

DRYTEK 1 - Manual de uso

CUADRO ELÉCTRICO PARA 1 MOTOR CON CONTROL COS-FI



Exclusive Italian
Production

ÍNDICE

1.	GENERALIDADES	5
2.	ADVERTENCIAS	6
3.	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	7
4.	INSTALACIÓN	8
5.	PANEL DE CONTROL	9
6.	ENTRADAS Y SALIDAS.....	10
7.	INDICACIONES, FUNCIONES Y PROGRAMACIONES.....	11
7.1	<i>Visualizaciones principales</i>	<i>11</i>
7.2	<i>Activación del dispositivo en modo Manual</i>	<i>11</i>
7.3	<i>Programación del usuario en modo Automático</i>	<i>12</i>
8.	ALARMAS.....	16
9.	PARÁMETROS MENÚ ASISTENCIA	17
10.	DIAGRAMAS ELÉCTRICOS ESTÁNDARES	18
10.1	<i>Diagrama eléctrico DRYTEK 1 Monofásico.....</i>	<i>18</i>
10.2	<i>Diagrama eléctrico DRYTEK 1 Trifásico.....</i>	<i>19</i>
11.	DIAGRAMAS DE CONEXIÓN ESTÁNDAR	20
11.1	<i>Diagrama de conexiones DRYTEK 1 Monofásico.....</i>	<i>20</i>
11.2	<i>Diagrama de conexiones DRYTEK 1 Trifásico.....</i>	<i>20</i>
12.	DIMENSIONES ESTÁNDARES	21
12.1	<i>Dimensión DRYTEK 1 Monofásico</i>	<i>21</i>
12.2	<i>Dimensión DRYTEK 1 Trifásico</i>	<i>21</i>
13.	DIAGNÓSTICO	22

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 aplicaciones especiales no descritas 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 indicado 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 o dentro de 5 días a partir de la fecha de recepción a nuestro distribuidor o, en el caso de compra directa, al servicio de asistencia al cliente del fabricante.



NOTA: las informaciones contenidas en el manual pueden ser modificadas 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 las personas o daños a los 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 algún tipo de operación en el cuadro eléctrico o en el sistema, corte la alimentación de red 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 mantenimiento debe ser realizado por un técnico cualificado que conozca las normas de seguridad vigentes.

Se recomienda relizar la conexión a un sistema de conexión a tierra eficiente.

Tras haber realizado la conexión eléctrica del sistema, compruebe las configuraciones 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 específicos para el modelo;
- modificaciones o reparaciones no autorizadas;
- incumplimiento parcial o total de las instrucciones.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL

- Alimentación 1 ~ 50/60Hz 230V±15% (DRYTEK 1-Monofásico);
- Alimentación 3 ~ 50/60Hz 400V±15% (DRYTEK 1-Trifásico);
- Entrada C/I1 normalmente abierta para el accionamiento del arranque;
- Botones para la selección del funcionamiento y programación;
- Botón AUTOMÁTICO-0-MANUAL (inestable);
- Visor: Voltios, Amperios, Cos ϕ motor y alarmas;
- LED verde motor activo;
- Control electrónico por sobrecarga motor regulable;
- Control motor en 2 fases;
- Protección contra sobrecorriente del motor (regulable);
- Protección contra secuencia/falta de fase;
- Protección contra tensión mínima/máxima (regulable);
- Protección contra funcionamiento en seco (Cos-fi para regulable);
- Reajuste automático del funcionamiento en seco con 4 tiempos programables por separado, desde 0÷240 minutos (también es posible cíclico);
- Protección dispositivos auxiliares y motor con fusibles;
- Salida alarma (NC-C-NA carga resistiva - 5 A / 250 V);
- Interruptor general enclavamiento puerta;
- Predisposición para condensador de marcha (no incluido);
- Caja de ABS, IP55;
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- Humedad relativa 50 % a 40 °C (sin condensación).

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.

