

DRYTEK 1 - Manuale d'uso

QUADRO ELETTRICO PER 1 MOTORE CON CONTROLLO COS-FI



**Exclusive Italian
Production**

INDICE

1.	GENERALITÀ.....	5
2.	AVVERTENZE	6
3.	DESCRIZIONE GENERALE	7
4.	INSTALLAZIONE.....	8
5.	PANNELLO DI CONTROLLO	9
6.	INGRESSI E USCITE	10
7.	INDICAZIONI FUNZIONI E PROGRAMMAZIONI	11
7.1	<i>Visualizzazioni principali</i>	<i>11</i>
7.2	<i>Attivazione del carico in modalità Manuale</i>	<i>11</i>
7.3	<i>Programmazione utente modalità Automatico</i>	<i>12</i>
8.	ALLARMI	16
9.	PARAMETRI MENÙ ASSISTENZA.....	17
10.	SCHEMI ELETTRICI STANDARD	18
10.1	<i>Schema elettrico DRYTEK 1 Monofase.....</i>	<i>18</i>
10.2	<i>Schema elettrico DRYTEK 1 Trifase</i>	<i>19</i>
11.	SCHEMI DI COLLEGAMENTO STANDARD	20
11.1	<i>Schema collegamenti DRYTEK 1 Monofase.....</i>	<i>20</i>
11.2	<i>Schema collegamenti DRYTEK 1 Trifase.....</i>	<i>20</i>
12.	DIMENSIONALI STANDARD	21
12.1	<i>Dimensionale DRYTEK 1 Monofase.....</i>	<i>21</i>
12.2	<i>Dimensionale DRYTEK 1 Trifase</i>	<i>21</i>
13.	DIAGNOSTICA	22

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 1 ~ 50/60Hz 230V±15% (DRYTEK 1-Mono);
- Alimentazione 3 ~ 50/60Hz 400V±15% (DRYTEK 1-Tri);
- Ingresso C/I1 normalmente aperto per comando di avviamento;
- Pulsanti per selezione funzionamento e programmazione;
- Pulsante AUTOMATICO-0-MANUALE (instabile);
- Display per visualizzazione: Volt, Ampere, Cos φ motore e allarmi;
- Led verde motore attivo;
- Controllo elettronico per sovraccarico motore regolabile;
- Controllo motore su 2 fasi;
- Controllo elettronico massima corrente per sovraccarico (regolabile);
- Protezione per sequenza/mancanza fase;
- Protezione per minima/massima tensione (regolabile);
- Controllo elettronico per marcia a secco (Cos φ regolabile);
- Ripristino automatico da marcia a secco con 4 tempi programmabili separatamente da 0÷240 minuti (possibili anche ciclici);
- Protezione ausiliari e motore con fusibili;
- Uscita allarme (NC-C-NO carico resistivo - 5A / 250V);
- Sezionatore generale blocco-porta;
- Predisposizione per condensatori di marcia per versione monofase (non inclusi);
- Box in ABS, IP55;
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata).

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.

DRYTEK 1 Mono ▶ 1~230V ± 15% 50/60Hz

DRYTEK 1 Tri ▶ 3~400V ± 15% 50/60Hz

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. PANNELLO DI CONTROLLO



Display di visualizzazione e programmazione



LED verde elettropompa in funzionamento



Pulsante SETUP (o multifunzione)



Pulsante freccia SU



Pulsante freccia GIÙ



Pulsante OK

6. INGRESSI E USCITE

C - I1

Attivazione e disattivazione del carico avvengono con la chiusura o apertura del contatto normalmente aperto C/I1.
Ponticellare non viene utilizzato alcun galleggiante o pressostato.

**OUT ALARM
(NC - C - NO)**

Uscita allarme cumulativa a contatti puliti (carico resistivo 5A - 250V) per:

- Allarme motore marcia a secco.
- Allarme motore in protezione.
- Allarme tensione troppo bassa.
- Allarme tensione troppo alta.
- Allarme sequenza o mancanza fasi.

