas o daños a bienes.

De todas maneras, siempre deben respetarse las normativas locales o las leyes vigentes.

## 2. ADVERTENCIAS



El cuadro eléctrico debe ser utilizado solo para la finalidad y el funcionamiento para el cual ha sido diseñado. Cualquier otra aplicación y uso serán considerados inadecuados y peligrosos.

Si se produjera un incendio en el lugar de instalación o en proximidad del mismo, no utilice chorros de agua y utilice equipos apropiados de extinción (polvo, espuma, dióxido de carbono).

Instale el equipo lejos de fuentes de calor y en un lugar seco y protegido, respetando el grado de protección (IP) declarado.

Se recomienda instalar un dispositivo de seguridad adecuado para proteger la línea de alimentación del cuadro, de acuerdo con las normas eléctricas vigentes.

Antes de realizar cualquier tipo de operación en el cuadro eléctrico o en el sistema, corte la alimentación eléctrica.

Está prohibido desmontar las piezas del cuadro sin la autorización oficial del fabricante: cualquier manipulación y modificación no autorizada anulará la condición de garantía.

Cualquier trabajo de instalación y/o mantenimiento debe ser realizado por un técnico cualificado que conozca las normas de seguridad vigentes.

Se recomienda realizar la conexión a un sistema de puesta a tierra eficiente.

Tras haber realizado la conexión eléctrica del sistema, compruebe los ajustes del cuadro eléctrico porque la electrobomba podría ponerse en marcha automáticamente.

El fabricante no se asume ninguna responsabilidad en caso de:

- instalación incorrecta;
- uso por parte de personal no instruido para utilizar correctamente el cuadro;
- graves deficiencias en el mantenimiento previsto;
- uso de piezas de repuesto no originales o no específicas para el modelo;
- modificaciones o reparaciones no autorizadas;
- incumplimiento parcial o total de las instrucciones;

### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL

- Alimentación tarjeta monofásica 100-240 Vca 50/60 Hz;
- Alimentación tarjeta trifásica 310-450 Vca 50/60 Hz;
- Autoconsumo tarjeta electrónica 3 W;
- Entradas G/P1 y G/P2 normalmente abiertas para el arranque de los motores;
- Entradas C-MIN-MAX para las sondas de nivel unipolares;
- Entradas T1 y T2 normalmente cerradas para el interruptor térmico del motor (klixón);
- Entrada G.A. normalmente abierta para la activación de la alarma;
- Salidas digitales para las alarmas de sobrecorriente de los motores, desde la entrada G.A. y desde la entrada de las sondas;
- Salida de alarma acumulativa de contactos secos (NC-C-NA carga resistiva - 5 A / 250 V):
- Salida alarma acumulativa bajo tensión (12 Vcc / 100 mA);
- DIP-SWITCH 1 pantalla - inversión de las entradas NA/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.);
- DIP-SWITCH 2 pantalla - exclusión del control de la secuencia de fases;
- DIP-SWITCH 3 pantalla - activación del autodiagnóstico;
- DIP-SWITCH 4 pantalla - manual fijo/por impulsos;
- Parámetros configurables:
  - Idioma;
  - Activación de la rotación de las bombas;
  - Sensibilidad de las sondas;
  - Sondas de nivel en modo llenado o vaciado;
  - Activación de la alarma de nivel mínimo;
  - Tensión mínima;
  - Tensión máxima;
  - Corriente máxima de los motores;
  - Activación del control de corriente mínima o cos-fi;
  - Corriente mínima de los motores;
  - Cos-fi mínimo de los motores;
  - Activación del reajuste automático por funcionamiento en seco y tiempos;
  - Activación del reajuste cíclico por funcionamiento en seco;
- Botón SWITCH (cambio pantalla/ajustes);
- Botón AUTOMÁTICO (o flecha ARRIBA);
- Botón 0 «standby» (o flecha ABAJO);
- Botón MANUAL;
- Pantalla: Voltios, Amperios, cos-fi, horas de trabajo, estado de los motores y alarmas;
- Control de la falta o incorrecta secuencia de fases en la entrada de alimentación;
- Protecciones auxiliares y motor con fusibles;
- Interruptor general enclavamiento puerta (en su caso);
- Predisposición para condensadores de marcha para la versión monofásica (no incluidos);
- Caja de ABS, IP55;

- Temperatura ambiente: 5/+40 °C;
- Altitud sobre el nivel del mar 2000 m;
- Humedad relativa 50 % a 40 °C (sin condensados).



**¡ATENCIÓN!**

**Para más datos técnicos, véase la placa de características del cuadro eléctrico.**

**Las características generales pueden variar si se añaden accesorios al producto estándar. Añadir accesorios podría implicar modificaciones en las descripciones anteriores.**

## 4. INSTALACIÓN

**Compruebe que la tensión de alimentación de la red eléctrica corresponda con la tensión indicada en la placa de características del cuadro eléctrico y del motor conectado al cuadro; posteriormente realice la conexión a tierra antes de realizar cualquier otra conexión.**

**La línea de alimentación debe estar protegida por un interruptor magnetotérmico diferencial.**

Fije los cables eléctricos en los bornes utilizando la herramienta del tamaño adecuado para no dañar los tornillos de fijación. Tenga cuidado cuando utilice un atornillador eléctrico.

El cuadro eléctrico puede fijarse a la pared con tornillos y tacos utilizando los orificios en las esquinas de la caja o los estribos cuando estén presentes.

Instale el equipo en lugares que respeten el grado de protección y mantenga la caja lo más intacta posible cuando realice los orificios para alojar los prensaestopas.

No utilice cables multipolares en los que haya conductores conectados a cargas inductivas y de potencia y conductores de señal, tales como sondas y entradas digitales.

Minimice las longitudes de los cables de conexión, evitando que el cableado adquiera la forma de espiral que es perjudicial por posibles efectos inductivos sobre la parte electrónica.

Todos los conductores utilizados en el cableado deben ser proporcionados adecuadamente para soportar la carga que deben alimentar.

## 5. INDICACIONES LUMINOSAS Y MANDOS



Pantalla de visualización y programación



Led rojo alarma genérica.



Botón SETUP (cambio de pantalla).

Si se pulsa durante 3 segundos en la pantalla principal, se puede entrar en el menú ajustes.



Botón Automático y flecha ARRIBA.



Botón 0 y flecha ABAJO.

Al pulsarlo durante 5 segundos en la pantalla del motor es posible poner a cero el contador de horas.



Botón Manual.



Al pulsar el botón flecha y luego MAN se reajusta la alarma actual después de restablecer la causa.

## 6. PANTALLA PRINCIPAL

Al encender el cuadro, en la pantalla aparecerá la siguiente secuencia:



Concluida la secuencia inicial, se visualiza la pantalla principal descrita a continuación.





Esta pantalla permite la visualización general del estado del motor y del sistema:

- 230 V Tensión de alimentación medida;
- 7.0 A Corriente total absorbida;
- 0.80 Valor cos-fi del motor;
- M1 = 1 Motor 1 activo;
- M1 = 0 Motor 1 desactivado;
- M2 = 1 Motor 1 activo;
- M2 = 0 Motor 1 desactivado;

Si se utiliza la corriente mínima para el control del funcionamiento en seco, en la pantalla principal no habrá ningún valor referido al cos-fi.

