

Please read and save these instructions. Read carefully before attempting to assemble, install, operate or maintain the product described. Protect yourself and others by observing all safety information. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage! Retain instructions for future reference.

Dayton™ Float Switches

Wide Angle Normally Closed

Description

Dayton wide angle normally closed float switches are designed for wide angle applications (85 Deg) where a pump up operation is required in processing/circulation systems, providing automatic liquid level control with a range of 7 inches to a maximum based on tethering length. These float switches are UL Listed, and CSA Certified with ratings of 10 or 13 Amps, 1/2 H.P. @ 115 and 230 VAC. Cords are 10, 15, and 20 feet long CPE jacketed with a 115 or 230 volt piggyback plug. For use in liquids up to 140° F. Switches are only to be used with pumps having built in thermal overload protection. Cable ties for tether mounting are included.



General Safety Information

⚠ WARNING *In all installations, one side of the line going to the pump is always energized ("HOT"). This is true whether the switch is ON or OFF!*

⚠ WARNING *In any installation where property damage and/or personal injury might result from an inoperative switch or unit it controls due to power outages discharge line blockage, or any other reason, a backup system(s) should be used.*

⚠ WARNING *DO NOT USE SWITCH IN FLAMMABLE OR EXPLOSIVE FLUIDS OR ATMOSPHERES. Switch should only be used with liquids compatible with switch components materials. Failure to follow this warning can result in fire, explosion, personal injury, and property damage.*

1. Disconnect power before servicing.
2. Personal Safety:
 - a. Wear safety glasses at all times when working with pumps.
 - b. Keep work area clean, uncluttered, and properly lighted – replace all unused tools and equipment.
 - c. Keep visitors at a safe distance from work area.
 - d. Make workshop child-proof with padlocks, master switches, and by removing starter keys.
3. Wiring should be performed by a qualified electrician.
4. Make certain power source conforms to requirements of your equipment.
5. Protect electrical cord from sharp objects, hot surfaces, oil, and chemicals. Avoid kinking cord. Replace or repair damaged or worn cords immediately.
6. Do not handle switch or cord with wet hands or when standing on wet or damp surface, or in water.
7. Installation must comply with the United States National Electrical Code (NEC) or the Canadian Electrical Code (CEC), as applicable, and with all local codes and ordinances that apply.
8. Keep these instructions.
9. Do not remove cord label.
10. Provide adequate protection and guarding around moving parts.
11. Periodically inspect switch and system components. Adjust and tighten tether length and fastenings as needed. Replace switch if any abrasion, wear, insulation erosion, or other damage is noted.

Specifications

Model	Maximum Starting Amps	Maximum Running Amps	HP	Typical Operating Angle	Voltage @ 60 Hz	Maximum Liquid Temperature	Cable Length	Wire Gauge	Housing Construction Material
3BY74	58	10	1/2	85°	115	140° F	10'	18	ABS
3BY75	58	10	1/2	85°	115	140°	15	18	ABS
3BY78	58	13	1/2	85°	115	140°	10	16	ABS
3BY80	58	13	1/2	85°	115	140°	20	16	ABS
3BY85	58	13	1/2	85°	230	140°	20	16	ABS

ENGLISH

ESPAÑOL

Dayton™ Float Switches Wide Angle Normally Closed

Installation

⚠ WARNING *Risk of electrical shock. Can burn or kill. To reduce risk of electrical shock, pull plug before replacing switch. Be sure switch is connected only to a properly grounded grounding-type receptacle. Where a 2-prong wall receptacle is encountered, it must be replaced with a properly grounded 3-prong receptacle installed in accordance with codes and ordinances that apply (See Figure 1). If use with a pedestal sump pump or other non-submersible motor, be sure switch setting does not allow water to touch motor.*

