

Caja de control IQ

Instalación y manual del propietario

Modelo: 880-051-1

880-052-1

880-058-1

880-059-1



Aviso

Veeder-Root no otorga garantías de ningún tipo en relación con esta publicación; incluyendo, pero sin limitarse a las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito específico.

Veeder-Root no será responsable por los errores incluidos allí o por daños incidentales o consecuenciales en relación con la provisión, rendimiento o uso de esta publicación.

Veeder-Root se reserva el derecho de cambiar las opciones o características del sistema o la información que se incluye en esta publicación.

Esta publicación contiene información patentada protegida por los derechos de autor. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación se puede fotocopiar, reproducir o traducir a ningún otro idioma sin la autorización previa por escrito de Veeder-Root.

Comuníquese con el soporte técnico de Red Jacket para obtener información adicional de solución de problemas al 800-323-1799.

EQUIPO PERDIDO/DAÑO DEL PRODUCTO

Examine minuciosamente todos los componentes y unidades tan pronto las reciba. Si las cajas están dañadas o no están, escriba una descripción completa y detallada del daño o la falta de estas en la cubierta de la lista de envío. El agente de transporte debe verificar la inspección y firmar la descripción. Rechace solo el producto dañado, no el envío completo.

Se debe notificar a VR sobre cualquier daño o faltante dentro de 30 días de recepción del envío, como se indica en nuestros Términos y condiciones.

PROVEEDOR DE TRANSPORTE PREFERIDO DE VEEDER-ROOT

1. Envíe por fax la lista de envío a Servicio al cliente de VR al 800-234-5350.
2. Comuníquese a Servicio al cliente de V/R al 800-873-3313 con los números de parte específicos y las cantidades que faltaban o se recibieron con daños.
3. VR presentará el reclamo con el agente de transporte y reemplazará el producto dañado/faltante sin cargo para el cliente. Servicio al cliente trabajará con la instalación de producción para enviar el producto de reemplazo tan pronto como sea posible.

PROVEEDOR DE TRANSPORTE PREFERIDO DEL CLIENTE

1. El cliente presenta un reclamo con el agente de transporte.
2. El cliente puede enviar una orden de compra de reemplazo. Servicio al cliente trabajará con la instalación de producción para enviar el producto de reemplazo tan pronto como sea posible.
3. Si el equipo "perdido" se entrega posteriormente y ya no se necesita, VR permitirá realizar una Devolución a inventario sin una cuota por volver a recibirlo.
4. VR NO será responsable por ninguna compensación cuando un cliente elija su propio proveedor de transporte.

DEVOLUCIÓN DEL ENVÍO

Para el procedimiento de devolución de partes, siga las instrucciones en las páginas de la "Política general de bienes devueltos" en la sección "Políticas y Literatura" del libro de precios de Productos mecánicos Red Jacket norteamericanos de Veeder-Root. Veeder-Root no aceptará ningún producto devuelto sin un número de autorización de bienes devueltos (RGA) impreso claramente fuera del empaque.

Introducción

Precauciones de seguridad	1
---------------------------------	---

Instrucciones de instalación y cableado

Determinación del tipo de motor	9
Programación del tipo de motor	12
Tabla del interruptor de configuración	14
Calibración inicial	15

Solución de problemas

Funciones básicas del indicador	16
Descripción de las condiciones de falla	16
Controlador no calibrado	16
Condición de sobrecorriente.....	16
Funcionamiento en seco	17
Corriente AC baja.....	17
Error de configuración/comunicación	17
Voltaje bajo de línea.....	17
Modo de desviación.....	17
Funcionamiento extendido	17

Figuras

Figura 1. -051, 052	3
Figura 2. -058, 059	3
Figura 3. Diagrama de cableado para los sistemas de múltiple	4
Figura 4. Diagrama de cableado para IQ con sistemas de múltiple PLLD TLS-350	5
Figura 5. Diagrama de cableado para la caja IQ con sistemas de múltiple DPLLD TLS-450	6
Figura 6. Cableado de Isotrol a la caja IQ - Señales del dispensador de 120 voltios	7
Figura 7. Cableado de Isotrol a la caja IQ - Señales del dispensador de 230 voltios	8
Figure 8. Identificación de los modelos de UMP por su vista de extremo	9
Figura 9. Interruptor Dip SW1 y puente de desviación J3	14

Tablas

Tabla 1. Información de servicio eléctrico (para UMP que tienen un motor Franklin con vista de extremo A)	9
Tabla 2. Información de servicio eléctrico (para UMP que tienen un motor Faradyne con vista de extremo B)	10
Tabla 3. Dimensiones de modelo UMP	11
Tabla 4. Presiones de desconexión de la bomba aproximadas	11
Tabla 5. Programación del tipo de motor	12
Tabla 6. Botón Restablecer/Cal y acciones del indicador LED	13
Tabla 7. Selecciones del tipo de motor	14
Tabla 8. Condiciones de falla del indicador	16

Nota: Este manual es un traducción. El manual original está en inglés.

Introducción

La caja de control IQ™ de RED JACKET eleva el estándar para las cajas de control de relevador comunes. Incorporar un microprocesador a bordo, que continuamente supervisa la bomba sumergible, proporciona seguro contra las condiciones que pueden dañar la bomba de manera permanente. Además, el aumento en la cantidad de dispensadores en la gasolinera ha demandado más de una bomba por tanque. La caja de control IQ de Red Jacket se puede conectar a cajas de control adicionales para usar hasta cuatro bombas por tanque con secuencia activada por demanda. Esta función se puede configurar para que alterne entre las bombas que inician los siguientes eventos de despacho para regular el desgaste en todas las bombas del sistema. El circuito de control de la bomba ofrece una retención de memoria no volátil que elimina la necesidad de recalibrar la bomba si hay un apagón.

El software versión 3 de la Caja de control IQ agrega soporte para los motores Faradyne. El software también será compatible con los motores Franklin. La versión 3 del software requiere que el tipo de motor se programe en la unidad. Los interruptores de configuración de la unidad de cinco posiciones, el botón Restablecer/Calibración y el puente de desviación/normal se utilizan para programar el tipo de motor. El chip del microprocesador que contiene la versión 3 del software está marcado como 805-001C o superior.

Guarde este manual de instrucciones con el equipo después de la instalación para uso en el futuro.

Precauciones de seguridad

Los siguientes símbolos de seguridad se utilizan en todo este manual para advertirle sobre los riesgos y precauciones de seguridad importantes.

 APAGAR LA ENERGÍA La energía activa al dispositivo crea un posible riesgo de choque. Apague la energía al dispositivo y accesorios asociados al dar servicio a la unidad.	 ELECTRICIDAD El voltaje alto existe en y se suministra al dispositivo. Existe un riesgo potencial de choque.
 ADVERTENCIA Preste atención a las instrucciones adjuntas para evitar daños al equipo o lesiones personales.	 LEA TODOS LOS MANUALES RELACIONADOS El conocimiento de todos los procedimientos detallados antes de empezar a trabajar es importante. Lea y entienda todos los manuales completamente. Si no entiende un procedimiento, pregunte a alguien que si lo entienda.