Únicamente desde esta pantalla es posible acceder al menú de ajustes pulsando el botón **SETUP** durante 3 segundos.

## 7. PANTALLA MOTOR

Desde la pantalla principal, pulsando el botón **SETUP** se accede a la pantalla del motor donde se puede cambiar el estado del selector (automático - apagado - manual), ver la absorción de cada motor y ver las horas de funcionamiento.

Las horas de funcionamiento se pueden restablecer si se sustituye el motor pulsando el botón **OFF** durante 5 segundos.



M1 = AUT  
3.0A 10000H



M1 = OFF  
0.0A 10000H



M1 = MAN  
3.0A 10000H



M2 = AUT  
4.0A 10000H



M2 = OFF  
0.0A 10000H



M2 = MAN  
4.0A 10000H

Al pulsar de nuevo el botón **SETUP**, se vuelve a la pantalla principal.



## 8. ENTRADAS Y SALIDAS TARJETAS MADRE

---

<b>T1</b>	Entrada normalmente abierta para klixón motor 1 (interruptor térmico de sobret temperatura). Puentee si no se utiliza esta entrada.
<b>T2</b>	Entrada normalmente abierta para klixón motor 2 (interruptor térmico de sobret temperatura). Puentee si no se utiliza esta entrada.
<b>C - MIN - MAX</b>	Entrada para sondas de nivel unipolares Entrada para flotador de nivel mínimo (conexión entre C y MAX). Entrada para la activación general (conexión entre C y MAX). Puentee C y MAX si no se utiliza esta entrada.
<b>G/P1</b>	Entrada para la activación del motor 1. Con el funcionamiento de rotación activo, cada vez que se abra y se cierre la entrada arrancará el primer motor en alternancia.
<b>G/P2</b>	Entrada para la activación del motor 2. Con el funcionamiento de rotación activo, cada vez que se abra y se cierre la entrada arrancarán ambos motores independientemente del estado de la entrada G/P1.
<b>G.A.</b>	Entrada para la activación de la alarma.
<b>SALIDA ALARMA (NC - C - NA)</b>	Salida de alarma acumulativa de contactos secos (carga resistiva 5 A - 250 V) para: <ul style="list-style-type: none"><li>- Alarma de nivel desde las sondas.</li><li>- Alarma desde la entrada G.A.</li><li>- Alarma motor funcionamiento en seco.</li><li>- Alarma motor en sobrecorriente.</li><li>- Alarma motor sobret temperatura.</li><li>- Alarma tensión demasiado baja.</li><li>- Alarma tensión demasiado alta.</li><li>- Alarma secuencia o falta de fases.</li><li>- Alarma nivel máximo.</li></ul>
<b>BUZZ +/-</b>	Salida alarma bajo tensión 12 Vcc - 100 mA.

---

---

**SALIDA  
MOTOR**

MONOFÁSICA:

- L/S - Fase motor
- N/R - Neutro motor
- AVV - Arranque con condensador montado en el cuadro

TRIFÁSICA:

- T1 (contactor) - Fase U motor
  - T2 (contactor) - Fase V motor
  - T3 (contactor) - Fase W motor
- 



Puesta a tierra.

---

## 9. ENTRADAS EXPANSIONES

### 9.1 Expansión RS485

---

**A(-) – B(+)** Módulo para el estándar de comunicación **RS485** con protocolo **MODBUS**

---

### 9.2 Expansión contactos secos

---

**O1 – O6** Módulo para 6 salidas digitales de 300 mA 35 V máx. para la señalización de:

- O1: funcionamiento del motor 1
- O2: funcionamiento del motor 2
- O3: protección de sobrecorriente del motor 1
- O4: protección de sobrecorriente del motor 2
- O5: alarma activa desde GA
- O6: alarma activa desde sondas/G.MIN

---

### 9.3 Expansión de las entradas de las sondas para el arranque de los motores

---

**C – S1 ÷ S4** Módulo de entradas PRO-SL:

- C – MIN – MAX (en la tarjeta principal): arranque del 1<sup>er</sup> motor
- C (expansión): común
- S1 – S2 (expansión): sonda para la activación del arranque del 2<sup>o</sup> motor
- S3 – S4 (expansión): sonda para la señalización del nivel máximo

---

### 9.4 Expansión de las entradas de las sondas para infiltración de agua en la cámara de aceite

---

**C – S4 ÷ S5** Módulo de las entradas RL-H2O:

- C: común (a conectar al potencial de tierra)
- S4 (expansión): sonda para el control del motor 1
- S5 (expansión): sonda para el control del motor 2

---

### 9.5 Expansión del dispositivo batería de reserva

---

Módulo PRODBT para la conexión de una batería de reserva de 6 V 1,2 Ah para el mantenimiento del control en el flotador de alarma y la señalización de la falta de alimentación de red

---

## 9.6 Expansión bluetooth-wifi

---

Permite conectar el cuadro a cualquier aparato/dispositivo mediante wifi o bluetooth para utilizar la APP de Elentek

---

## 10. MENÚ AJUSTES

Para acceder al menú de ajustes, pulse el botón **SETUP** durante 3 segundos.

DESCRIPCIÓN DEL PARÁMETRO	VALOR
<p><b>IDIOMA</b></p> <p>0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=DEU</p>	0 - 4
<p><b>LUMINOSIDAD DE LA PANTALLA EN STANDBY</b></p> <p>Este parámetro permite configurar la luminosidad en standby de la pantalla (espere 9 segundos para la vista previa).</p>	0 - 9
<p><b>REAJUSTE AUTOMÁTICO KLIXÓN</b></p> <p>Este parámetro define el reajuste automático o manual de la alarma de sobret temperatura del motor desde el klixón</p>	AUTOMÁTICO MANUAL
<p><b>ROTACIÓN DE LAS BOMBAS ACTIVA (no presente si la bomba es única)</b></p> <p>Este parámetro permite activar el intercambio de las bombas cada vez que los flotadores o presostatos lo demanden; además, si la bomba principal se detiene a causa de la protección térmica (sobrecorriente), se activa la segunda bomba (configurando N se desactiva la función ARRANQUE/PARADA).</p>	S o N
<p><b>SENSIBILIDAD DE LAS SONDAS</b></p> <p>Este parámetro permite modificar la sensibilidad de las sondas.</p>	1 - 9
<p><b>SONDAS DE NIVEL EN MODO LLENADO O VACIADO</b></p> <p>Este parámetro permite seleccionar si se utilizan las entradas de las sondas <b>C-MIN-MAX</b> en modo vaciado o llenado.</p> <p>En modo LLENADO la entrada se utilizará para activar el sistema cuando falta agua. La entrada <b>C-MIN-MAX</b> debe estar abierta para activar el sistema. Si se utiliza un mando on/off tipo flotador, utilice las entradas C y <b>MAX</b>.</p> <p>En modo VACIADO la entrada se utilizará para activar el sistema cuando haya agua. La entrada <b>C-MIN-MAX</b> debe estar cerrada para activar el sistema. Si se utiliza un mando on/off tipo flotador, utilice las entradas C y <b>MAX</b>.</p> <p><i>NOTA: Si no se utiliza un control de nivel mínimo, puentee las entradas C y <b>MAX</b>.</i></p>	LLENADO VACIADO
<p><b>ACTIVACIÓN DE LA ALARMA DE NIVEL MÍNIMO</b></p>	S / N