OUT MOTOR

MONOFASE:

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

TRIFASE:

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



Messa a terra

7. INDICAZIONI FUNZIONI E PROGRAMMAZIONI

7.1 Visualizzazioni principali

All'accensione del DRYTEK 1 sul display appare in sequenza quanto segue:



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



Questa schermata permette la visualizzazione delle grandezze elettriche rilevate dal DRYTEK 1 in ogni momento:

- 230 V = Tensione di alimentazione rilevata;
- 0.0 A = Corrente assorbita dal carico collegato;
- 1.00 ϕ = Fattore di potenza del carico collegato (cos-fi);
- MAN (*) = Quadro in modalità Manuale;
- AUT (*) = Quadro in modalità Automatico.

7.2 Attivazione del carico in modalità Manuale

All'avvio il quadro partirà sempre in modalità Automatico, e lo si può costatare dall'asterisco (*) visualizzato a fianco della scritta *AUT* sul display.

La modalità di funzionamento si varia premendo rispettivamente sulle frecce **SU**, per passare in modalità Manuale e **GIÙ**, per passare in modalità Automatico.

Per abilitare, perciò, il funzionamento in modalità Manuale premere sulla freccia **SU** (viene visualizzato sul display l'asterisco (*) a fianco della scritta *MAN*) e successivamente tenere premuto il tasto **OK**.

Nel display saranno visualizzati istantaneamente i valori di corrente assorbita dal motore e del cos-fi, inoltre si accenderà il LED verde, elettropompa in funzionamento.

Al rilascio del tasto **OK** verrà disattivato il motore.

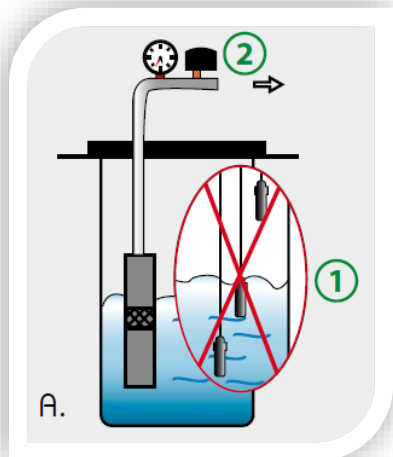


N.B.: in modalità Manuale il carico viene attivato e by-passa tutti gli allarmi ma in caso di eventuale anomalia il display lampeggia e premendo il tasto **GIÙ** viene visualizzata la descrizione dell'allarme.

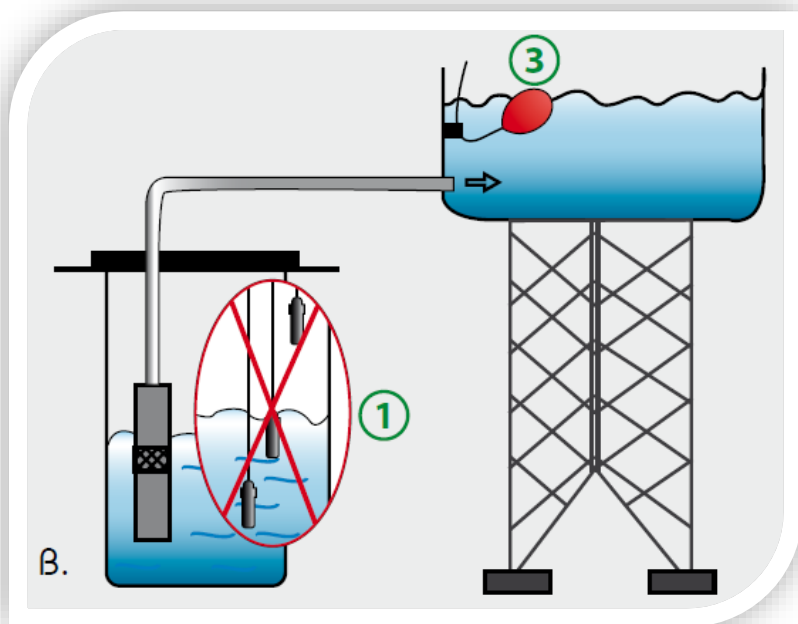
7.3 Programmazione utente modalità Automatico

Per accedere al menù programmazione utente, premere il pulsante **SETUP** e mantenerlo premuto fino a quando non compare la prima schermata di parametrizzazione (minimo cos-φ).

