

## DESCRIPCIÓN

El módulo de protección **SDP-4** está diseñado para trabajar en conjunto con un equipo de arranque a tensión plena o a tensión reducida para motores trifásicos horizontales, verticales o sumergibles de cualquier capacidad y minimizar el riesgo de daños electromecánicos, suministro eléctrico y/o abatimiento de nivel dinámico de agua.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

VOLTAJES DE OPERACIÓN:	220VCA, 3Φ, 60 Hz, 5%THD    ó 440VCA, 3Φ, 60 Hz, 5%THD
RANGOS DE OPERACIÓN:	182V - 250V, ±3V para SDP-4 en 220VCA. 382V- 502V, ±3V para SDP-4 en 440VCA.
ASIMETRÍA:	< 8% en 220VCA < 7% en 440VCA
TIEMPO DE RESPUESTA:	3 segundos
RANGO DE SENSIBILIDAD:	0 a 82000 Ohms.
VOLTAJE DE ELECTRODO:	6VCA
SUPRESOR DE PICOS DE TENSIÓN:	3 MODOS(L1-N,L2-N,L3-N) 4,320 Joules; 40,000 Amperes; ≤ 50ns
CONTACTO AUXILIAR:	5 Amp / 250 VCA, Carga resistiva.
TEMPERATURA DE TRABAJO:	40°C Máximo
PESO:	640g Aprox.
MONTAJE:	Orificio para fijación con tornillo 3/16in
PROTECCIÓN:	NEMA 12 (uso interior)
MATERIAL:	ABS UL 94-HB



## PROTECCIONES

- ✓ *Falla de fase (monofaseo).*
- ✓ *Bajo voltaje.*
- ✓ *Asimetría de voltaje (desbalance).*
- ✓ *Alto voltaje.*
- ✓ *Nivel dinámico mínimo (electronivel).*
- ✓ *Descargas eléctricas (Supresor de picos de tensión).*

## FUNCIONAMIENTO (continuación)

Al energizar el **SDP-4** el módulo verifica los voltajes de suministro (en magnitud y asimetría) al igual que la detección de agua.

Si las condiciones de suministro de voltaje están entre 180 a 242 VCA (para 220VCA) ó 385 a 505VCA (para 440VCA) y una asimetría menor a 8% (para 220V) y 6% (para 440V):

- Enciende el indicador rojo



- Y además se detecta agua enciende el indicador azul



- El módulo permite la operación del arrancador visualizado en el indicador verde



Al existir problemas de suministro eléctrico o abatimiento de agua el SDP-4 bloquea el arranque o la operación continua. El **SDP-4** muestra el tipo de anomalía de suministro de voltaje por el modo del parpadeo en el indicador rojo o por el indicador azul como sigue:

### ⇒ SUMINISTRO DE VOLTAJE ALTO:

Si el voltaje es mayor que el referido en las características técnicas por más de 4 segundos, se apaga el indicador verde y el indicador rojo muestra la anomalía mediante un parpadeo rápido y uniforme.

### ⇒ SUMINISTRO DE VOLTAJE BAJO:

Si el voltaje es menor que el referido en las características técnicas por más de 4 segundos, se apaga el indicador verde y el indicador rojo muestra la anomalía mediante un parpadeo lento y uniforme.

### ⇒ SUMINISTRO DE VOLTAJE CON DESBALANCE (ASIMETRÍA) :

Si el voltaje está desbalanceado (ver características técnicas) por más de 4 segundos, se apaga el indicador verde y el indicador rojo muestra la anomalía mediante un parpadeo rápido y no uniforme.

### ⇒ ABATIMIENTO DE AGUA:

Sucede cuando el electrodo no *sensa* agua; se apaga el indicador verde y el indicador azul.