 ADVERTENCIA	
  	<p>SI NO CUMPLE CON LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, SE PODRÍA OCASIONAR DAÑO A LA PROPIEDAD, MEDIO AMBIENTE, LO QUE PROVOCARÍA LESIONES GRAVES O LA MUERTE.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Todo el trabajo de instalación debe cumplir con la última edición del Código eléctrico nacional (NFPA 70), el Código para las instalaciones de despacho de combustible para motores y talleres de reparación (NFPA 30A) y cualquier requisito del código europeo, nacional, estatal y local que corresponda.2. Protéjase a usted mismo y a los demás de las lesiones graves, muerte o daño sustancial a la propiedad, lea con atención y siga todas las advertencias e instrucciones de este manual.

Instrucciones de instalación y cableado



Este equipo se debe instalar en una ubicación no peligrosa.

1. Localice un área que permita que todo el cableado entre a través de los prepunzados inferiores de la caja de control. Tome en cuenta la capacidad de ver el indicador en el lado de la base y acceda al botón Restablecer cuando elija una ubicación.
2. Retire la cubierta de la caja y coloque la base.
3. Mientras mira el diagrama de cableado (Figura 1) o dentro de la tapa de la caja, conecte los cables de energía de entrada L1 y L2 al bloque de terminales etiquetado TB1. Esta caja de control está diseñada para funcionar con 200 a 250Vac. Debido a que la bomba sumergible de turbina se activa por medio de los terminales M1 y M2 (y terminales M3, modelos -058, -059) en el tablero de circuitos, consulte el manual de instalación e instrucciones que se proporcionó con la bomba para ver el voltaje de suministro correcto. Las clasificaciones típicas de la bomba son de 208 a 240Vac.
4. Ubique la terminal de tierra en la base de la caja y realice una conexión eléctrica a tierra en este punto.
5. Los cables del motor M1 y M2 deben terminar en los terminales M1 y M2 de TB1. El cable M3 para los modelos -058 y -059 deben terminar en el cable de empalme que se incluye del condensador que está en la tapa (Figura 2).
6. Los terminales D1 y D2 se reservan para la señal del dispensador. Estos terminales no son sensibles a la polaridad y pueden aceptar señales de 120V o 240V. Para las instalaciones de múltiple de bomba es importante conectar la señal del dispensador a todos los controladores.
7. El puente J3 debe estar en la posición Normal. Utilice la posición de Desviación solo para programar el tipo de motor o si controla temporalmente la bomba directamente desde el dispensador. La operación de protección de la bomba no está disponible en esta posición.
8. Las instalaciones que operarán las bombas en una configuración de múltiple requieren dos conductores, par trenzado con protección (mín. 22 AWG) conectados a los terminales COM+, COM- y PROTECTOR de TB1. Conecte en cadena el cable de comunicación a todos los controladores como se muestra en la Figura 3. Se acepta el cable Belden 9462 o uno equivalente. El enlace RS-485 entre los controladores de la bomba no está diseñado para conectarse a otro equipo electrónico de Red Jacket tal como Prolink, CPT, VSFC u otros dispositivos de ATG. Sin embargo, puede ser necesario interrumpir las comunicaciones en las aplicaciones PLLD o DPLLD como se muestra en la Figura 4 y Figura 5. Este cable se debe instalar en el conducto.

Nota: Solo el componente aprobado. Los sistemas totales instalados deben cumplir con todos los códigos.