DRYTEK 1 Mono ▶ 1~230V ± 15% 50/60Hz

DRYTEK 1 Tri ▶ 3~400V ± 15% 50/60Hz

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. PANEL DE CONTROL



Visor de visualización y programación



LED verde electrobomba funcionando



Botón AJUSTE (o multifunción)



Botón flecha ARRIBA




Botón flecha ABAJO



Botón OK

6. ENTRADAS Y SALIDAS

C - I1	La activación y desactivación del dispositivo se realizan mediante el cierre o la apertura del contacto normalmente abierto C/I1. Si no se utilizara ningún flotador ni presostato, habrá que puentear la entrada C/I1.
OUT ALARM (NC - C - NO)	Salida alarma acumulativa a contactos limpios (carga resistiva 5A - 250V) para: <ul style="list-style-type: none">- Alarma motor marcha en seco.- Alarma motor en proteccion.- Alarma voltaje mas bajo.- Alarma voltaje mas alto.- Alarma secuencia falta de fase.
OUT MOTOR	MONOFASICO: <ul style="list-style-type: none">• L/S - Fase motor• N/R - Neutro motor• AVV - Arranque condensador a bordo quadro TRIFASICO: <ul style="list-style-type: none">• T1 (contactor) - Fase U motor• T2 (contactor) - Fase V motor• T3 (contactor) - Fase W motor
	Puesta a tierra

7. INDICACIONES, FUNCIONES Y PROGRAMACIONES

7.1 Visualizaciones principales

Cuando se enciende el DRYTEK 1, en el visor se visualiza en secuencia lo siguiente:



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



Esta pantalla permite ver las magnitudes eléctricas medidas por el DRYTEK 1 en todo momento:

- 230 V = Tensión de alimentación medida;
- 0.0 A = Corriente absorbida por el dispositivo conectado;
- 1.00 ϕ = Factor de potencia del dispositivo conectado (cos-fi);
- MAN (*) = Cuadro en modo Manual;
- AUT (*) = Cuadro en modo Automático.

7.2 Activación del dispositivo en modo Manual

El cuadro se enciende siempre en modo Automático, lo cual se puede constatar por el asterisco (*) visualizado al lado de la sigla *AUT* en el visor.

El modo de funcionamiento se modifica pulsando las flechas **ARRIBA** para pasar al modo Manual, y **ABAJO** para pasar al modo Automático.

Por lo tanto, para habilitar el funcionamiento en modo Manual, pulse la flecha **ARRIBA** (en el visor se visualiza el asterisco (*) al lado de la sigla *MAN*) y luego pulse el botón **OK**.

En el visor se visualizarán instantáneamente los valores de corriente absorbida por el motor y del cos-fi; también se encenderá el LED verde que indica que la electrobomba está funcionando.

Al soltar el botón **OK** se desactivará el motor.

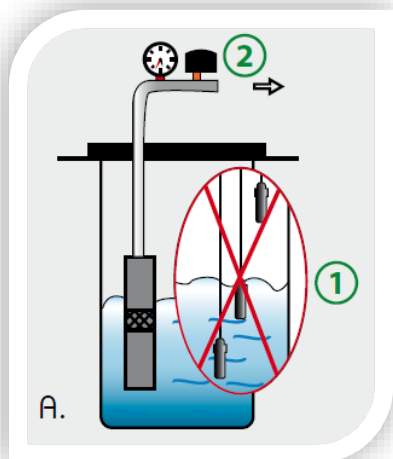


NOTA: en modo Manual el dispositivo se activa y obvia todas las alarmas, pero si se produjera un desperfecto, el visor destellará; pulsando el botón **ABAJO** se visualizará la descripción de la alarma.

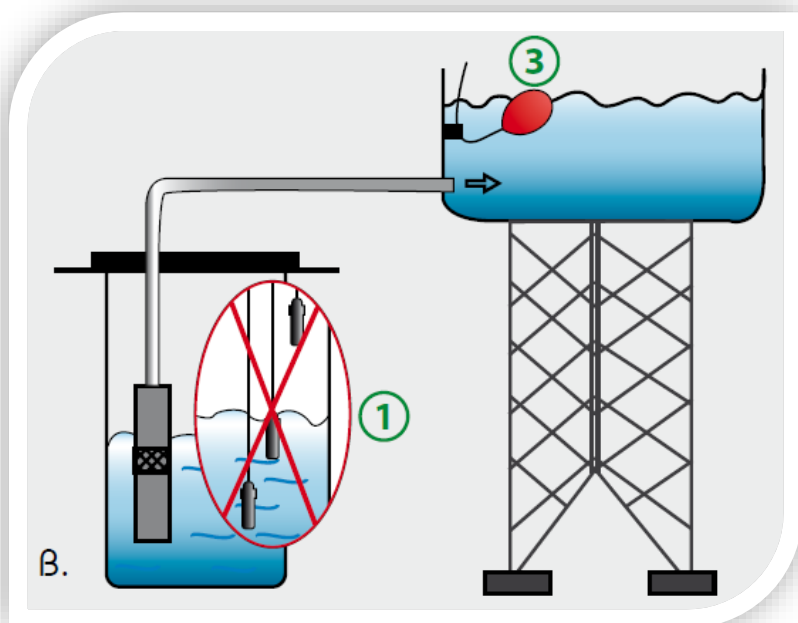
7.3 Programación del usuario en modo Automático