Esempi pratici:



- ① Protezione marcia a secco da $\cos \varphi$ motore.
- ② Pressostato ON-OFF.
- ③ Galleggiante ON-OFF.



7.3.1 MINIMO COS-FI

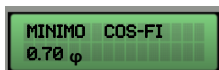


Entrati nel menù, la prima schermata permette di modificare il valore minimo del fattore di potenza cos-fi, al di sotto del quale il carico si disattiva per marcia a secco (per cambiare il valore utilizzare le frecce).

Per passare alla schermata successiva premere il pulsante **OK**.

ESEMPIO:

Abilitare il funzionamento in modalità Manuale, attivare il carico a vuoto (marcia a secco), leggere il dato cos-fi rilevato (esempio 0.65) e inserire aumentando il valore di circa 0.05 il minimo cos-fi.



7.3.2 MASSIMA CORRENTE



La seconda schermata permette di modificare il valore massimo di corrente del motore, al di sopra della quale si disattiva per sovracorrente (cambiare il valore utilizzare le frecce).

Per passare alla schermata successiva premere il pulsante **OK**.

ESEMPIO:

Abilitare il funzionamento in modalità Manuale, leggere il dato della corrente a carico rilevato (esempio 6.0 Ampere) e verificare la corrispondenza con il dato di targa del motore.

Inserire il valore massimo di corrente, aumentando del 10-15% il valore verificato in precedenza.



7.3.3 RIPRISTINO

Per l'allarme marcia a secco (minimo cos-fi) il quadro può tentare il ripristino automatico, programmabile in minuti e con la possibilità di renderlo ciclico.



È possibile impostare 4 tempi di ripristino, per cui il sistema si riattiva automaticamente dopo essersi bloccato;



Di default sono programmati come visualizzati a fianco:



Il primo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 5 minuti dall'allarme marcia a secco.



Il secondo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 10 minuti.

Il terzo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 20 minuti.

Il quarto tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 30 minuti.



N.B.: A ogni schermata di ripristino, utilizzare le frecce se si vuole modificare i tempi e premere il pulsante **OK** per passare alla schermata successiva.

Terminata la programmazione dei tempi, premendo il pulsante **OK** si passa alla schermata che permette di determinare il ciclo di ripristino.



Impostando il valore *0* (zero) si bloccano le ripartenze automatiche al termine del quarto tentativo, mentre, impostando il valore *1* (uno) al termine del quarto tentativo riprende il ciclo di ripartenze ripartendo dal primo tempo impostato all'infinito;



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.

Per uscire dal menù premere il pulsante **SETUP**.

7.3.4 TABELLA DI SINTESI

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE	DEFAULT
<p>MASSIMA CORRENTE</p> <p>Questo parametro permette di impostare la corrente massima del motore. 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>	1 - ... A	-
<p>MINIMO COS-FI</p> <p>Questo parametro permette di impostare il valore minimo di cos-fi per ogni motore.</p> <p>Abilitare il funzionamento in modalità Manuale, attivare il carico a vuoto (marcia a secco), leggere il dato cos-fi rilevato (esempio 0.65) e inserire aumentando il valore letto di circa 0.05.</p>	0.15 - 1.00	-
<p>RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO</p> <p>Per l'allarme marcia a secco (minimo 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. Di default sono programmati come visualizzati sotto:</p> <p>Il primo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 5 minuti dall'allarme marcia a secco.</p> <p>Il secondo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 10 minuti.</p> <p>Il terzo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 20 minuti.</p> <p>Il quarto tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 30 minuti.</p>	1 - 240 Min	<p>1° 5 Min</p> <p>2° 10 Min</p> <p>3° 20 Min</p> <p>4° 30 Min</p>
<p>RIPRISTINO CICLICO PER MARCIA A SECCO</p> <p>Impostando il valore "N" si bloccano le ripartenze automatiche al termine del quarto tentativo, mentre, impostando il valore "S" al termine del quarto tentativo riprende il ciclo di ripartenze ripartendo dal primo 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>	S o N	S
<p>LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY</p> <p>Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprima).</p>	0 - 9	4
<p>TEMPO ENTRATA IN SETUP</p> <p>Questo parametro permette di impostare il tempo di pressione sul tasto SETUP per entrare nel menù di settaggio.</p>	2 - 30 Sec	3 Sec