Este parámetro permite activar la salida de alarma acumulativa por nivel mínimo.	
<p><b>TENSIÓN MÍNIMA</b></p> <p>Configurada por defecto en -10% (<i>Modificar los límites de funcionamiento superando los parámetros por defecto provoca la caducidad inmediata de la garantía</i>).</p>	<p>207 (230)</p> <p>360 (400)</p>
<p><b>TENSIÓN MÁXIMA</b></p> <p>Configurada por defecto en +10% (<i>Modificar los límites de funcionamiento superando los parámetros por defecto provoca la caducidad inmediata de la garantía</i>).</p>	<p>253 (230)</p> <p>440 (400)</p>
<p><b>CORRIENTE MÁXIMA M1 / M2</b></p> <p>Este parámetro permite configurar la corriente máxima del motor. Introduzca el valor máximo de corriente, aumentando un 10-15% el valor comprobado en la placa de características del motor.</p> <p><i>Modificar los límites de funcionamiento superando los parámetros declarados en la placa del modelo provoca la caducidad inmediata de la garantía.</i></p>	1 - ... A
<p><b>ACTIVACIÓN DEL CONTROL DE CORRIENTE MÍNIMA O COS-FI</b></p> <p>Este parámetro permite activar el control del funcionamiento en seco mediante la lectura de la corriente absorbida del motor o del factor de potencia cos-fi.</p>	<p>MIN</p> <p>COS-FI</p>
<p><b>CORRIENTE MÍNIMA DEL MOTOR M1 / M2</b> (si la corriente mínima está activa)</p> <p>Este parámetro permite configurar la corriente mínima del motor por debajo de la cual el motor deberá detenerse por funcionamiento en seco.</p>	1 - ... A
<p><b>COS-FI MÍNIMO MOTOR M1 / M2</b> (si cos-fi está activo)</p> <p>Este parámetro permite configurar el cos-fi mínimo del motor por debajo del cual el motor deberá detenerse por funcionamiento en seco.</p>	1 - ... A
<p><b>ACTIVACIÓN DEL REAJUSTE AUTOMÁTICO POR FUNCIONAMIENTO EN SECO</b></p> <p>Para la alarma de funcionamiento en seco (corriente cos-fi mínima) el cuadro puede intentar el reajuste automático, que se programa en minutos.</p> <p>Es posible configurar 4 tiempos de reajuste, por lo que el sistema se reactiva automáticamente después de bloquearse.</p>	S / N

<p><b>REAJUSTE AUTOMÁTICO POR FUNCIONAMIENTO EN SECO TIEMPO 1</b></p> <p>Primer intento de reajuste de la alarma de funcionamiento en seco (5 minutos por defecto).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>REAJUSTE AUTOMÁTICO POR FUNCIONAMIENTO EN SECO TIEMPO 2</b></p> <p>Segundo intento de reajuste contando a partir del intento de reajuste anterior (10 minutos por defecto).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>REAJUSTE AUTOMÁTICO POR FUNCIONAMIENTO EN SECO TIEMPO 3</b></p> <p>Tercer intento de reajuste contando a partir del intento de reajuste anterior (20 minutos por defecto).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>REAJUSTE AUTOMÁTICO POR FUNCIONAMIENTO EN SECO TIEMPO 4</b></p> <p>Cuarto intento de reajuste contando a partir del intento de reajuste anterior (30 minutos por defecto).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>ACTIVACIÓN DEL REAJUSTE CÍCLICO POR FUNCIONAMIENTO EN SECO</b></p> <p>Configurando el valor <i>N</i> se bloquean los arranques automáticos al final del cuarto intento, mientras que configurando el valor <i>S</i>, al final del cuarto intento se reanuda el ciclo de arranques, empezando desde el cuarto tiempo configurado y así hasta el infinito.</p> <p>El sistema de protección contra el funcionamiento en seco del cuadro activa los arranques en función de los tiempos de programación configurados y reajusta el ciclo de arranque cada vez que el sistema detecta la presencia de agua durante más de 10 segundos.</p>	<p>S / N</p>

## 11. AJUSTES DIP-SWITCH PANTALLA

Ajuste el DIP-SWITCH con el cuadro apagado.



### 11.1 DIP-SWITCH 1 - Inversión de las entradas NA/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.)

---

**OFF** ↓ Entradas normalmente abiertas.

---

**ON** ↑ Entradas normalmente cerradas.

---

El DIP-SWITCH 1 permite invertir la activación de las entradas digitales G/P1 - G/P2 - G.A.

En la posición OFF las entradas normalmente abiertas activan el sistema al cerrarse el contacto.

En la posición ON las entradas normalmente cerradas activan el sistema al abrirse el contacto.

---

### 11.2 DIP-SWITCH 2 - Exclusión del control de la secuencia de fases

---

**OFF** ↓ Control activo de la falta o incorrecta secuencia de fases.

---

**ON** ↑ Control desactivado de la falta o incorrecta secuencia de fases.

---

El DIP-SWITCH 2 permite desactivar el control de la falta o incorrecta secuencia de fases en la entrada del cuadro eléctrico.

En la posición OFF el control de la falta o incorrecta secuencia de fases está activo.

En la posición ON el control de la falta o incorrecta secuencia de fases está desactivado.

---

### 11.3 DIP-SWITCH 3 – Activación del autodiagnóstico

---

**OFF** ↓ Autodiagnóstico motor(es) desactivado

---

**ON** ↑ Autodiagnóstico motor(es) activado

---

El DIP-SWITCH 3 permite activar el autodiagnóstico del o de los motores.

En la posición OFF, el autodiagnóstico está desactivado.

En la posición ON, el autodiagnóstico está activo.

El autodiagnóstico tiene un tiempo fijo no ajustable y activará la bomba, o las bombas dependiendo del modelo del cuadro, durante 2 segundos cada 48 horas.

---



---

Es posible activar un autodiagnóstico de las bombas solo si la función Automático del cuadro está activa.