Para acceder al menú programación usuario, pulse el botón **AJUSTE** y manténgalo pulsado hasta que aparezca la primera pantalla de parametrización (cos-fi mínimo).

Ejemplos prácticos:



- ① Protección funcionamiento en seco desde cos φ motor.
- ② Flotador de ON-OFF.
- ③ Presostato ON-OFF.



7.3.1 COS-FI MÍNIMO



COS-FI MINIMO
0.80 ϕ

Tras haber entrado al menú, la primera pantalla permite modificar el valor mínimo del factor de potencia cos-fi, por debajo del cual el dispositivo se desactiva por funcionamiento en seco (para cambiar el valor, utilice las flechas).

Para pasar a la pantalla siguiente, pulse el botón **OK**.

EJEMPLO:

Habilite el funcionamiento en modo Manual, active el dispositivo en vacío (funcionamiento en seco), lea el dato cos-fi medido (ejemplo 0.65) y conecte aumentando 0.05 aprox. el valor del cos-fi mínimo.



COS-FI MINIMO
0.70 ϕ

7.3.2 CORRIENTE MÁXIMA



CORRIENTE MAXIMA
5.7 A

En la segunda pantalla se puede modificar el valor máximo de corriente del motor, superado el cual se desactiva por sobrecorriente (cambie el valor con las flechas).

Para pasar a la pantalla siguiente, pulse el botón **OK**.

EJEMPLO:

Habilite el funcionamiento en modo Manual, lea el dato de la corriente con el dispositivo detectado (ejemplo 6.0 Amperios) y compruebe que corresponda con el dato nominal del motor.

Introduzca el valor máximo de corriente, aumentando un 10-15 % el valor controlado anteriormente.



CORRIENTE MAXIMA
6.9 A

7.3.3 REAJUSTE

Para la alarma de funcionamiento en seco (cos-fi mínimo) el cuadro puede intentar el reajuste automático, que se programa en minutos y con la posibilidad de hacerlo cíclico.



Es posible configurar 4 tiempos de reajuste, por lo que el sistema se reactiva automáticamente después de bloquearse;



Por defecto están programados como se muestra aquí al lado:



El primer intento de reajuste se hará después de 5 minutos a partir de la alarma de funcionamiento en seco.



El segundo intento de reajuste se hará después de 10 minutos.

El tercer intento de reajuste se hará después de 20 minutos.

El cuarto intento de reajuste se hará después de 30 minutos.



NOTA: en cada pantalla de reajuste utilice las flechas si se desean modificar los tiempos y pulse el botón **OK** para pasar a la pantalla siguiente.

Concluida la programación de los tiempos, pulsando el botón **OK** se pasa a la pantalla donde se puede determinar el ciclo de reajuste.



Configurando el valor *0* (cero) se bloquean los arranques automáticos al final del cuarto intento, mientras que configurando el valor *1* (uno), al final del cuarto intento se reanuda el ciclo con arranques, empezando desde el primer tiempo configurado y así hasta el infinito;



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.

Para salir del menú, pulse el botón **AJUSTE**.