8. ALLARMI

ALLARME MOTORE MARCIA A SECCO

Il valore del cos-fi rilevato è inferiore a quello programmato e il quadro arresta la relativa pompa.

Il display lampeggia e si attiva l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

Il sistema si ripristina automaticamente in base ai tempi impostati durante la programmazione o manualmente premendo il pulsante **OK**.

ALLARME MOTORE IN PROTEZIONE

La corrente assorbita dal carico è superiore a quella programmata e il quadro arresta la relativa pompa.

Il display lampeggia e si attiva l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

Il sistema si ripristina manualmente premendo il pulsante **OK**.

ALLARME TENSIONE TROPPO BASSA

La tensione di rete rilevata è troppo bassa (le pompe si arrestano).

Il display lampeggia e si attiva l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

Il sistema si ripristina automaticamente ogni 60 secondi o manualmente premendo il pulsante **OK**.

ALLARME TENSIONE TROPPO ALTA

La tensione di rete rilevata è troppo alta (le pompe si arrestano).

Il display lampeggia e si attiva l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

Il sistema si ripristina automaticamente ogni 60 secondi o manualmente premendo il pulsante **OK**.

ALLARME SEQUENZA O MANCANZA FASI

La sequenza delle fasi rilevata non è corretta o una o più fasi non è presente (le pompe si arrestano).

Il display lampeggia e si attiva l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

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

9. PARAMETRI MENÙ ASSISTENZA

Vi si accede premendo contemporaneamente i pulsanti **SETUP** e **OK** durante l'accensione del quadro.

Da questo menù è possibile modificare la lingua, la tensione minima e la tensione massima, queste ultime programmate di default come nella tabella sottostante (modificare solo se necessario).



MODIFICARE I LIMITI DI FUNZIONAMENTO, OLTRE I PARAMETRI DI DEFAULT, COMPORTA L'IMMEDIATA DECADENZA DELLA GARANZIA.

Il pulsante **OK** per passare alla schermata successiva.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
LINGUA ITALIANO / INGLESE / FRANCESE / SPAGNOLO / TEDESCO	ITALIANO
MINIMA TENSIONE Tensione monofase 230 nominale - 15% Tensione trifase 400 nominale - 15%	195 V 340 V
MASSIMA TENSIONE Tensione monofase 230 nominale + 15% Tensione trifase 400 nominale + 15%	264 V 460 V
USCITA ALLARME COS-FI (S o N) Questo parametro permette di abilitare o disabilitare l'allarme per marcia a secco.	S