---

#### 11.4 DIP-SWITCH 4 - Botón manual por presión o por impulsos

---

<b>OFF</b> ↓	Botón manual por presión.
--------------	---------------------------

---

<b>ON</b> ↑	Botón manual por impulsos.
-------------	----------------------------

---

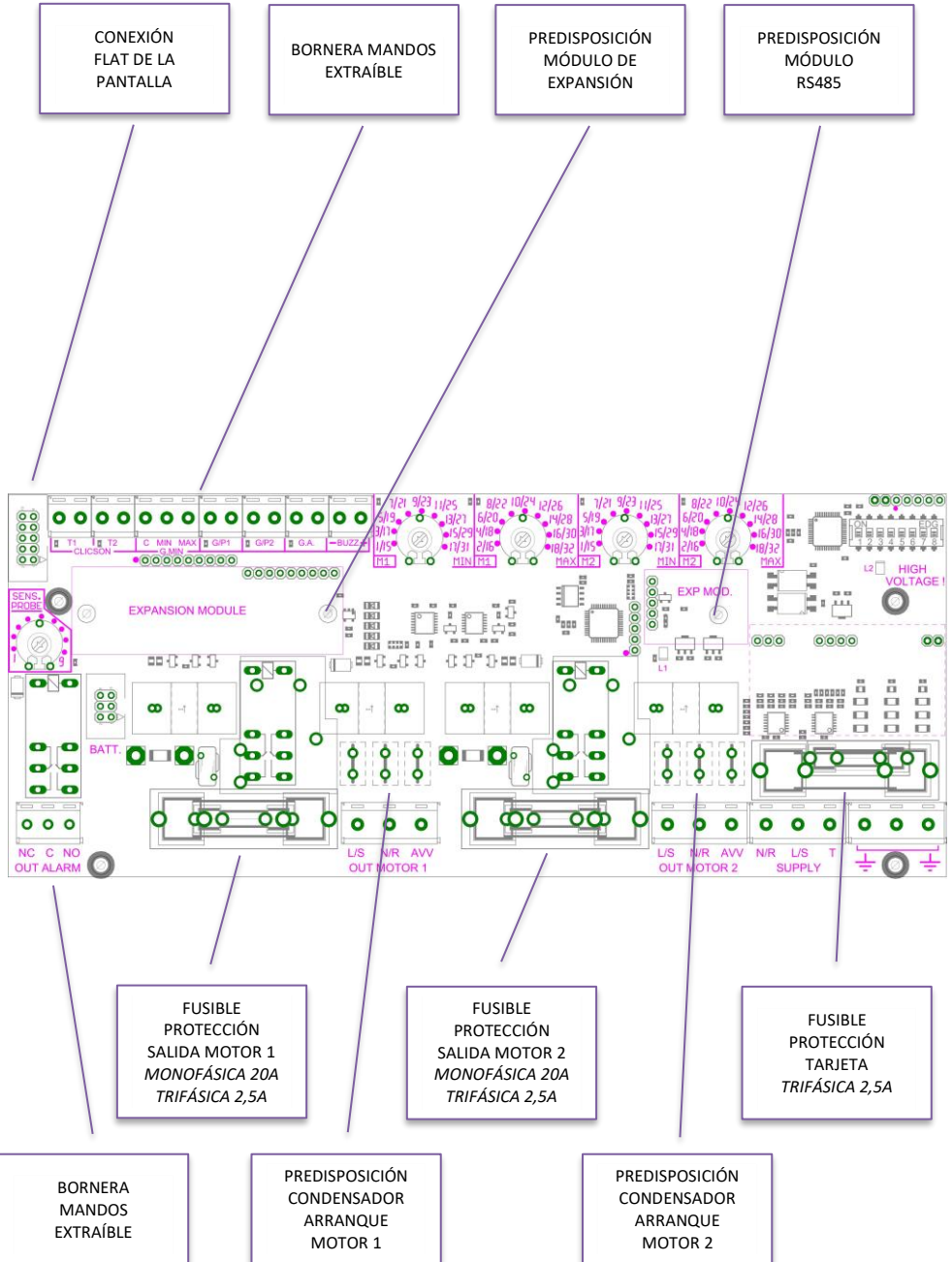
El DIP-SWITCH 4 permite ajustar el funcionamiento del botón manual.

En la posición OFF, el botón manual activa el motor manteniendo el botón pulsado, y al soltarlo el motor se detiene.

En posición ON, el botón manual activa el motor al primer impulso y al siguiente lo detiene.