7.3.4 TABLA RESUMEN DE CONFIGURACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PARÁMETRO	VALOR	POR DEFECTO
<p>CORRIENTE MÁXIMA</p> <p>Este parámetro permite configurar la corriente máxima para cada 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>COS-FI MÍNIMO</p> <p>Este parámetro permite establecer el valor mínimo de cos-fi para cada motor.</p> <p>Habilite el funcionamiento en modo Manual, active el dispositivo en vacío (funcionamiento en seco), lea el dato cos-fi medido (ejemplo 0.65) y conecte aumentando 0.05 aprox. el valor leído.</p>	0.15 - 1.00	-
<p>REESTABLECIMIENTO AUTOMÁTICO POR FUNCIONAMIENTO EN SECO</p> <p>Para la alarma de funcionamiento en seco (cos-fi mínimo) 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. Por defecto están programados como se muestra aquí abajo:</p> <p>El primer intento de reajuste se hará después de 5 minutos a partir de la alarma de funcionamiento en seco.</p> <p>El segundo intento de reajuste se hará después de 10 minutos.</p> <p>El tercer intento de reajuste se hará después de 20 minutos.</p> <p>El cuarto intento de reajuste se hará después de 30 minutos.</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>REESTABLECIMIENTO CÍCLICO POR FUNCIONAMIENTO EN SECO</p> <p>Configurando el valor <i>S</i> se bloquean los arranques automáticos al final del cuarto intento, mientras que configurando el valor <i>N</i>, al final del cuarto intento se reanuda el ciclo con arranques, empezando desde el primer 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>	S o N	S
<p>LUMINOSIDAD DEL VISOR EN STANDBY</p> <p>Este parámetro permite configurar la luminosidad en standby del visor (espere 9 segundos para la vista previa).</p>	0 - 9	4
<p>TIEMPO ENTRADA EN AJUSTE</p> <p>Este parámetro permite configurar el tiempo de presión en el botón AJUSTE para entrar al menú de ajuste.</p>	2 - 30 s	3 Sec

8. ALARMAS

ALARMA MOTOR MARCHA EN SECO

El valor del cos-fi medido es inferior al valor programado y el cuadro detiene la bomba correspondiente.

El visor destellan, activando la salida alarma acumulativa (contactos secos NC-C-NO).

El sistema se restablece automáticamente de acuerdo con los tiempos configurados durante la programación o manualmente pulsando el botón **AJUSTE** hasta que se visualice la pantalla sin destellos; posteriormente, pulse el botón **OK** para restablecer.

ALARMA MOTOR EN PROTECCION

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

El visor destellan, activando la salida alarma acumulativa (contactos secos NC-C-NO).

El sistema se restablece manualmente pulsando el botón **AJUSTE** hasta que se visualice la pantalla sin destellos; posteriormente, pulse el botón **OK** para restablecer.

ALARMA VOLTAJE MAS BAJO

La tensión de red medida es demasiado baja (las bombas se detienen).

El visor destellan, activando la salida alarma acumulativa (contactos secos NC-C-NO).

El sistema se reinicia automáticamente cada 60 segundos o manualmente pulsando el botón **OK**.

ALARMA VOLTAJE MAS ALTO

La tensión de red medida es muy baja (las bombas se detienen).

El visor destellan, activando la salida alarma acumulativa (contactos secos NC-C-NO).

El sistema se reinicia automáticamente cada 60 segundos o manualmente pulsando el botón **OK**.

ALARMA SECUENCIA O FALTA DE FASE

La secuencia de las fases medida no es correcta o una o varias fases no están presentes (las bombas se detienen).

El visor destellan, activando la salida alarma acumulativa (contactos secos NC-C-NO).

El sistema se restablece manualmente apagando y reencendiendo el cuadro eléctrico después de haber conectado correctamente las fases.

9. PARÁMETROS MENÚ ASISTENCIA

Se accede pulsando simultáneamente los botones **AJUSTE**, **ARRIBA** y **ABAJO** durante el encendido del cuadro.

Desde este menú es posible modificar el idioma, la tensión mínima y la tensión máxima, estas últimas programadas por defecto como indicado en la siguiente tabla (modifique solo si fuera necesario).



CAMBIE LOS LÍMITES DE OPERACIÓN, EN LOS PARÁMETROS POR DEFECTO, RESULTARÁ EN LA PÉRDIDA INMEDIATA DE LA GARANTÍA.

Pulse el botón **OK** para pasar a la pantalla siguiente.