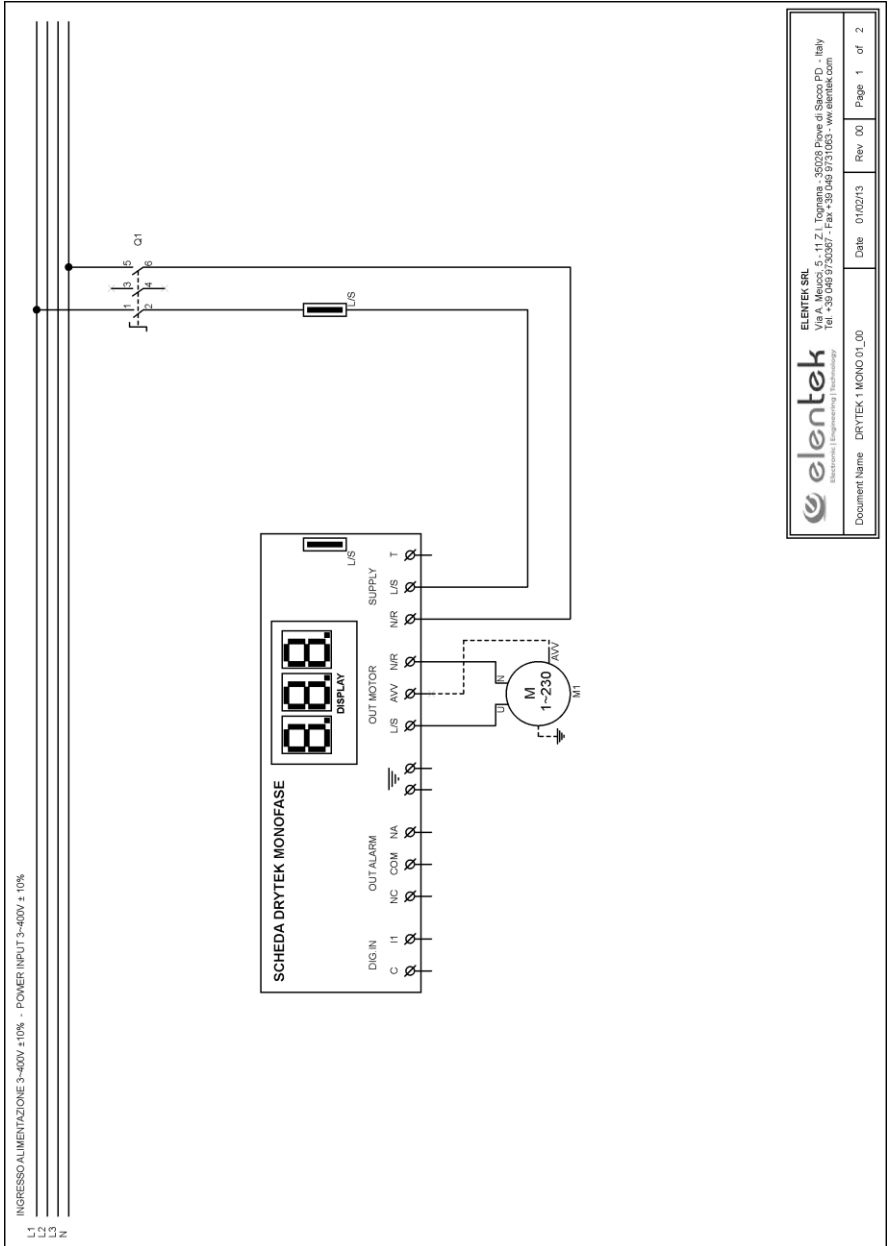


N.B.: A ogni schermata, utilizzare le frecce se si vuole modificare i valori impostati e premere il pulsante **OK** per passare alla schermata successiva.