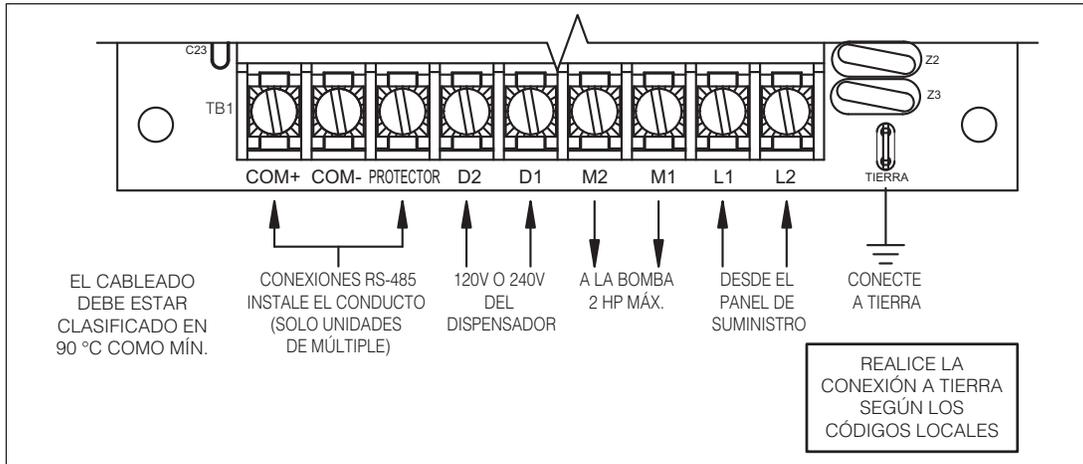


Figura 1. -051, 052

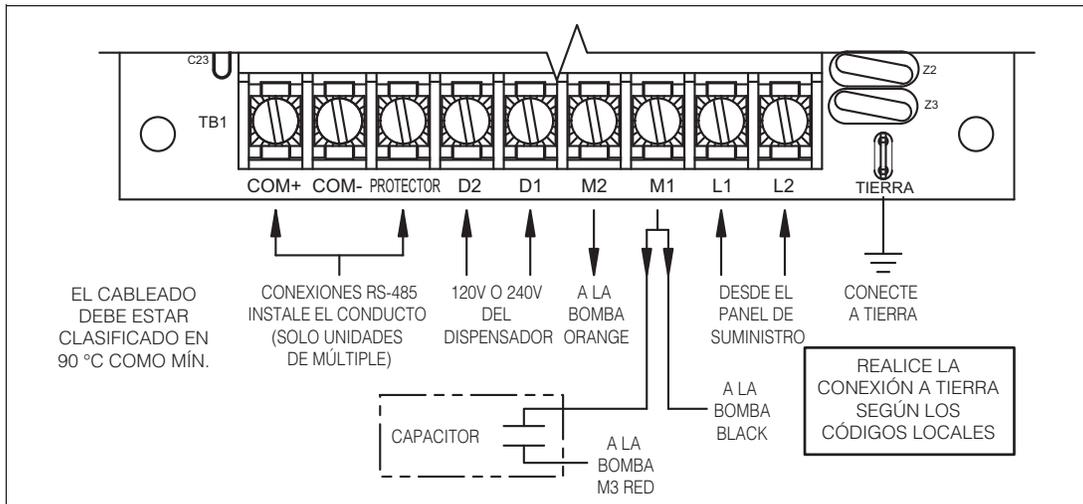


Figura 2. -058, 059

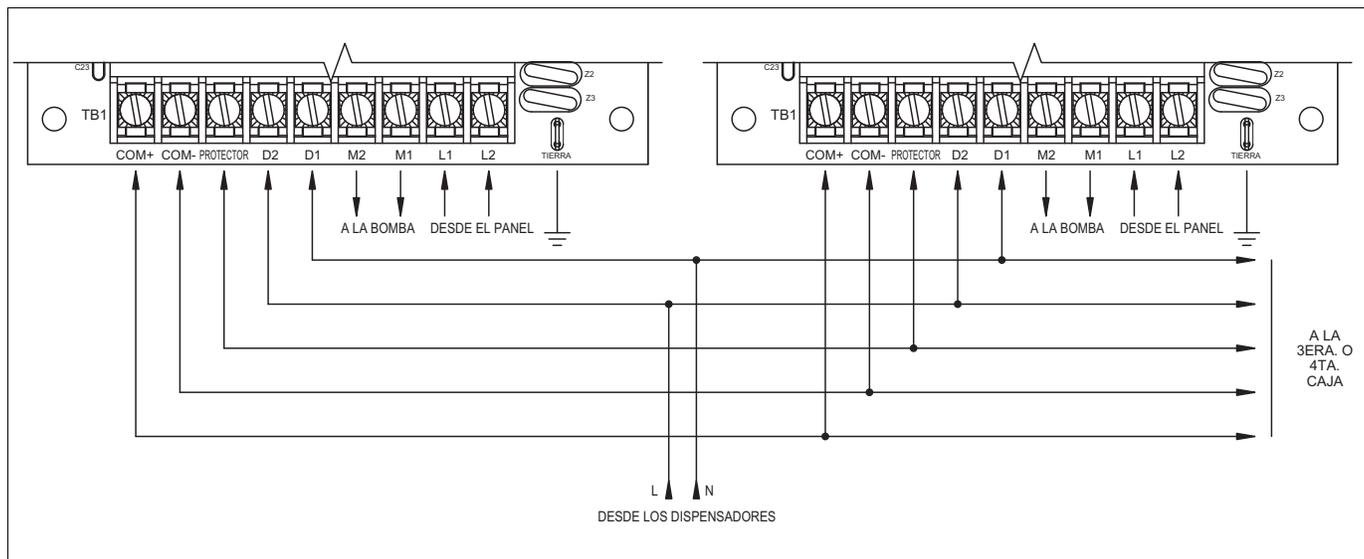


Figura 3. Diagrama de cableado para los sistemas de múltiple

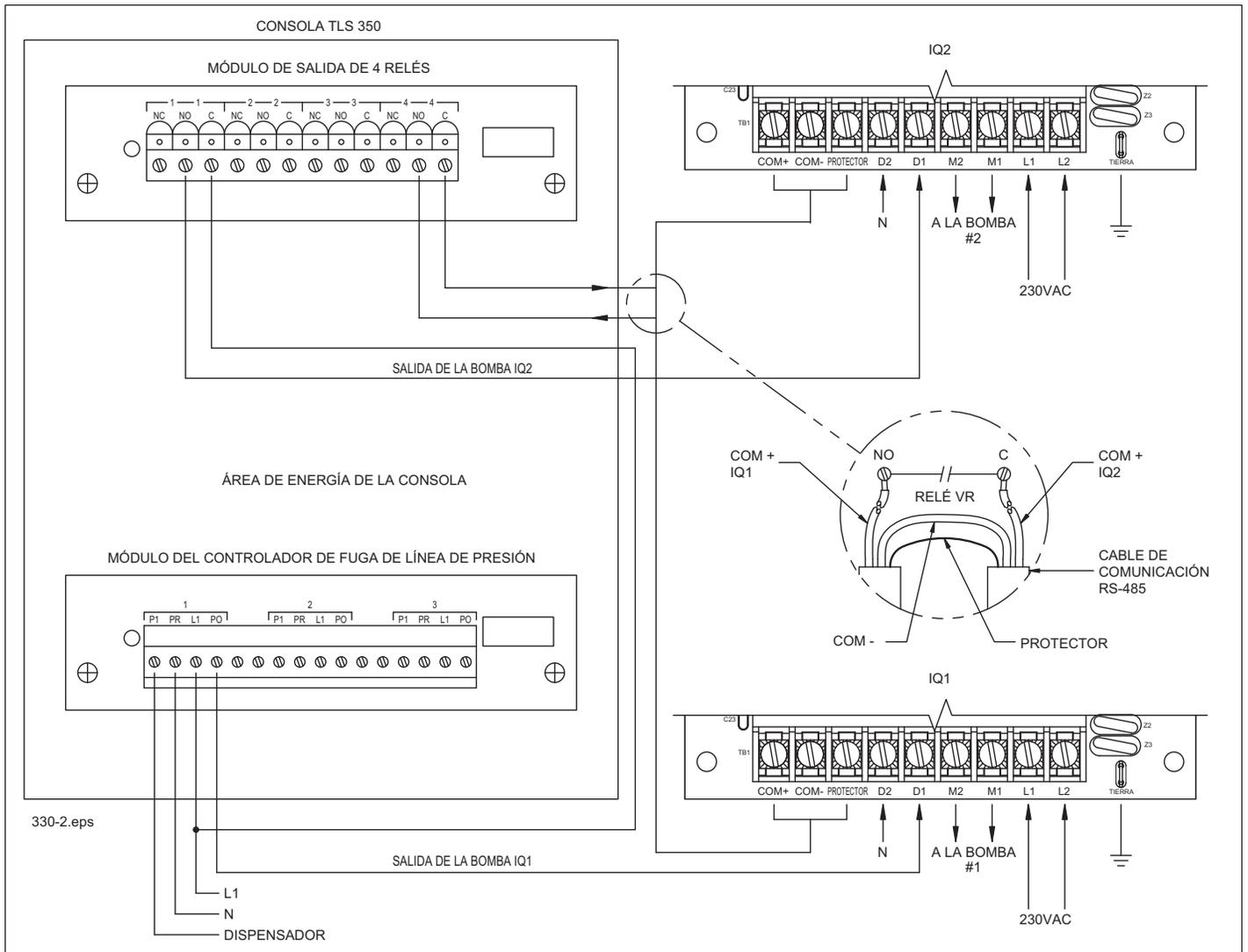


Figura 4. Diagrama de cableado para IQ con sistemas de múltiple PLLD TLS-350

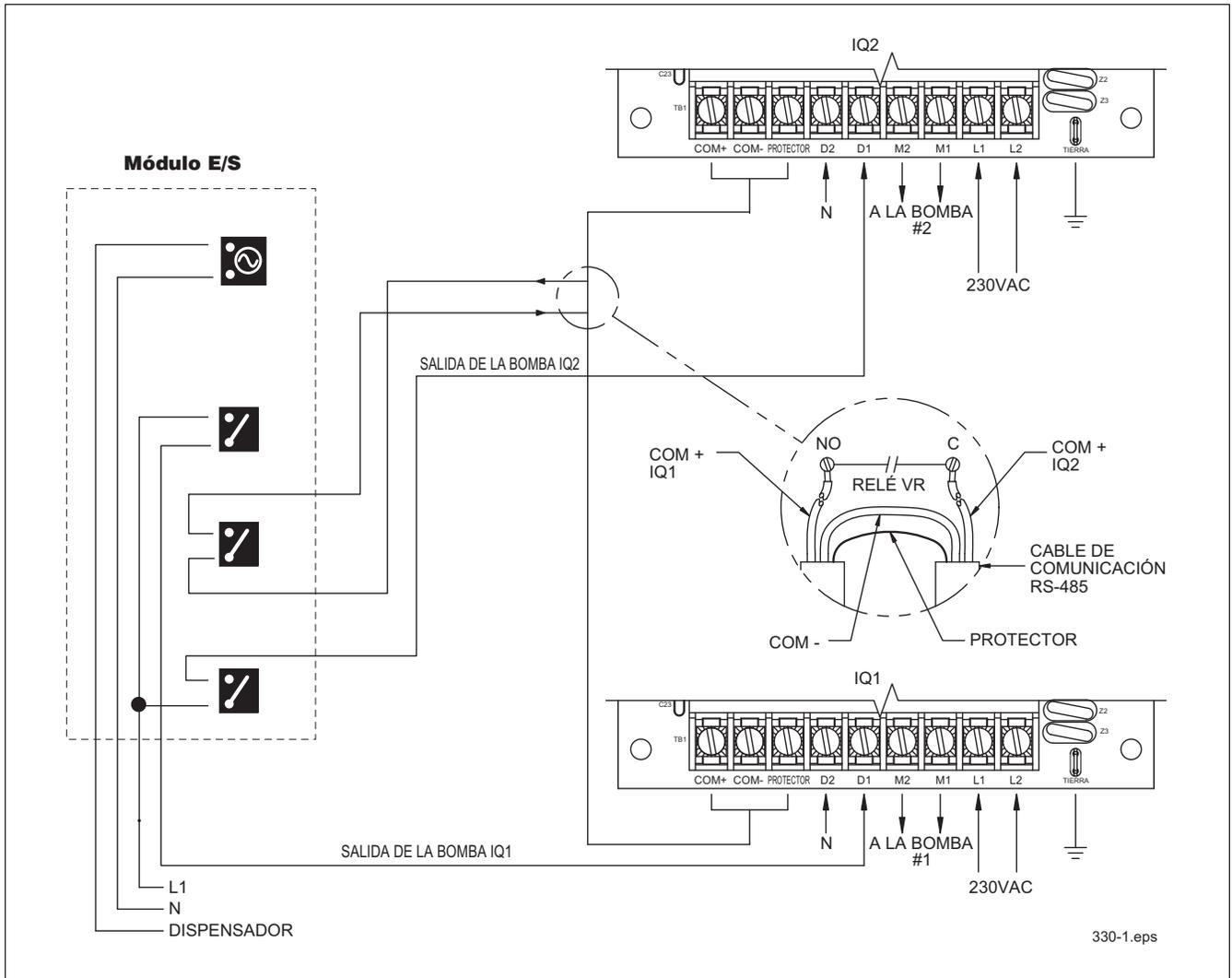
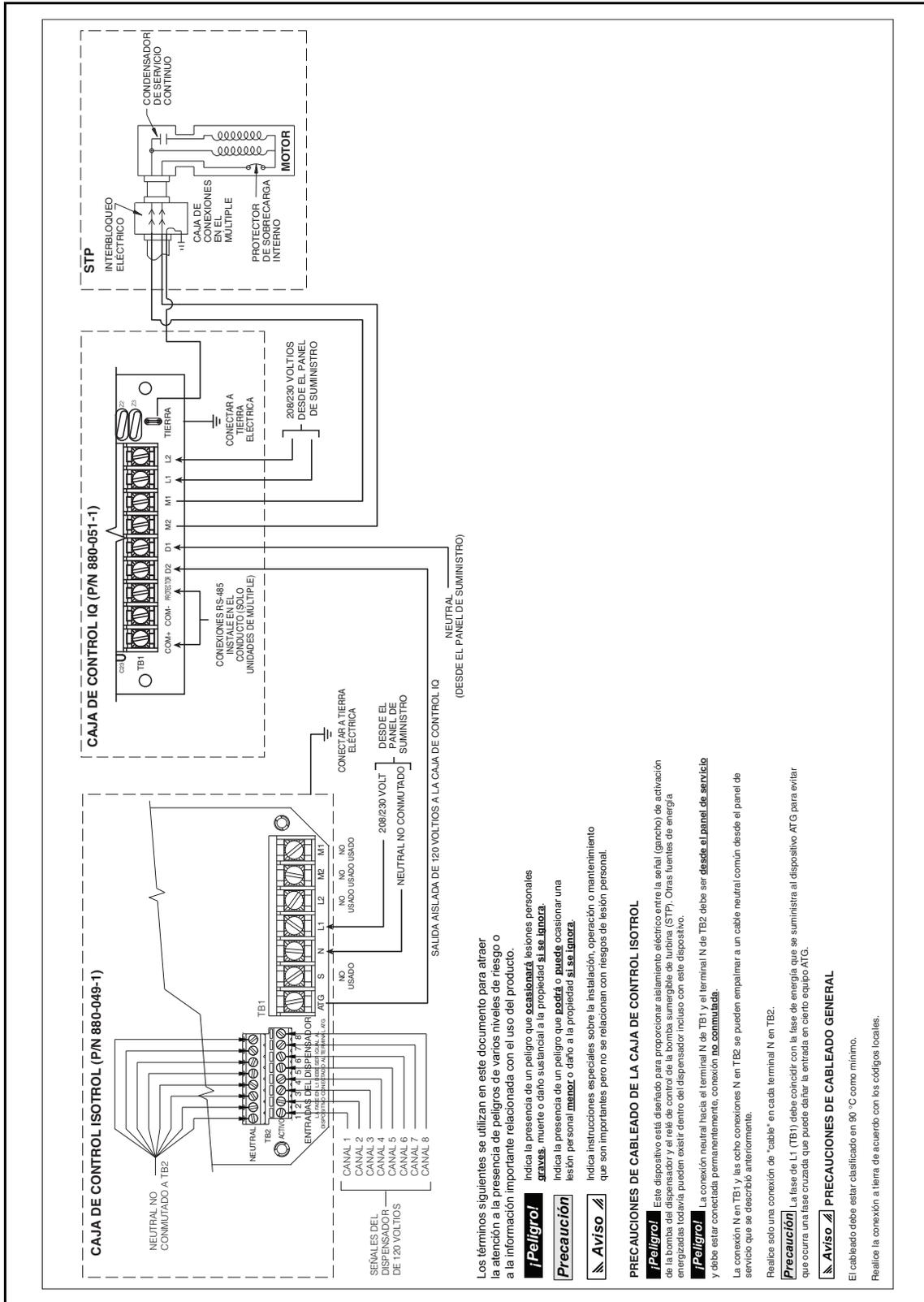


Figura 5. Diagrama de cableado para la caja IQ con sistemas de múltiple DPLLD TLS-450



Los términos siguientes se utilizan en este documento para atraer la atención a la presencia de peligros de varios niveles de riesgo o a la información importante relacionada con el uso del producto.

- Peligro** Indica la presencia de un peligro que ocasionará lesiones personales graves, muerte o daño sustancial a la propiedad si se ignora.
- Precaución** Indica la presencia de un peligro que puede o puede ocasionar una lesión personal menor o daño a la propiedad si se ignora.
- Aviso** Indica instrucciones especiales sobre la instalación, operación o mantenimiento que son importantes pero no se relacionan con riesgos de lesión personal.

PRECAUCIONES DE CABLEADO DE LA CAJA DE CONTROL ISOTROL

Peligro Este dispositivo está diseñado para proporcionar aislamiento eléctrico entre la señal (gancho) de activación de la bomba del dispensador y el relé de control de la bomba sumergible de turbina (STP). Otras fuentes de energía energizadas todavía pueden existir dentro del dispensador incluso con este dispositivo.

Peligro La conexión neutral hacia el terminal N de TB1 y el terminal N de TB2 debe ser desde el panel de servicio y debe estar conectada permanentemente, conexión **NO CONMUTADA**.

La conexión N en TB1 y las ocho conexiones N en TB2 se pueden empalmar a un cable neutral común desde el panel de servicio que se describió anteriormente.