DESCRIPCIÓN DEL PARÁMETRO	VALOR
IDIOMA ITALIANO / INGLÉS / FRANCÉS / ESPAÑOL / ALEMÁN	ESPAÑOL
MÍNIMO TENSIÓN Tensión monofásica nominal 230 - 15% Tensión trifásica 400 nominal - 15%	195 V 340 V
MÁXIMO TENSIÓN Tensión monofásica nominal 230 - 15% Tensión trifásica 400 nominal - 15%	264 V 460 V
SALIDA ALARMA COS-FI Este parámetro permite desactivar la alarma de funcionamiento en seco de la salida alarma acumulativa.	S o N

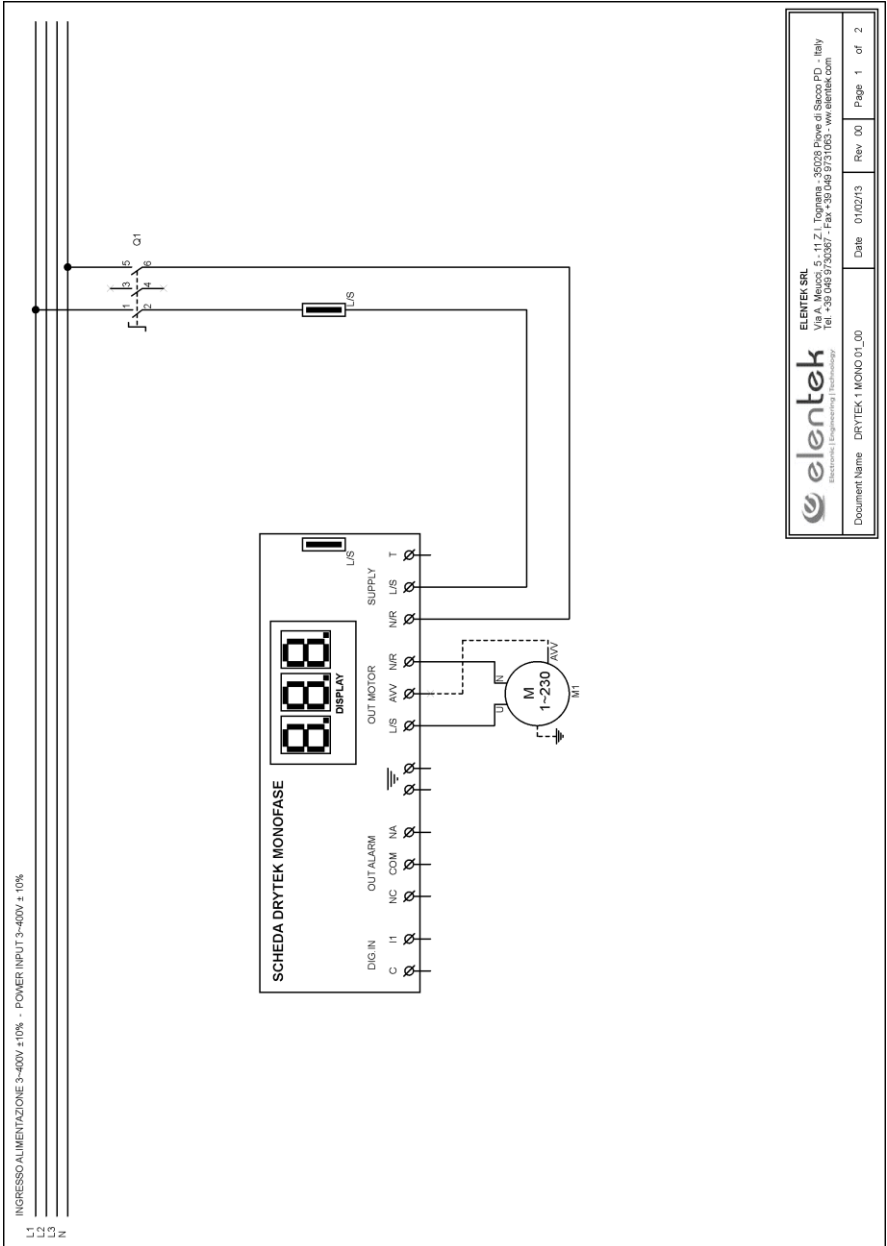


NOTA: en cada pantalla utilice las flechas si se desean modificar los valores configurados y pulse el botón **OK** para pasar a la pantalla siguiente.

Para salir del menú, pulse el botón **AJUSTE**.

10. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS ESTÁNDARES

10.1 Diagrama eléctrico DRYTEK 1 Monofásico

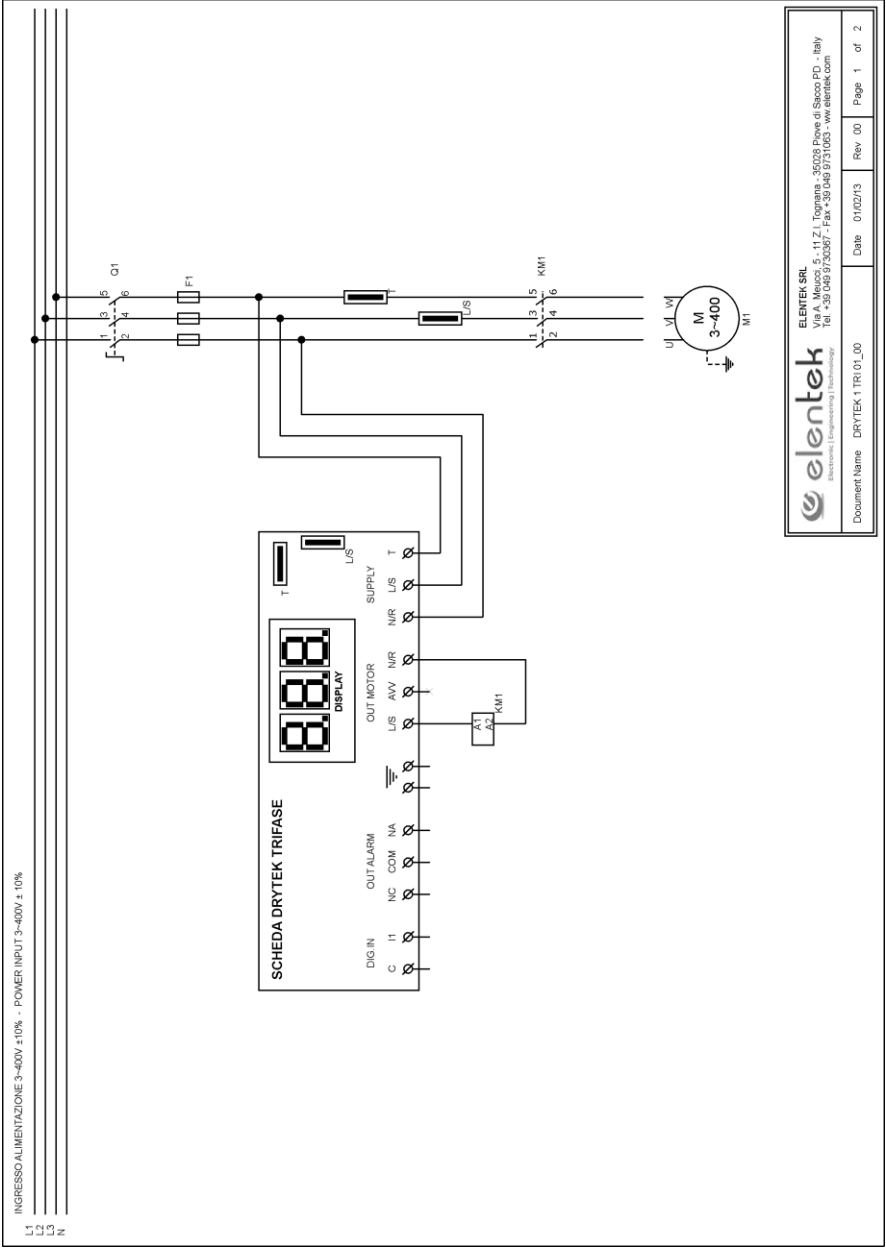


elentek
 Electronics | Engineering | Technology

ELENTÉK SRL
 Via A. Moro, 5 - 111 Z. L. Torriana - 52028 Pieve di Spico (PD) - Italy
 Tel. +39 049 973267 - Fax +39 049 973268 - www.elentek.com