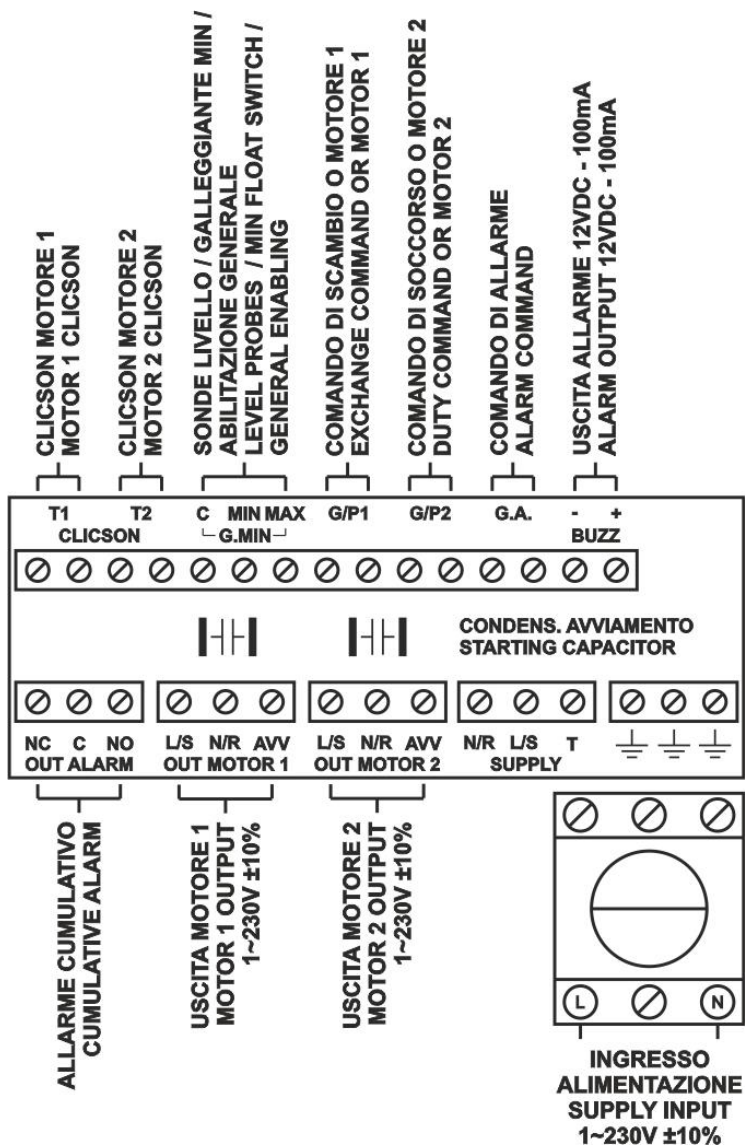
---

## 12. DETALLES TARJETA

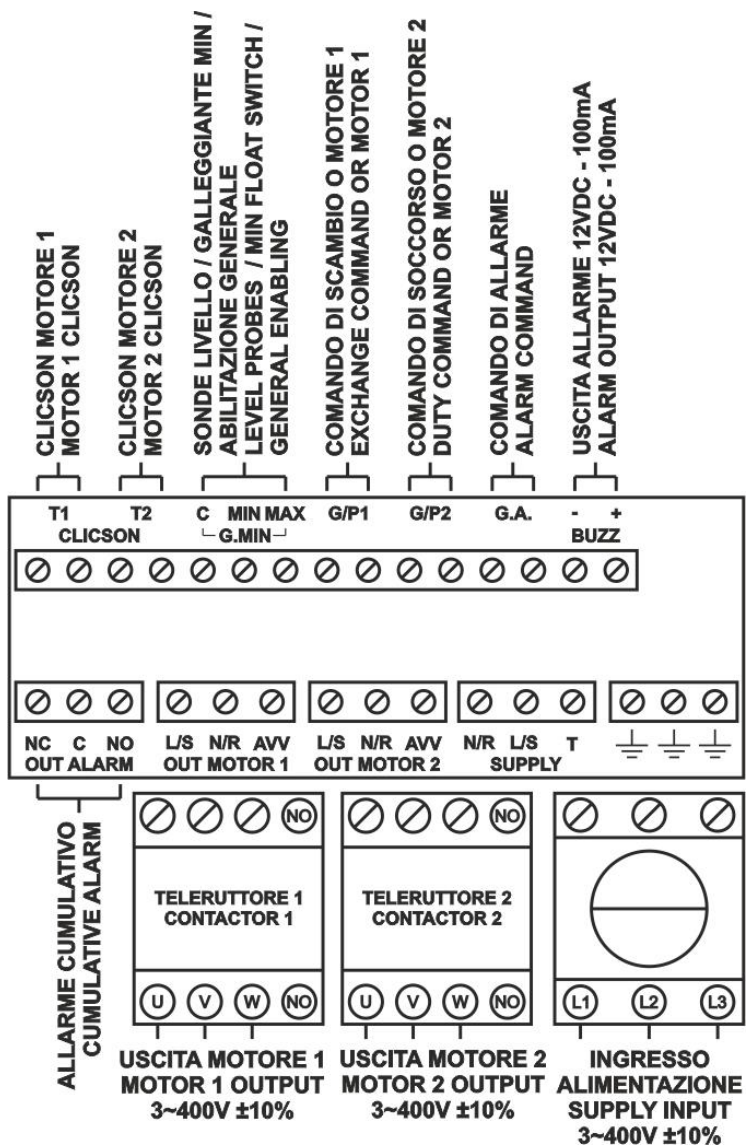


## 13. DIAGRAMAS DE CONEXIÓN TARJETA MADRE

### 13.1 Diagrama de conexiones DRYTEK PRO Monofásico (230 V)



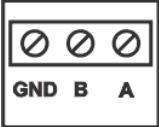
### 13.2 Diagrama de conexiones DRYTEK PRO Trifásico (400 V)



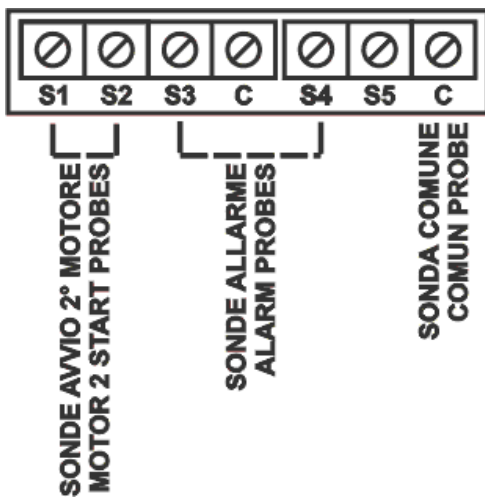
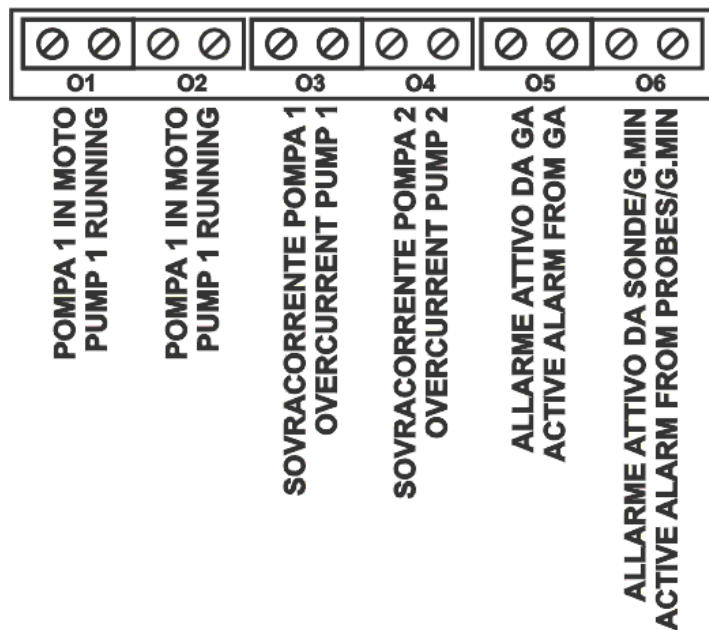
**NOTA:** En la versión trifásica de 230 V, la alimentación y los motores deben ser 3~230V.