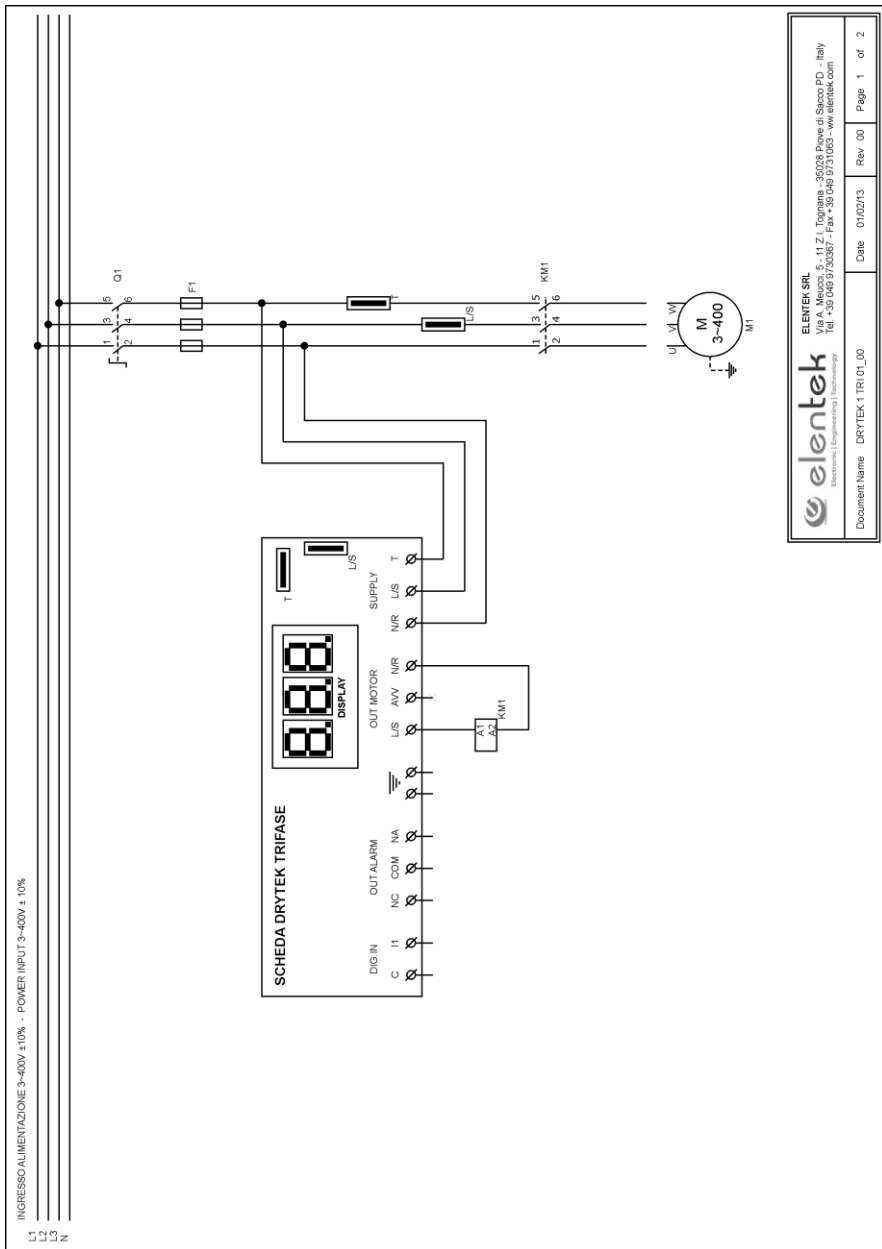
Per uscire dal menù premere il pulsante **SETUP**.