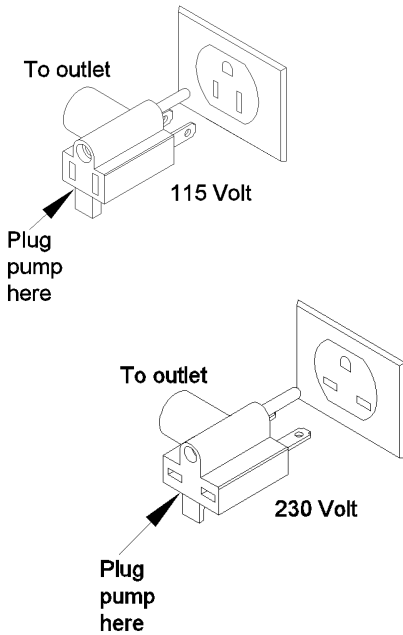


Figure 1

⚠ WARNING *Short circuit/ electrical hazard. An incorrect connection may cause an electric shock, produce an electric shock, or burn out the pump motor, resulting in property damage and or personal injury. Make sure all connections are correct before plugging switch in to outlet.*

⚠ CAUTION *The electrical outlet and pump voltage must match. Electrical outlet must be located outside of pump chamber.*

WITH PIGGYBACK PLUG

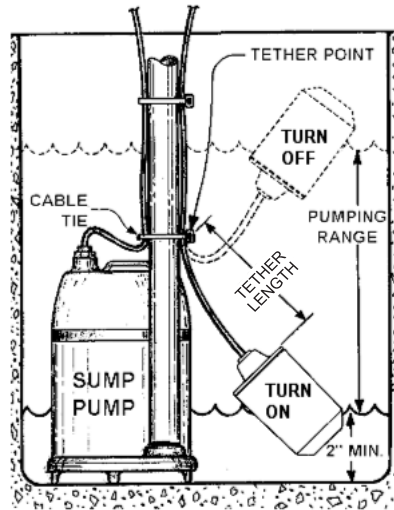


Figure 2

1. Attach cord, using tie wraps to any convenient rigid surface (typically discharge pipe) as illustrated. This is known as the tether point. Do not tighten until both turn-on and turn-off levels are established.
2. To adjust for greater distance between turn-on and turn-off, increase cord length between tether point and float. For less distance between turn-on and turn-off, decrease cord length.

3. Make sure the float is at least 2 inches above pump base, in the lower position, before tightening tie wrap at the tether point.
4. Plug piggyback plug (current tap) into a grounded outlet, then plug pump into the piggyback plug, and check for proper operation.
5. Make sure the float is free and unobstructed allowing a minimum of 2 inches from bottom of pit or any object under the float. Secure all excessive and loose cord to avoid future problems.

⚠ CAUTION *Risk of flooding. Operate pump switch with water in pit through cycle to verify proper liquid control levels.*

NOTE: These floats contain no user serviceable parts.

TABLE 1 – Tether Dimensions

Dimension	Measurement in Inches					
Tether length	3	6	9	12	15	18
Aproximate Pumping Range	7	10	14	18	23	28

NOTE: Pumping range increases as the tether length increases.

⚠ CAUTION *Verify that the tether tie is tightly fastened and will not allow the float cord to slip in either direction.*

ENGLISH

Por favor lea y conserve este instructivo. Léalo detenidamente antes de intentar armar, instalar, operar o dar servicio de mantenimiento al producto descrito. Protéjase a sí mismo y a los demás obedeciendo toda la información sobre seguridad. ¡Si no cumple con las instrucciones puede ocurrir lesiones personales y/o daños a la propiedad! Conserve este instructivo para referencia futura.

Conmutadores de flotador de amplio ángulo de operación y normalmente cerrados Dayton™

Descripción

Los conmutadores de flotador de amplio ángulo de operación y normalmente cerrados Dayton están diseñados para aplicaciones que requieren ángulos extensos de operación (85°) tales como los sistemas de bombeo utilizados para circulación y procesamiento de líquidos. Estos ofrecen control automático de nivel que van desde 18 cm, hasta el alcance máximo de operación del cordón. Estos conmutadores de flotador cuentan con la aprobación UL y están CSA certificados. Funcionan con 10 ó 13 Amps y 1/2 H.P. a 115 ó 230 VCA. Disponibles con cable revestido CPE de 3, 4,6 y 9,1 metros de longitud (10, 15 y 20 pies) con contacto de conexión múltiple de 115 ó 230 VCA. Para usarse en líquidos con temperaturas hasta 60° C (140° F). Estos conmutadores deben de usarse únicamente con bombas que contengan protección térmica integrada. Incluye abrazaderas para montaje.