### ⇒ DESCARGAS ELECTRICAS:

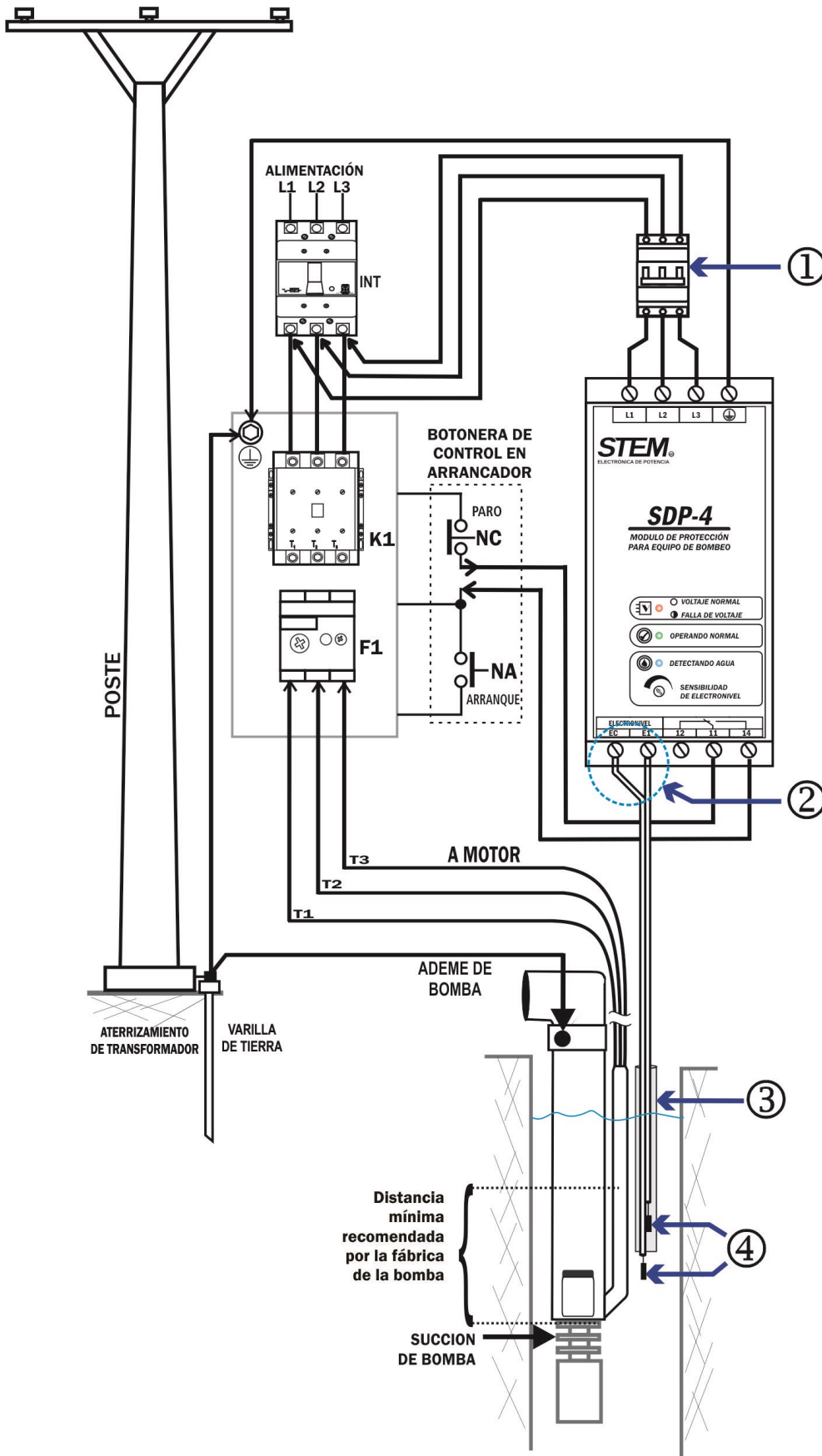
Durante este fenómeno se genera un excedente de voltaje en el suministro, el SDP-4 canaliza este excedente de energía a tierra.



**PRECAUCIÓN:** el supresor de picos de tensión contenido en el SDP-4 es un dispositivo consumible que en una descargas eléctrica más allá de su capacidad máxima podría destruirse causando explosión, considere este punto al momento de su instalación.