# 14. DIAGRAMAS DE CONEXIÓN DE EXPANSIONES

## 14.1 Expansión RS485

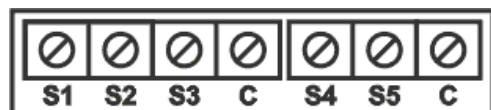


CONNESSIONE RS485  
RS485 CONNECTION



14.3 Expansión  
entrada sondas  
PRO-SL

#### 14.4 Expansión entrada sondas PRO-SL H2O

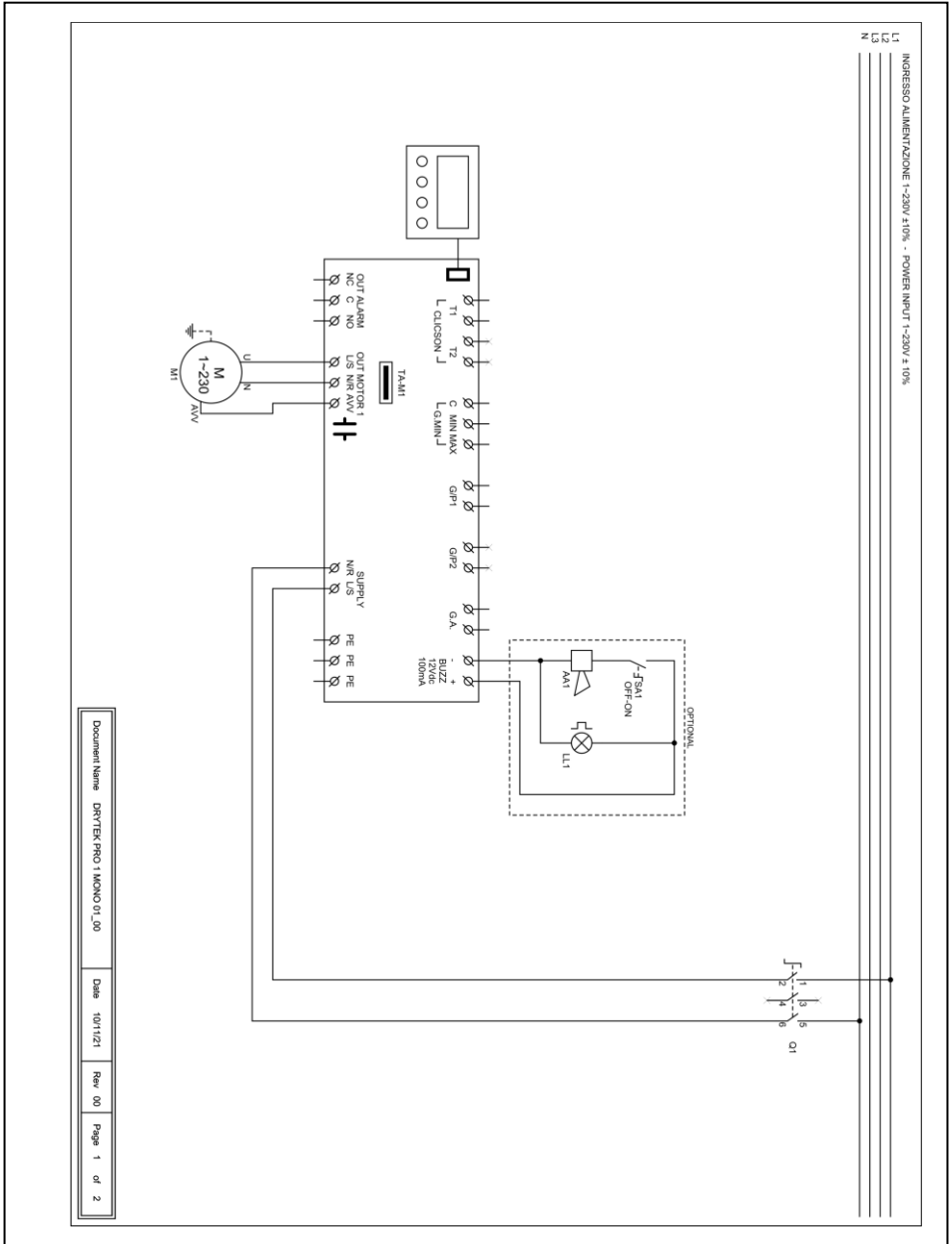


SONDA MOTORE 1  
MOTOR 1 PROBE  
SONDA MOTORE 2  
MOTOR 2 PROBE



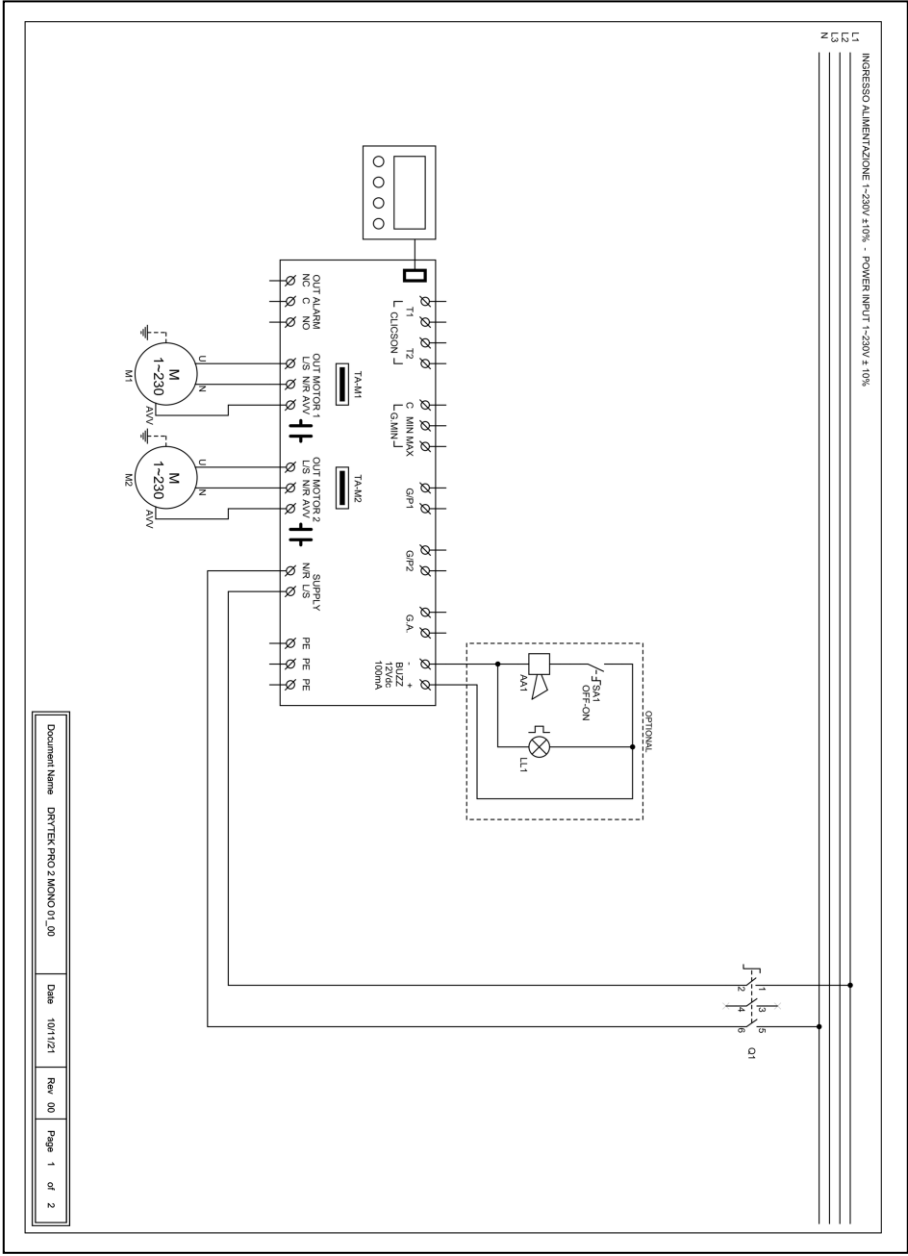
# 15. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