Información de seguridad general

⚠ ADVERTENCIA *Riesgo de incendio o explosión. No utilice el conmutador en fluidos o ambientes inflamables o explosivos. El conmutador deberá utilizarse con líquidos que sean compatibles con los materiales componentes del conmutador. De no seguirse esta advertencia se podrían ocasionar incendios, explosiones, lesiones personales y/o daños a la propiedad.*

⚠ ADVERTENCIA *Deberá utilizarse un sistema o sistemas de seguridad en cualquier instalación donde pudieran producirse daños a la propiedad t/o lesiones personales debido a conmutadores o unidades que estén inoperantes como resultado de interrupciones de corriente eléctrica o bloqueos de la línea de descarga, o por cualquier otra razón.*

⚠ ADVERTENCIA *Riesgo de sacudida eléctrica. En una instalación con conmutador de 230 voltios, uun lado de la línea que va a la bomba estará siempre energizado ("caliente"). Esto ocurrirá esté o no apagado el conmutador.*

1. Desconecte la corriente eléctrica antes de hacer alguna reparación.
2. Seguridad personal:
 - a. Lleve puetos lentes de seguridad en todo momento cuando esté trabajando con las bombas.
 - b. Mantenga el área de trabajo limpia, ordenada y con una iluminación apropiada – guarde cualquier herramienta o equipo que no se esté utilizando.
 - c. Mantenga a todo visitante a una distancia segura del área de trabajo.
 - d. Prepare el área de trabajo de manera que sea inaccesible a los niños. Utilice candados, conmutadores maestros y retire las llaves de arranque.

3. Todo el cableado deberá ser instalado por un electricista calificado.
4. Asegurese de que la fuente de energía esté conforme con todos los requerimientos de su equipo.
5. Proteja el cordón eléctrico del contacto con objetos cortantes, superficies calientes, aceite y productos químicos. Evite el retorcimiento del cordón. Reemplace o repare de inmediato cualquier cordón dañado o gastado.
6. No toque el conmutador o el cordón con las manos mojadas, o cuando se encuentre sobre una superficie mojada o húmeda, o en el agua.
7. La instalación debe cumplir con el Código Eléctrico Nacional (NEC) de los Estados Unidos o con el Código Eléctrico Canadiense (CEC), según se requiera, y con todos los códigos y ordenanzas aplicables.
8. Guarde estas instrucciones.
9. No retire la etiqueta del cordón.
10. Proporcione la protección adecuada y resguardos en las inmediaciones de las partes móviles.
11. Inspeccione periódicamente el conmutador y los componentes del sistema. Ajuste y apriete la longitud de la unión y las fijaciones según sea necesario. Reemplace el conmutador si se observan indicios de abrasión, desgaste, erosión del aislante u otros daños.

Especificaciones

Modelo	Amps. máximos de arranque	Amps. máximos de funcionamiento	HP	Angulo típico de operación	Voltaje a 60 Hz	Temperatura máxima de líquido	Longitud del cable	Calibre AWG	Material de construcción de la cubierta
3BY74	58	10	1/2	85°	115	60° C	3,0 m	18	ABS
3BY75	58	10	1/2	85°	115	60°	4,6	18	ABS
3BY78	58	13	1/2	85°	115	60°	3,0	16	ABS
3BY80	58	13	1/2	85°	115	60°	6,1	16	ABS
3BY85	58	13	1/2	85°	230	60°	6,1	16	ABS

Conmutadores de flotador de amplio ángulo de operación y normalmente cerrados Dayton™

Instalación

⚠ ADVERTENCIA *Riesgo de sacudida eléctrica. Puede ocasionar quemaduras o la muerte. Para reducir el riesgo de sacudida eléctrica, desconecte el enchufe antes de reemplazar el conmutador. Asegúrese de que el conmutador esté conectado únicamente a una toma de corriente con dispositivo de puesta a tierra apropiadamente puesto a tierra. Si la toma de corriente fuera de 2 clavijas, ésta deberá reemplazarse con una toma de corriente de 3 clavijas puesta a tierra apropiadamente e instalada de acuerdo a los códigos y ordenanzas aplicables (vea la Figura 1). Si se usa con una bomba de sumidero de pedestal u otro motor sumergible, asegúrese de que el conjunto del conmutador no permita el contacto del agua con el motor.*