Realice solo una conexión de "cable" en cada terminal N en TB2.

Precaución La fase de L1 (TB1) debe coincidir con la fase de energía que se suministra al dispositivo ATG para evitar que ocurra una fase cruzada que puede dañar la entrada en dicho equipo ATG.

PRECAUCIONES DE CABLEADO GENERAL

El cableado debe estar clasificado en 90 °C como mínimo.

Realice la conexión a tierra de acuerdo con los códigos locales.

Figura 6. Cableado de Isotrol a la caja IQ - Señales del dispensador de 120 voltios

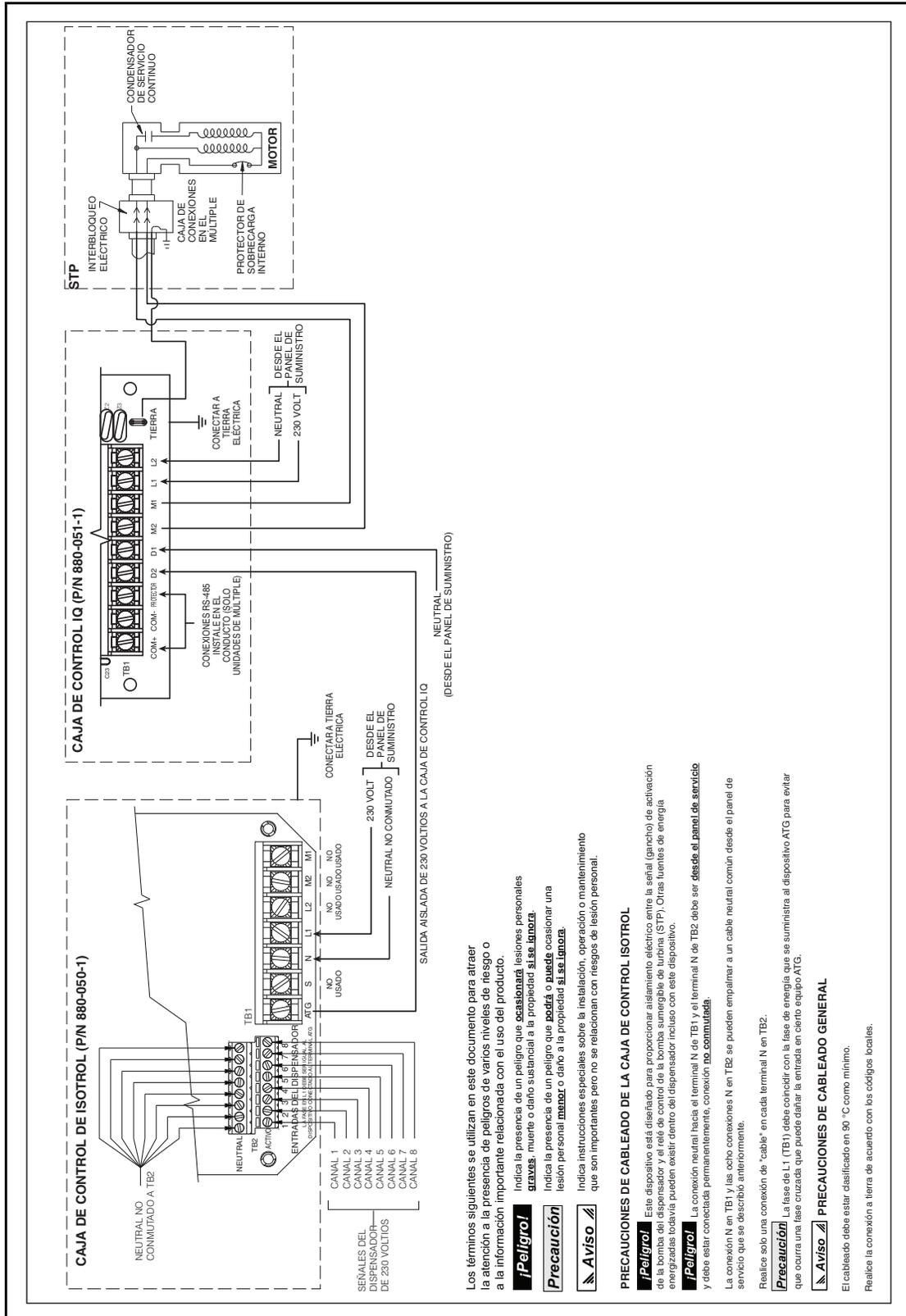


Figura 7. Cableado de Isotrol a la caja IQ - Señales del dispensador de 230 voltios

Determinación del tipo de motor



¡Advertencia! Desconecte, bloquee y etiquete la energía de la caja IQ en el panel antes de iniciar con estos pasos.

La determinación del tipo de motor se puede lograr al medir las lecturas de resistencia en la caja de conexiones en STP y compararla con la Tabla 1 o Tabla 2 siguientes. El tipo de motor también se puede determinar al observar las rutas de flujo en la parte superior de UMP (Figura 8). UMP que contiene un motor Faradyne también tendrá una designación de 'FM' impresa en la carcasa de UMP.

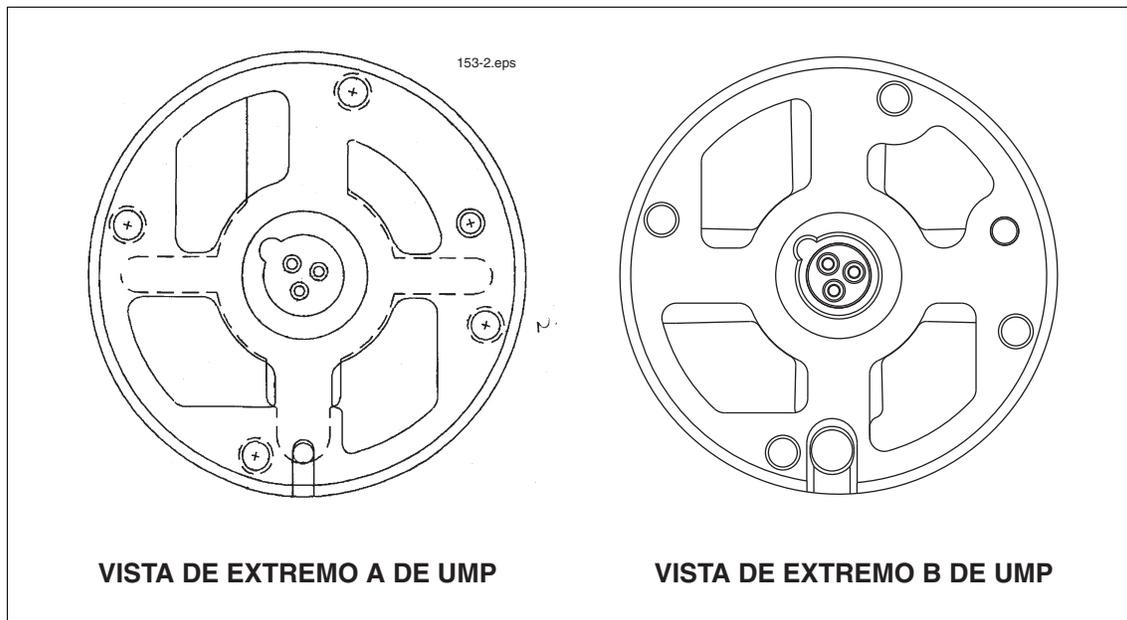


Figura 8. Identificación de los modelos de UMP por su vista de extremo

La Tabla 1 y Tabla 2 muestran los requisitos de servicio eléctrico de la bomba para UMP con vistas de extremo A y B, respectivamente.