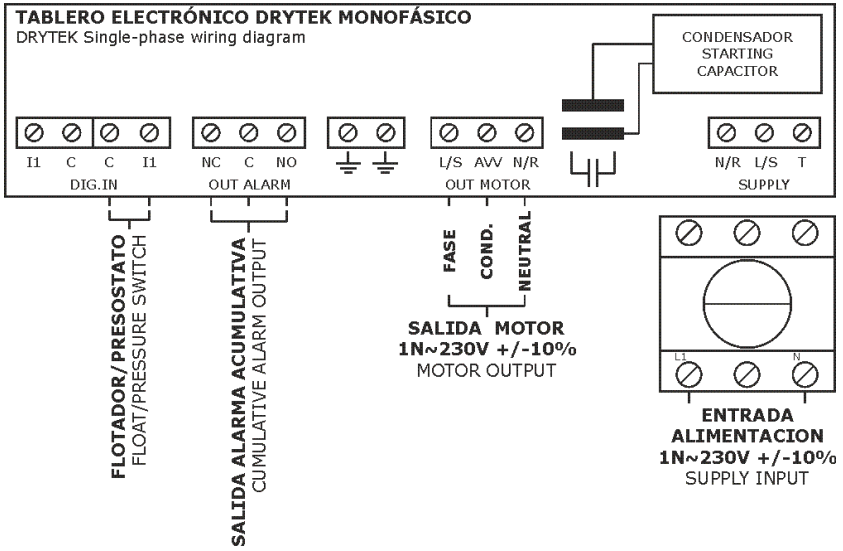
Document Name: DRYTEK 1 MONO 01_00
 Date: 01/02/13
 Rev: 00
 Page: 1 of 2