## 15.1 DRYTEK PRO 1 MONO





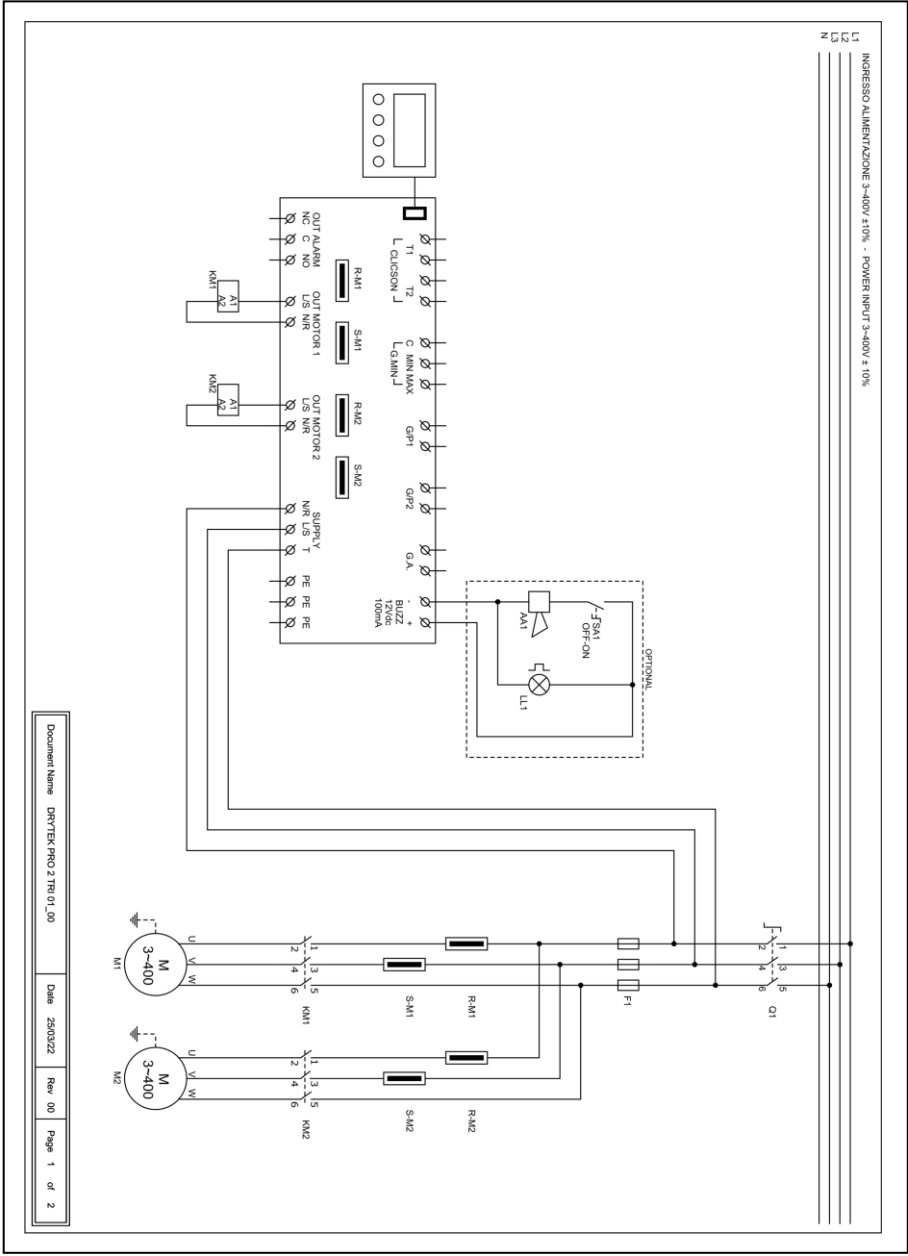
# 15.2 DRYTEK PRO 2 MONO



Document Name: DRYTEK PRO 2 MONO 01\_00  
 Date: 10/11/21  
 Rev: 00  
 Page 1 of 2



15.4 DRYTEK PRO 2 TRI



Document Name: DRYTEK PRO 2 TRI 01\_00 Date: 26/03/22 Rev: 00 Page 1 of 2

## 16. DIRECCIONES MODBUS RS485

0x100	Datos de la tarjeta
0x101	Número de serie de la tarjeta
0x102	Valor de la Tensión de la tarjeta 1 en V
0x103	Valor de la Tensión de la tarjeta 2 en V
0x104	Valor de la Corriente de la bomba 1 en A/10
0x105	Valor de la Corriente de la bomba 2 en A/10
0x106	Valor de la Corriente de la bomba 3 en A/10
0x107	Valor de la Corriente de la bomba 4 en A/10
0x108	Valor del Cos-fi de la bomba 1 en /100
0x109	Valor del Cos-fi de la bomba 2 en /100
0x10A	Valor del Cos-fi de la bomba 3 en /100
0x10B	Valor del Cos-fi de la bomba 4 en /100
0x10C	Estado del Dip-Switch
0x10D	Estado de las entradas
0x10E	Estado de las salidas
0x10F	Estado de las alarmas 2
0x110	Estado de las alarmas 1
0x111	Libre
0x112	Libre
0x113	Libre
0x114	Libre
0x115	Libre
0x116	Reajuste de las alarmas 2
0x117	Reajuste de las alarmas 1
0x118	Estado lógico del mando MANUAL
0x119	Estado lógico del mando AUTOMÁTICO
0x11A	Horas de funcionamiento P1
0x11B	Horas de funcionamiento P2
0x11C	Horas de funcionamiento P3
0x11D	Horas de funcionamiento P4
0x11E	Programa a ejecutar
0x11F	Tipo de TA
0x120	Idioma
0x121	Luminosidad de la pantalla en standby
0x122	Activación del nombre ELENTEK en el cuadro
0x123	Activación del nombre del cuadro
0x124	Reajuste automático del Klixón
0x125	Corriente máxima ajustable en A/10
0x126	Tiempo de inhibición de las alarmas en el arranque en s/10

0x127	Tiempo de retardo del arranque de la bomba en s/10
0x128	Tiempo de retardo del apagado de la bomba en s/10
0x129	Tiempo de retardo de la activación simultánea de las bombas en s/10
0x12A	Tiempo de retardo de la alarma de corriente mínima en s/10
0x12B	Tiempo de retardo de la alarma de corriente máxima en s/10
0x12C	Tiempo de retardo de la alarma de alta/baja tensión en s/10
0x12D	Ajuste de la corriente de la bomba 1
0x12E	Ajuste de la corriente de la bomba 2
0x12F	Ajuste de la corriente de la bomba 3
0x130	Ajuste de la corriente de la bomba 4
0x131	Ajuste de la tensión de la tarjeta 1
0x132	Ajuste de la tensión de la tarjeta 2
0x133	Activación de la rotación de las bombas
0x134	Activación de la salida de alarma
0x135	Activación de la retención automática
0x136	Sensibilidad de la sonda de la tarjeta 1
0x137	Sensibilidad de la sonda de la tarjeta 2
0x138	Funcionamiento del cuadro
0x139	Activación de la alarma de nivel mínimo
0x13A	Umbral de alarma de tensión mínima
0x13B	Umbral de alarma de tensión máxima
0x13C	Umbral de alarma de corriente máxima de la bomba 1 en A/10
0x13D	Umbral de alarma de corriente máxima de la bomba 2 en A/10
0x13E	Umbral de alarma de corriente máxima de la bomba 3 en A/10
0x13F	Umbral de alarma de corriente máxima de la bomba 4 en A/10
0x140	Selección de alarma cos-fi/corriente
0x141	Umbral de alarma del cos-fi mínimo de la bomba 1 en /100
0x142	Umbral de alarma del cos-fi mínimo de la bomba 2 en /100
0x143	Umbral de alarma del cos-fi mínimo de la bomba 3 en /100
0x144	Umbral de alarma del cos-fi mínimo de la bomba 4 en /100
0x145	Umbral de alarma de la corriente mínima de la bomba 1 en A/10
0x146	Umbral de alarma de la corriente mínima de la bomba 2 en A/10
0x147	Umbral de alarma de la corriente mínima de la bomba 3 en A/10
0x148	Umbral de alarma de la corriente mínima de la bomba 4 en A/10
0x149	Reajuste automático por mínimacorriente
0x14A	Tiempo 1 de reajuste automático en minutos
0x14B	Tiempo 2 de reajuste automático en minutos
0x14C	Tiempo 3 de reajuste automático en minutos
0x14D	Tiempo 4 de reajuste automático en minutos
0x14E	Activación reajuste cíclico
0x14F	Activación de la señal analógica
0x150	Selección del tipo de sensor