Tabla 1. Información de servicio eléctrico (para UMP que tienen un motor Franklin con vista de extremo A)

Clasificación requerida de suministro de energía para 60 Hz, bombas de 1 fase 208 - 230 Vac. Para 50 Hz, bombas de 1 fase, la clasificación requerida es 220 - 240 Vac.

Modelo de UMP N.º	HP	Hz	PH	Rango de fluctuación de voltaje		Amperios de carga máx.	Amperios del rotor bloqueado	Resistencia de bobinado (ohmios)			Kit del condensador (µF)
				Mín.	Máx.			Negro-naranja	Rojo-naranja	Negro-rojo	
AGUMP33S1, UMP33U1	1/3	60	1	200	250	4.0	13	7.7 - 9.4	17.4 - 21.2	25 - 30.7	144-224-5 (17.5)
E85AGUMP75S1, UMP75U1	3/4	60	1	200	250	6.5	25	2.9 - 3.6	14.9 - 18.2	17.7 - 21.9	410164-001 (17.5)
E85AGUMP150S1, UMP150U1	1-1/2	60	1	200	250	10.5	37	2.0 - 2.5	11.6 - 14.2	13.5 - 16.8	410164-002 (25)

Tabla 1. Información de servicio eléctrico (para UMP que tienen un motor Franklin con vista de extremo A)

Clasificación requerida de suministro de energía para 60 Hz, bombas de 1 fase 208 - 230 Vac. Para 50 Hz, bombas de 1 fase, la clasificación requerida es 220 - 240 Vac.

Modelo de UMP N.º	HP	Hz	PH	Rango de fluctuación de voltaje		Amperios de carga máx.	Amperios del rotor bloqueado	Resistencia de bobinado (ohmios)			Kit del condensador (µF)
				Mín.	Máx.			Negro-naranja	Rojo-naranja	Negro-rojo	
E85X3AGUMP150S1, X3UMP150U1	1/1/2	60	1	200	250	10.5	37	2.0 - 2.5	11.6 - 14.2	13.5 - 16.8	410164-002 (25)
E85AGUMP200S1-3, UMP200U1-3	2	60	1	200	250	11.4	46	1.4 - 1.7	2.5 - 3.2	3.8 - 5	410164-003 (40)
AGUMP75S3-3, UMP75U3-3	3/4	50	1	200	250	5.8	17	3.6 - 4.5	20.4 - 25	23.9 - 29.6	410164-001 (17.5)
AGUMP150S3-3, UMP150U3-3	1-1/2	50	1	200	250	10	28	2.5 - 3.1	11.5 - 14	13.9 - 17.2	410164-002 (25)
X4AGUMP150S3, X4UMP150U3	1-1/2	50	1	200	250	10	28	2.5 - 3.1	11.5 - 14	13.9 - 17.2	410164-002 (25)
AGUMP200S3-4, UMP200U3-4	2	50	1	200	250	11	37	1.9 - 2.4	3.1 - 3.9	5.0 - 6.3	410164-003 (40)

Tabla 2. Información de servicio eléctrico (para UMP que tienen un motor Faradyne con vista de extremo B)

Clasificación requerida de suministro de energía para 60 Hz, bombas de 1 fase 208 - 230 Vac. Para 50 Hz, bombas de 1 fase, la clasificación requerida es 220 - 240 Vac.

Modelo de UMP N.º	HP	Hz	PH	Rango de fluctuación de voltaje		Amperios de carga máx.	Amperios del rotor bloqueado	Resistencia de bobinado (ohmios)			Kit del condensador (µF)
				Mín.	Máx.			Negro-naranja	Rojo-naranja	Negro-rojo	
AGUMP33S1, UMP33U1	1/3	60	1	200	250	4.0	10	8.9 - 10.8	11.7 - 14.2	17.4 - 21.1	144-224-5 (17.5)
E85AGUMP75S1, UMP75U1	3/4	60	1	200	250	6.5	19	4.6 - 5.6	7.0 - 8.5	11.6 - 14.0	410164-001 (17.5)
E85AGUMP150S1, UMP150U1	1-1/2	60	1	200	250	10.5	33	2.6 - 3.2	6.6 - 8.0	9.2 - 11.2	410164-002 (25)
E85X3AGUMP150S1, X3UMP150U1	1/1/2	60	1	200	250	10.5	33	2.6 - 3.2	6.6 - 8.0	9.2 - 11.2	410164-002 (25)
E85AGUMP200S1-3, UMP200U1-3	2	60	1	200	250	11.4	44	1.7 - 2.1	3.2 - 4.0	5.0 - 6.1	410164-003 (40)
AGUMP75S3-3, UMP75U3-3	3/4	50	1	200	250	5.8	18	4.9 - 5.9	11.0 - 12.2	15.0 - 18.2	410164-001 (17.5)
AGUMP150S3-3, UMP150U3-3	1-1/2	50	1	200	250	10	31	2.7 - 3.3	13.2 - 16.1	16.0 - 19.4	410164-002 (25)
X4AGUMP150S3, X4UMP150U3	1-1/2	50	1	200	250	10	31	2.7 - 3.3	13.2 - 16.1	16.0 - 19.4	410164-002 (25)
AGUMP200S3-4, UMP200U3-4	2	50	1	200	250	11	38	2.0 - 2.4	5.8 - 7.0	7.8 - 9.5	410164-003 (40)

La Tabla 3 indica los pesos y longitudes de UMP y la Tabla 4 indica las presiones de desconexión de la bomba.

NOTA: Los pesos y longitudes que se indican a continuación son valores aproximados y variarán debido a las tolerancias de fabricación.

El filtro de admisión tipo trampa opcional está disponible como un accesorio que se instala en el campo. Las opciones de filtro tipo trampa aumentarán la longitud de UMP en 3.3 pulgadas (83 mm). Para ver las instrucciones de instalación, vea las instrucciones de instalación de Red Jacket N.º 051-256-1. Para los modelos con adaptador de succión flotante, agregue 2-3/8 pulgadas (59 mm) y 4 libras (1.8 kg).

Tabla 3. Dimensiones de modelo UMP

Modelo UMP	HP	Motor Franklin (Utilice estas longitudes para UMP con la vista de extremo A que se muestra en la Figura 8)		Motor Faradyne (Utilice estas longitudes para UMP con la vista de extremo B que se muestra en la Figura 8)		Peso	
		pulg	mm	pulg	mm	lb	kg
UMP33U1, AGP33R1	1/3	15-1/2	390	15-3/8	391	24	11.0
UMP75U1, E85AGUMP75S1	3/4	17-3/4	447	17-5/8	448	28	12.7
UMP75U3-3, AGUMP75S3-3	3/4	20	507	19-7/8	505	30.5	13.9
UMP150U1, E85AGUMP150S1	1-1/2	20-1/2	519	20-5/8	524	34	15.5
X3P150U1, E85X3AGUMP150S1	1-1/2	21-1/4	540	21-1/2	546	35	15.8
UMP150U3-3, AGUMP150S3-3	1-1/2	22-1/4	565	22-1/4	565	34	15.5
X4P150U3, X4GUMP150S3	1-1/2	22-3/4	576	22-7/8	581	35	15.9
UMP200U1-3, E85AGUMP200S1-3	2	24-1/4	618	24-5/8	626	36	16.3
UMP200U3-4, AGUMP200S3-4	2	26	660	26-1/4	667	38	17.2