10.2 Diagrama eléctrico DRYTEK 1 Trifásico

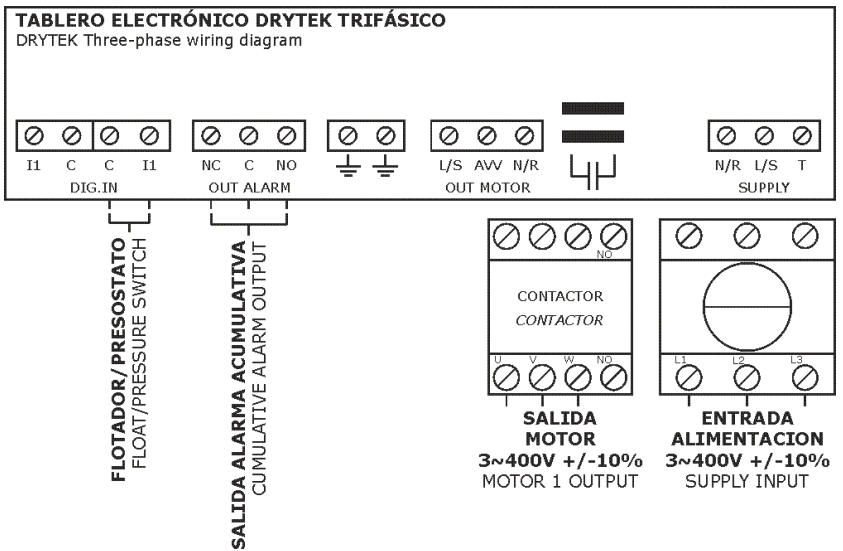


11. DIAGRAMAS DE CONEXIÓN ESTÁNDAR

11.1 Diagrama de conexiones DRYTEK 1 Monofásico

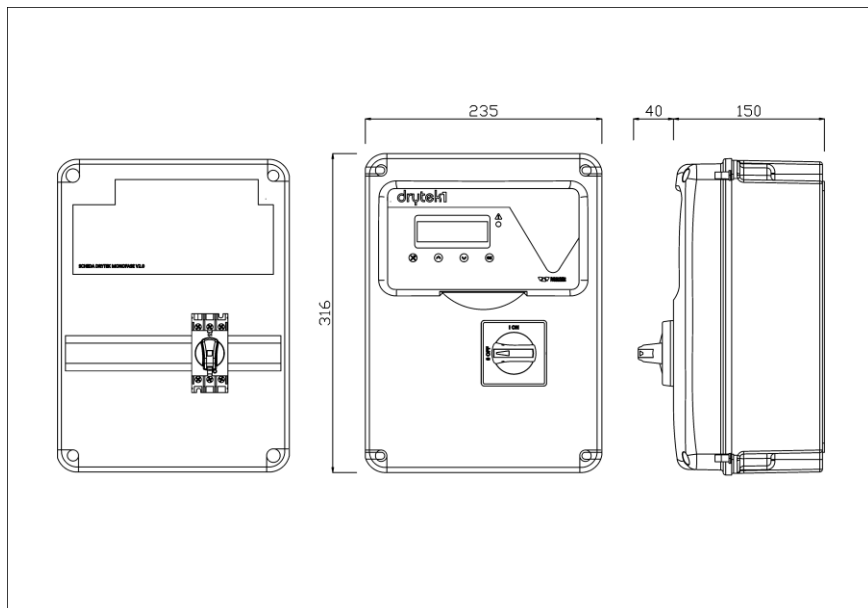


11.2 Diagrama de conexiones DRYTEK 1 Trifásico

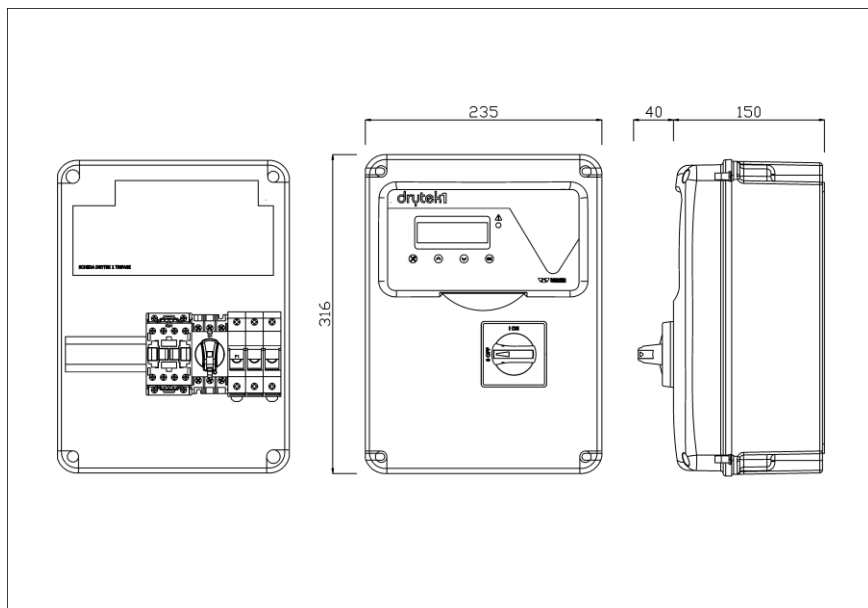


12. DIMENSIONES ESTÁNDARES

12.1 Dimensión DRYTEK 1 Monofásico



12.2 Dimensión DRYTEK 1 Trifásico



13. DIAGNÓSTICO

PROBLEMA	CONTROLES/SOLUCIONES
EL CUADRO ESTÁ EN MODO AUTOMÁTICO PERO NO SE ACTIVA LA BOMBA	<ul style="list-style-type: none">▪ Compruebe que la entrada C/I1 esté puenteada si no hubiera ningún flotador o presostato conectado.▪ Compruebe que el flotador o presostato conectado a la entrada C/I1 funcione correctamente.
CUANDO SE ENCIENDE LA BOMBA EL CUADRO SE COLOCA EN “ALARMA MOTOR EN PROTECCIÓN”.	<ul style="list-style-type: none">▪ Compruebe en el menú usuario la configuración de la corriente máxima (véase la página 13).▪ Compruebe que el motor utilizado funcione correctamente.
CUANDO SE ENCIENDE LA BOMBA EL CUADRO SE COLOCA EN “ALARMA MOTOR FUNCIONAMIENTO EN SECO”.	<ul style="list-style-type: none">▪ Compruebe en el menú usuario la configuración del cos-fi mínimo (véase la página 13).▪ Compruebe en el modelo monofásico 230 V~ que el tamaño del condensador de arranque sea correcto.▪ Compruebe en el modelo trifásico 400 V~ que la secuencia en el cableado de las fases del motor sea correcta.
CUANDO SE ENCIENDE LA BOMBA EL CUADRO SE COLOCA EN “ALARMA TENSIÓN DEMASIADO ALTA” Y “ALARMA TENSIÓN DEMASIADO BAJA”.	<ul style="list-style-type: none">▪ Compruebe que la tensión de entrada en el cuadro eléctrico sea adecuada.▪ Compruebe la tensión de entrada en el cuadro eléctrico y configure en el menú asistencia el valor correcto de tensión mínima y máxima (véase la página 17).
EL VISOR NO SE ENCIENDE.	<ul style="list-style-type: none">▪ Compruebe que el cable FLAT esté conectado correctamente.▪ Compruebe que el cable FLAT no esté dañado.

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 ES

Rev. 02

Em. 06.2019