10. SCHEMI ELETTRICI STANDARD

10.1 Schema elettrico DRYTEK 1 Monofase



10.2 Schema elettrico DRYTEK 1 Trifase

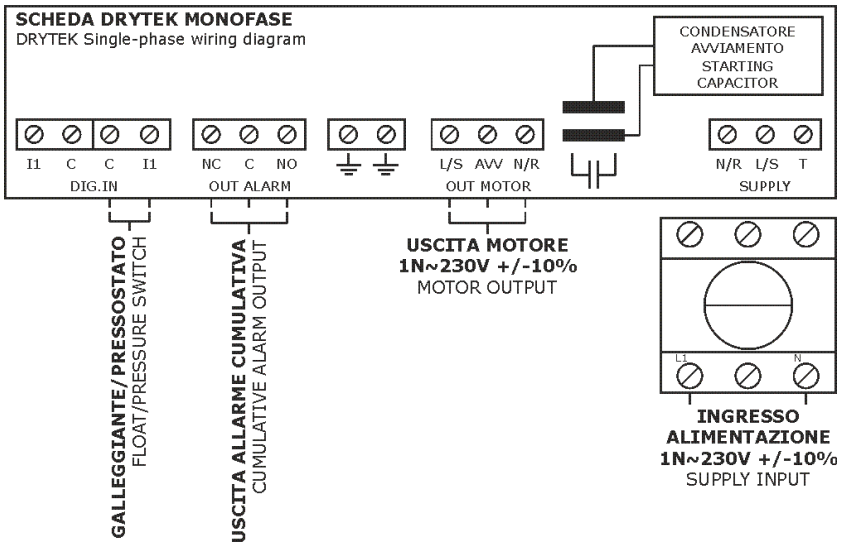


ELENTek S.R.L.
 Via A. Meucci, 5 - 11 Z. L. Pignone - 360203 Pove di Sacco PD - Italy
 Tel. +39 049 9735007 - Fax +39 049 9731600 - www.eleltek.com

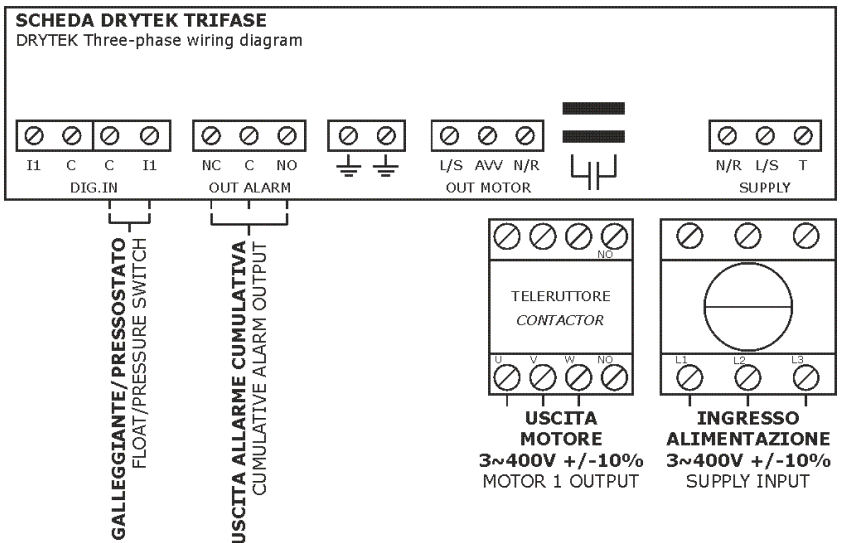
Document Name: DRYTEK1 TRI 01_00 | Date: 01/02/13 | Rev: 00 | Page: 1 of 2