Tabla 4. Presiones de desconexión de la bomba aproximadas

Modelo UMP	Presión de desconexión de la bomba aproximada
AGUMP33S1, UMP33R1	25 psi (172 kPa) .74 SG a 60 °F (15 °C)
E85AGUMP75S1, UMP75U1	28 psi (193 kPa) .74 SG a 60 °F (15 °C)
E85AGUMP150S1, UMP150U1	30 psi (207 kPa) .74 SG a 60 °F (15 °C)
E85X3AGUMP150S1, X3UMP150U1	43 psi (297 kPa) .74 SG a 60 °F (15 °C)
AGUMP75S3-3, UMP75U3-3	30 psi (207 kPa) .74 SG a 60 °F (15 °C)
AGUMP150S3-3, UMP150U3-3	32 psi (220 kPa) .74 SG a 60 °F (15 °C)
X4AGUMP150S3, X4UMP150U3	40 psi (275 kPa) .74 SG a 60 °F (15 °C)
E85AGUMP200S1-3, UMP200U1-3	43 psi (297 kPa) .74 SG a 60 °F (15 °C)
AGUMP200S3-4, UMP200U3-4	43 psi (297 kPa) .74 SG a 60 °F (15 °C)

Programación del tipo de motor



¡ADVERTENCIA! Desconecte, bloquee y etiquete la energía de la caja IQ en el panel antes de empezar este procedimiento.

1. Abra la cubierta de la caja IQ.
2. Coloque el puente de desviación en la posición de desviación (Figura 9)
3. Coloque los cinco interruptores DIP de programación del tipo de motor (Figura 9) en las posiciones indicadas en la Tabla 5 para su tipo de motor.
4. Cierre y asegure la cubierta de la caja IQ.
5. Vuelva a aplicar energía a la caja IQ. (La señal del dispensador debe estar apagada).
6. Ubique el indicador LED del código y el botón Restablecer/Calibración en el lado de la caja IQ. Presione el botón Restablecer/Cal por 20 segundos mientras observa la secuencia de destellos de LED del código que aparece en la Tabla 6. Anote el número de destellos verdes para su tipo de motor.

Tabla 5. Programación del tipo de motor

Número de destellos LED del código	Posición del interruptor					Fabricante	Motor
	1	2	3	4	5		
1	Apag	Apag	Apag	Apag	Apag	FARADYNE	1/3 60 Hz
2	Apag	Apag	Apag	Apag	Enc		3/4 60 Hz
3	Apag	Apag	Apag	Enc	Apag		1.5 60 Hz
4	Apag	Apag	Apag	Enc	Enc		2.0 60 Hz
5	Apag	Apag	Enc	Apag	Apag		X3
6	Apag	Apag	Enc	Apag	Enc		3/4 50 Hz
7	Apag	Apag	Enc	Enc	Apag		1.5 50 Hz
8	Apag	Apag	Enc	Enc	Enc		2.0 50 Hz
9	Apag	Enc	Apag	Apag	Apag		X4

Tabla 5. Programación del tipo de motor

Número de destellos LED del código	Posición del interruptor					Fabricante	Motor
	1	2	3	4	5		
10	Enc	Apag	Apag	Apag	Apag	FRANKLIN	1/3 60 Hz
11	Enc	Apag	Apag	Apag	Enc		3/4 60 Hz
12	Enc	Apag	Apag	Enc	Apag		1.5 60 Hz
13	Enc	Apag	Apag	Enc	Enc		2.0 60 Hz
14	Enc	Apag	Enc	Apag	Apag		X3
15	Enc	Apag	Enc	Apag	Enc		3/4 50 Hz
16	Enc	Apag	Enc	Enc	Apag		1.5 50 Hz
17	Enc	Apag	Enc	Enc	Enc		2.0 50 Hz
18	Enc	Enc	Apag	Apag	Apag		X4
SÓLIDO	CUALQUIER OTRO AJUSTE					DESCONOCIDO	DESCONOCIDO

Tabla 6. Botón Restablecer/Cal y acciones del indicador LED

LED	Botón Restablecer/Cal - Tiempo presionado	Acción
Apag ●	Inicio	Mantenga presionado el botón Restablecer
Verde 	5 segundos	Elimina las alarmas
Rojo 	10 segundos	Calibración en cola
Apag ●	20 segundos	Cancele la calibración. Si está en modo de Desviación, lee y guarda el tipo de motor.
Verde 	20 segundos	Los destellos guardaron el código de tipo de motor (consulte la Tabla 5)

7. Libre el botón Restablecer/Cal después de confirmar que el LED verde haya destellado el número correcto de veces para su tipo de motor como se muestra en la Tabla 5.



¡ADVERTENCIA! Desconecte, bloquee y etiquete la energía de la caja IQ en el panel antes de empezar con estos pasos.

8. Desconecte la energía de la caja IQ.
9. Coloque el puente de desviación en la posición normal.
10. La unidad se debe calibrar cada vez que realice la programación del tipo de motor incluso si el tipo de motor no cambia. Establezca los cinco interruptores DIP en la configuración deseada de tipo y modo de bomba/selección de función (consulte la Figura 9). **NOTA:** La unidad no se calibrará si no se ha programado el tipo de motor.

Tabla del interruptor de configuración

Cada controlador debe tener su servicio establecido por medio del banco de interruptores DIP etiquetado SW1 en el tablero de circuitos (Figura 9).

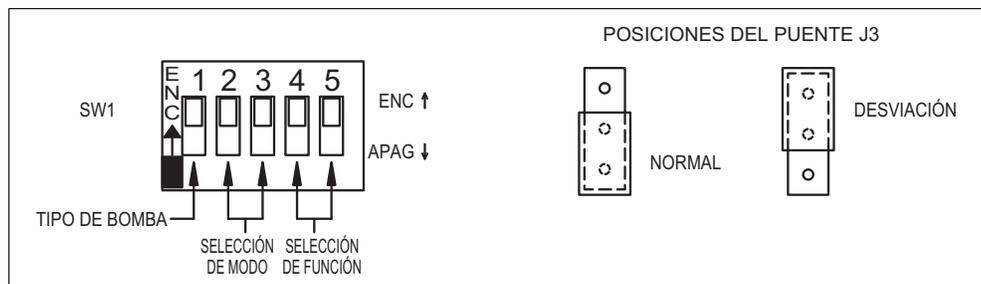


Figura 9. Interruptor Dip SW1 y puente de desviación J3

Siga la Tabla 7 a continuación para configurar correctamente los cinco interruptores para el controlador.

Tabla 7. Selecciones del tipo de motor

Tipo de bomba	Interruptor	Selección de modo	Interruptor		Selección de función	Interruptor	
	1		2	3		4	5
Estándar	Enc	Independiente	Enc	Enc	Unidad 1	Enc	Enc
Serie X	Apag	Múltiple PLLD	Enc	Apag	Unidad 2	Enc	Apag
		Múltiple alternado	Apag	Enc	Unidad 3	Apag	Enc
		Múltiple directo	Apag	Apag	Unidad 4	Apag	Apag

El modo de múltiple PLLD permite crear una interfaz con la consola ATG. Este modo tiene requisitos de cableado de comunicación especiales. Consulte la Figura 4 para IQ con sistemas de múltiple PLLD o la Figura 5 para IQ con sistemas de múltiple DPLLD

El modo de múltiple directo permite que una bomba primaria inicie todos los eventos de despacho y que las bombas secundarias ayuden cuando sea necesario. La caja de control establecida como Unidad 1 (interruptores 4 y 5 encendidos) es la primaria.