0x151	Selección de la unidad de medida
0x152	Funcionamiento de la señal analógica
0x153	Fondo de escala del sensor analógico en /10
0x154	Set point en /10
0x155	Umbral 1 arranque/parada en /10
0x156	Umbral 2 arranque/parada en /10
0x157	Umbral 3 arranque/parada en /10
0x158	Umbral 4 arranque/parada en /10
0x159	Modo Servicio
0x15A	Días vencimiento del mantenimiento programado
0x15B	Días transcurridos desde el último mantenimiento
0x15C	Días de retardo de la alarma de mantenimiento programado
0x15D	Tipo de expansión instalada
0x15E	Dirección MODBUS
0x15F	Activación del sistema de emergencia del sensor analógico

## 17. ALARMAS



El valor de la corriente mínima o cos-fi medido es inferior al valor programado y el cuadro detiene el motor correspondiente.

La pantalla y el led rojo destellan, activando la salida de alarma acumulativa y la salida «BUZZ».

El sistema se reajusta automáticamente según los tiempos configurados durante la programación.

Sin embargo es posible restablecer la alarma manualmente pulsando el botón OFF; luego reajuste el sistema en modo automático.



La corriente absorbida por el motor es superior a la programada y el cuadro detiene el motor correspondiente.

La pantalla y el led rojo destellan, activando la salida de alarma acumulativa y la salida «BUZZ».

Para restablecer la alarma manualmente, pulse el botón OFF; luego reajuste el sistema en modo automático.



El interruptor térmico del motor (klixón) está en sobretemperatura.

La pantalla y el led rojo destellan, activando la salida de alarma acumulativa y la salida «BUZZ».

Si el reajuste automático del klixón está activo, el sistema se reajusta automáticamente cuando se cierra el contacto del klixón;

si el reajuste automático del klixón está desactivado, cuando se cierra el contacto klixón, pulse el botón «AUT» y luego reajuste con «MAN» cada uno de los motores en alarma.

Si no se utiliza, cierre la(s) entrada(s) klixón.



La tensión de red medida es demasiado baja (el motor se detiene).

La pantalla y el led rojo destellan, activando la salida de alarma acumulativa y la salida «BUZZ».

El sistema se reajusta automáticamente cuando la tensión aumenta.



La tensión de red medida es demasiado alta (el motor se detiene).

La pantalla y el led rojo destellan, activando la salida de alarma acumulativa y la salida «BUZZ».

El sistema se reajusta automáticamente cuando la tensión disminuye.



La secuencia medida de las fases no es correcta o una de las fases no está presente (el motor se detiene).

La pantalla y el led rojo destellan, activando la salida de alarma acumulativa y la salida «BUZZ».

El sistema se reajusta automáticamente apagando y reencendiendo el cuadro eléctrico después de haber conectado de nuevo las fases de manera correcta.



El flotador de la entrada G.A. detecta la alarma de nivel máximo alcanzado (el motor no se detiene).

La pantalla y el led rojo destellan, activando la salida de alarma acumulativa y la salida «BUZZ».

El sistema se reajusta automáticamente cuando se abre el flotador de alarma.



El flotador de nivel mínimo o las sondas de nivel mínimo detectan el nivel mínimo alcanzado (el motor se detiene).

La pantalla y el led rojo destellan, activando la salida de alarma acumulativa y la salida «BUZZ».

El sistema se reajusta automáticamente cuando se cierran el flotador de nivel mínimo o las sondas de nivel mínimo (esta alarma se puede desactivar desde el menú ASISTENCIA).



## 18. TABLA DE MEDIDAS

CÓDIGO	MODELO	MEDIDAS	TIPO
11001NB	DRYTEK PRO 1-Mono	195X245X120	PLÁSTICO
12001NB	DRYTEK PRO 2-Mono		
11001	DRYTEK PRO 1-Mono	310X240X185	PLÁSTICO
12001	DRYTEK PRO 2-Mono		
11004	DRYTEK PRO 1-Tri/7,5	310X240X185	PLÁSTICO
11005	DRYTEK PRO 1-Tri/11		
11006	DRYTEK PRO 1-Tri/15		
12004	DRYTEK PRO 2-Tri/7,5	310X240X185	PLÁSTICO
12005	DRYTEK PRO 2-Tri/11	390X310X230	PLÁSTICO
12006	DRYTEK PRO 2-Tri/15		

## 19. DIAGNÓSTICO

PROBLEMA	VERIFICACIONES / SOLUCIONES
ALARMA SECUENCIA O FALTA DE FASES	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe que todas las fases estén presentes en la entrada del cuadro.</li><li>• Compruebe y modifique la secuencia de las fases en la entrada del seccionador de enclavamiento de la puerta.</li></ul>
EL CUADRO RECIBE TENSIÓN PERO EL MOTOR NO SE PONE EN MARCHA.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe que en la pantalla del motor este activado el funcionamiento automático.</li><li>• Compruebe el estado de las entradas y los ajustes.</li></ul>
EL CUADRO ESTÁ EN MODO AUTOMÁTICO PERO EL MOTOR NO SE ACTIVA.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el estado de las entradas y los ajustes.</li><li>• En el modelo monofásico, verifique que en los bornes L/S y N/R de salida del motor haya 230 V~; en el modelo trifásico, verifique que en los bornes L/S y N/R de salida del motor haya 400 V~ y que la bobina del telerruptor esté alimentada.</li></ul>
CUANDO LA BOMBA ARRANCA SE DISPARA EL TÉRMICO.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe la configuración de la corriente máxima en los ajustes.</li><li>• Compruebe la corriente del motor con una pinza amperimétrica.</li><li>• Compruebe el estado del o de los motores.</li></ul>
EL TÉRMICO NO SE DISPARA.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe la configuración de la corriente máxima en los ajustes.</li></ul>
EL CUADRO ESTÁ EN ALARMA DE SOBRETENPERATURA MOTOR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe haber desactivado el control de sobretemperatura si el motor o los motores no tienen un interruptor térmico.</li><li>• Compruebe el estado del o de los motores.</li></ul>
LA PANTALLA NO SE ENCIENDE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe que el FLAT de conexión esté bien conectado.</li><li>• Compruebe que el dispositivo de enclavamiento esté en la posición ON.</li><li>• Verifique que en la entrada del cuadro haya 230 V~ o 400 V~ entre los bornes de entrada red SUPPLY.</li><li>• Controle que los fusibles funcionen.</li></ul>





**ELENTEK SRL SOCIETÀ UNIPERSONALE**

Via A. Meucci 5/11 - 35028 Piove di Sacco (PD) - ITALIA

Tel. +39 049 9730367 – Fax +39 049 9731063

[www.elentek.com](http://www.elentek.com) - [info@elentek.com](mailto:info@elentek.com)

CÓDIGO IVA 04534630282

*Cód. MQ 0038 ES*

*Rev. 01*

*Em. 12.2022*