11. SCHEMI DI COLLEGAMENTO STANDARD

11.1 Schema collegamenti DRYTEK 1 Monofase

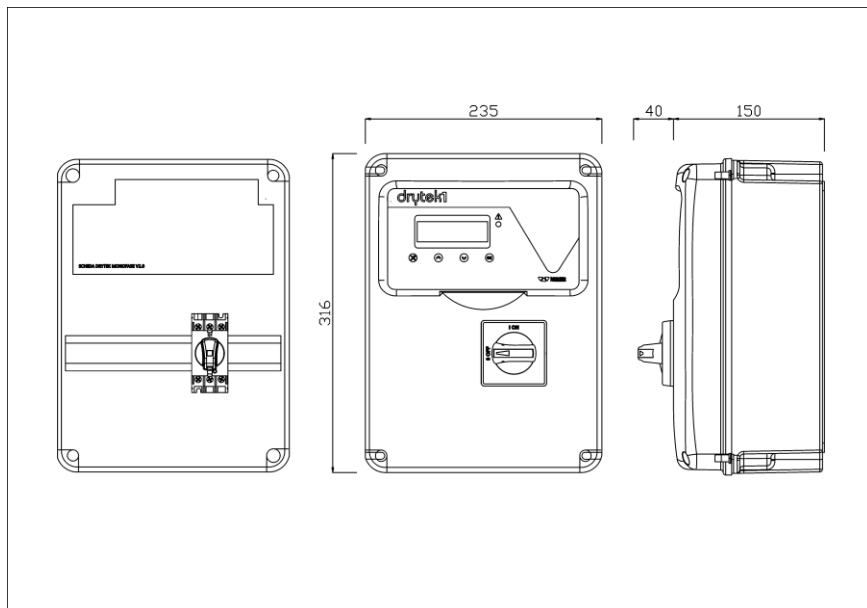


11.2 Schema collegamenti DRYTEK 1 Trifase

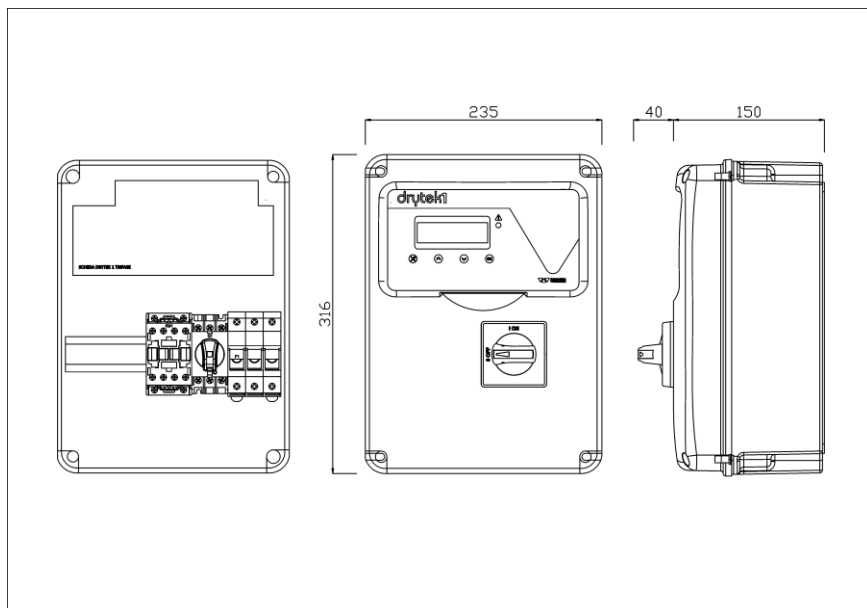


12. DIMENSIONALI STANDARD

12.1 Dimensionale DRYTEK 1 Monofase



12.2 Dimensionale DRYTEK 1 Trifase



13. DIAGNOSTICA

PROBLEMA	VERIFICHE/SOLUZIONI
IL QUADRO È IN MODALITÀ AUTOMATICO MA NON SI ATTIVA LA POMPA.	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificare che sia stato ponticellato l'ingresso C/I1, nel caso non venga collegato un galleggiante o pressostato.▪ Verificare il corretto funzionamento del galleggiante o pressostato collegato all'ingresso C/I1.
IL QUADRO ALL'AVVIO DELLA POMPA VA IN "ALLARME MOTORE IN PROTEZIONE".	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificare nel menù utente l'impostazione della massima corrente (vedi pagina 13).▪ Verificare il corretto funzionamento del motore utilizzato.
IL QUADRO ALL'AVVIO DELLA POMPA VA IN "ALLARME MOTORE MARCIA A SECCO".	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificare nel menù utente l'impostazione del minimo cos-fi (vedi pagina 13).▪ Verificare, nel modello monofase 230V~, il corretto dimensionamento del condensatore di avviamento.▪ Verificare, nel modello trifase 400V~, la corretta sequenza nel cablaggio delle fasi del motore.
IL QUADRO ALL'AVVIO DELLA POMPA VA IN "ALLARME! TENSIONE TROPPO ALTA" E "ALLARME! TENSIONE TROPPO BASSA".	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificare che la tensione di ingresso nel quadro elettrico sia adeguata.▪ Verificare la tensione di ingresso nel quadro elettrico e impostare nel menù assistenza il valore corretto di minima e massima tensione (vedi pagina 17).
NON SI ACCENDE IL DISPLAY.	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificare che il cavo FLAT sia connesso correttamente.▪ Verificare che il cavo FLAT non sia stato danneggiato.

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 - info@elentek.com

P.IVA 04534630282

Cod. MQ 0003 IT

Rev. 02

Em. 06.2019