Calibración inicial

Una vez que esté completo todo el cableado y el interruptor dip y los puentes estén colocados, se puede fijar la cubierta a la caja. Cada controlador del sistema se debe calibrar en este momento.



¡ADVERTENCIA! La energía del controlador solo se debe aplicar cuando todo el cableado esté conectado y la cubierta esté instalada.

1. Active el voltaje de suministro de la caja de control. En este momento el indicador del lado de la caja debe iluminar los circuitos de reconocimiento verdes que están energizados. Un destello único en rojo del indicador señala que el controlador no ha sido calibrado.
2. Mantenga presionado el botón Restablecer/Cal en el lado de la caja por 10 segundos hasta que el indicador cambie a rojo.
3. Libere el botón Restablecer/Cal. El controlador arrancará la bomba automáticamente y realizará un procedimiento de calibración. Una vez que el procedimiento esté completo, la bomba se desconectará y el indicador se visualizará en color verde sólido. Si se levanta una manija del dispensador durante el procedimiento de calibración, el controlador suspenderá la calibración y despachará el combustible siempre y cuando la manija permanezca levantada. Un procedimiento de calibración suspendido se muestra cuando la indicación alterna entre rojo y verde mientras dure el evento de despacho. Una vez que finalice el evento de despacho, el controlador realizará el procedimiento de calibración. Cada vez que reemplace la bomba o el equipo de despacho, realice una nueva calibración para actualizar la información guardada en la memoria.
4. El tipo de motor guardado se puede verificar con el puente de desviación en la posición normal.
5. Presione el botón Restablecer/Calibración por 20 segundos, continúe presionando el botón hasta que el LED verde haya destellado el código de tipo de motor.
6. Si el número de destellos en verde coincide con su código de tipo de motor anotado en el Step 6. on page 12 anterior, la caja IQ ya está lista para la operación.

Solución de problemas



¡ADVERTENCIA! Si en algún momento durante un procedimiento de solución de problemas se debe abrir la caja, desconecte la energía del controlador antes de desinstalar la cubierta. Los terminales de entrada D1 y D2 se activan desde el dispensador que está en un circuito diferente y se puede activar incluso con la energía desconectada de la caja de control. Recuerde cortar la energía de los circuitos del dispensador que energizan los terminales D1 y D2 de TB1 siempre que corte la energía para darle servicio a la unidad.

Funciones básicas del indicador

- Verde sólido: el circuito del controlador está energizado
- Verde destellante: la bomba está funcionando

Descripción de las condiciones de falla

El indicador del lado de la caja destella las siguientes alarmas en color rojo:

Tabla 8. Condiciones de falla del indicador

N.º de destellos	Condición
1	Controlador no calibrado
2	Condición de sobrecorriente - Desconexión de bomba
3	Funcionamiento en seco detectado - Desconexión de bomba
4	Corriente AC baja
5	Error de configuración/comunicación
6	Voltaje bajo de línea < 200Vac
7	Modo de desviación
8	Condición de funcionamiento extendido

Controlador no calibrado

Esta falla indica que el controlador no ha pasado por una calibración inicial para configurar todos los puntos críticos para la protección de la bomba. El dispositivo operará la bomba si detecta una señal del dispensador, pero no puede supervisar correctamente la bomba hasta que se inicialice. Consulte la sección Calibración. NOTA: La unidad no se calibrará si el tipo de motor no se ha programado.

Condición de sobrecorriente

Esta falla indica que el dispositivo detectó una alta corriente en el cableado de la bomba que podría ser un cortocircuito en el cableado entre los terminales M1 y M2 hacia la conexión a tierra o un rotor bloqueado en la bomba. El procedimiento siguiente determinará si el cableado se debe reemplazar o si se debe sacar y reemplazar la bomba.



¡ADVERTENCIA! Antes de comenzar este procedimiento de solución de problemas, desconecte toda la energía eléctrica del controlador, incluyendo las entradas del dispensador. Si no hace esto, PODRÍA OCURRIR UN DAÑO A LA PROPIEDAD, MEDIO AMBIENTE. LO CUAL PROVOCARÍA LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

Con un ohmiómetro mida la resistencia entre los terminales M1 y M2 hacia la conexión a tierra. La conexión a tierra está en el tornillo de la base de la caja. Ambas mediciones deben ser mayores de 1Meg ohmio. Cualquier medición inferior puede indicar un cortocircuito en el cableado entre la caja de control y la bomba sumergible. La ubicación del cortocircuito se puede determinar al interrumpir las conexiones del cableado en la caja de conexiones en la carcasa de la bomba/múltiple y tomar las lecturas del ohmiómetro en ambos lados del circuito.

Consulte el manual para la bomba desmontable para ver las instrucciones para su cableado, servicio o reemplazo. Restablezca el controlador al presionar el botón Restablecer momentáneamente y verifique la operación una vez que la condición se resuelva, vuelva a conectar todo el cableado y reactive la energía.

Funcionamiento en seco

Esta falla desactivará la bomba ya que el nivel del producto ha quedado por debajo del extremo de succión de la bomba. El controlador se restablecerá automáticamente y arrancará la bomba cuando se reciba la siguiente señal del dispensador. Agregue combustible al tanque para restablecer la operación.

Corriente AC baja

Esta falla indica que la bomba sumergible no funcionará. Una de las siguientes condiciones está presente: un cable se desconectó y provocó un circuito abierto, el interruptor térmico del motor tiene un circuito abierto debido al sobrecalentamiento o el relé de control ha fallado y los contactos no se cerrarán.

Error de configuración/comunicación

Cinco destellos en rojo indican que el controlador ha detectado una configuración incorrecta del interruptor dip o una conexión faltante en el cable de comunicación RS-485 cuando se establece en la operación de múltiple. Verifique que cada controlador tenga un ajuste de número de unidad único en el interruptor dip SW1. Asegúrese de que todos los controladores tengan una conexión de cable de comunicación a menos que estén en el modo independiente.

Voltaje bajo de línea

Esta falla no desconectará la bomba, pero indicará si en algún momento la línea cae por debajo de 200V, que es el voltaje de funcionamiento mínimo especificado.

Modo de desviación

Si el puente J3 se establece en desviación, se visualizará este modo. Utilice esto solo para verificar la operación entre el dispensador y la bomba, ya que el controlador no puede brindar protección a la bomba en este modo. Regrese el puente a la condición normal para restablecer esta alarma y hacer que el controlador supervise la bomba.

Funcionamiento extendido

Utilice este indicador para señalar cualquier bomba que ha funcionado por más de 6 horas de manera continua. Esto también puede indicar que una boquilla no se ha guardado correctamente después del despacho.

Comuníquese con el soporte técnico de Red Jacket para obtener información adicional de solución de problemas al 1-800-323-1799.



For technical support, sales or
other assistance, please visit:
www.veeder.com

A blue rectangular box with a white globe icon at the top. Below the globe, the text "For technical support, sales or other assistance, please visit:" is followed by the website address "www.veeder.com".