# SUGERENCIAS DE CONEXIÓN

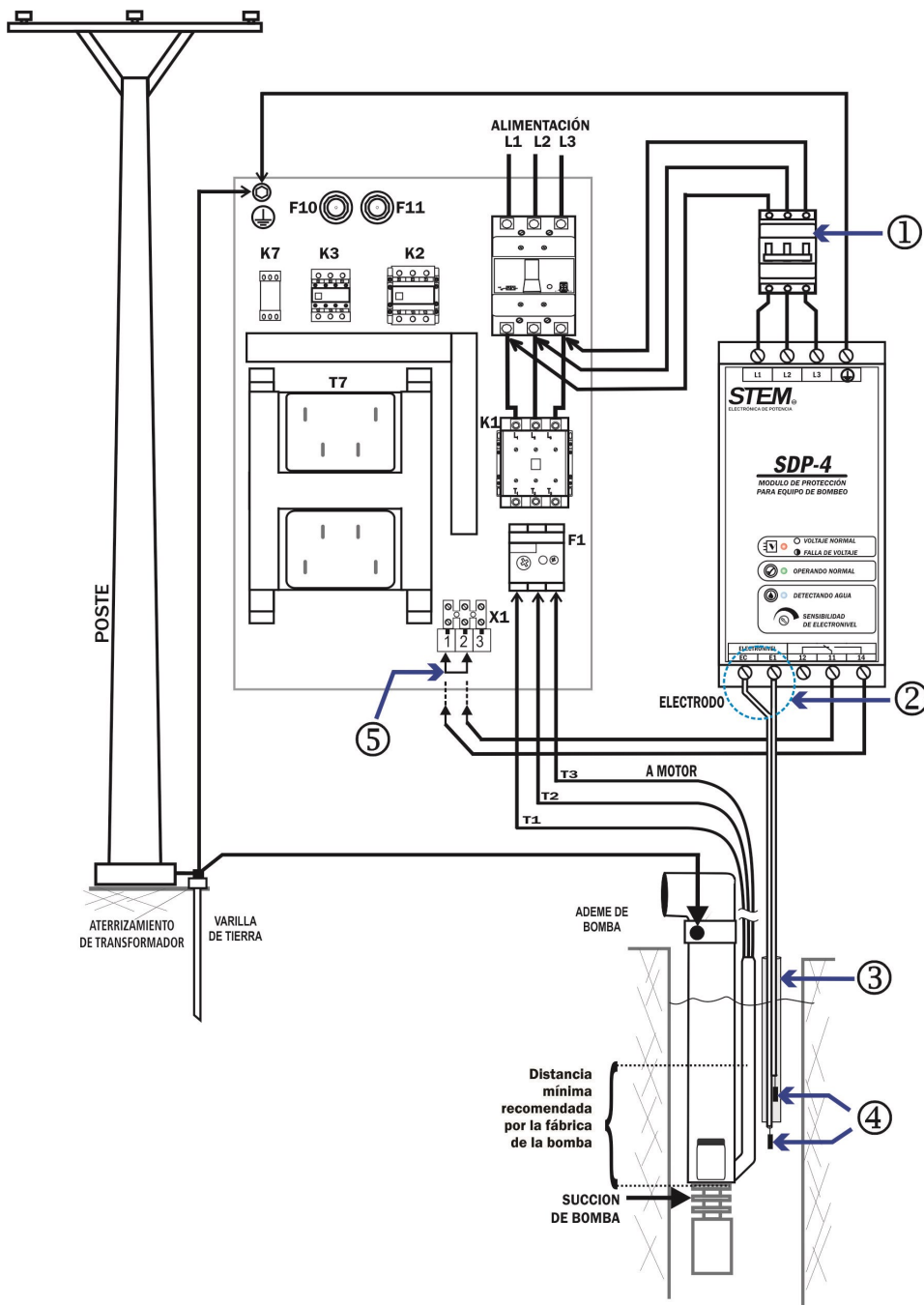
## CON ARRANCADOR A TENSIÓN PLENA



## NOTAS:

- ① Mini—Interruptor 3x32, 10 KA
- ② Conecte el electronivel con cable dúplex como se indica, para un mejor desempeño .
- ③ Manguera PVC (medida de 1 o 1½ pulgada, cedula 80).
- ④ Disponga de los electrodos uno bajo el otro indistintamente a 3cm .

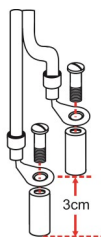
## CON ARRANCADOR A TENSION REDUCIDA



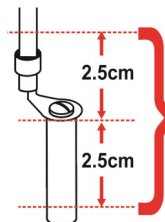
### NOTAS:

- ① Mini—Interruptor 3x32, 10 KA
- ② Conecte el electronivel con cable dúplex como se indica, para un mejor desempeño .
- ③ Manguera PVC (medida de 1 o 1½ pulgada, cedula 80).
- ④ Disponga de los electrodos uno bajo el otro indistintamente a 3cm .
- ⑤ En el arranador a Tensión reducida quite el puente de la botonera remota y conecte el 11 (C) y 14(NA ) del SDP-4.

El SDP-4 incluye un par de electrodos de 3cm., 2 terminales de ojillo de 1/8in cal. 23-18 AWG y 2 tornillos de 1/8in. Para la conexión de los electrodos utilice de preferencia cable dúplex calibre 2X18 ó 2X16 AWG.



Con los accesorios conecte los electrodos como se indica, guardando entre ellos una altura de 3cm.



Aísle la parte que se indica con cinta aislante eléctrica de vinil. (Ejem: SUPER33 mca. 3M)

### ➤ MANTENIMIENTO

El módulo SDP-4 esta prácticamente libre de mantenimiento; sin embargo recomendamos revisar (limpiar o cambiar) los electrodos de sensado de agua periódicamente (cada 6 meses).