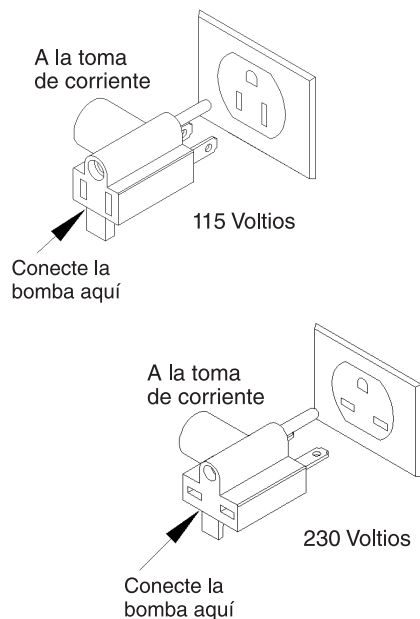


Figura 1

⚠ ADVERTENCIA *Peligro eléctrico o de cortocircuito. Una conexión incorrecta podría ocasionar un cortocircuito, una sacudida eléctrica o quemar el motor de la bomba, lo que puede resultar en daños a la propiedad o lesiones personales. Antes de enchufar el motor, asegúrese de que todas las conexiones sean correctas.*

⚠ ADVERTENCIA *El voltaje de la toma de corriente y de la bomba debe ser el mismo. La toma de corriente eléctrica puede ubicarse fuera de la cámara de la bomba.*

CON ENCHUFE DE MULTIPLE CONEXION

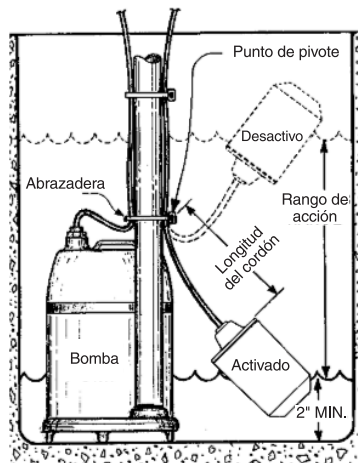


Figura 2

1. Monte la abrazadera de unión en la bomba o en la tubería de descarga. Asegúrese de que el flotador puede moverse libremente hacia arriba y hacia abajo sin que se interponga ningún objeto (vea la Figura 2).
2. Compruebe la abrazadera de unión antes de poner la bomba en funcionamiento para asegurarse de que esté apretada en la montura y

que no dejará que el cordón del flotador se deslice en dicha montura. Si ocurriese así, el sumidero podría inundarse (unión demasiado larga) o la bomba podría funcionar constantemente (unión demasiado corta).

3. Conecte el enchufe de conexión en cascada del conmutador de flotador a una toma de corriente de tres clavijas que esté puesta a tierra. Enchufe el cordón del motor de la bomba al enchufe de conexión en cascada.
4. Llene el sumidero con agua y haga funcionar la bomba un ciclo completo para comprobar la operación correcta del conmutador.
5. Cerciérese que el flotador pueda moverse libremente y sin obstrucciones permitiendo un espacio mínimo de 5 cm entre el flotador y el fondo del sumidero. Asegure todo exceso de cable para evitar problemas a futuro.

⚠ PRECAUCION *Riesgo de inundación. Haga funcionar la bomba un ciclo completo para comprobar la operación correcta del conmutador.*

NOTA: No se dispone de partes de repuesto.

TABLA 1 – Dimensiones de la unión

Dimensión	Medidas en centímetros					
Longitud de la unión	8	15	28	31	38	46
Diferencial de bombeo – Evacuación	18	25	36	46	58	71

NOTA: La longitud de bombeo incrementa a medida que incrementa la longitud de la unión.

⚠ PRECAUCION *Cerciérese de que la abrazadera de la unión esté fuertemente asegurada y que no permita que el cordón del flotador se deslice en ninguna dirección.*

Models 3BY74, 3BY75, 3BY78, 3BY80 and 3BY85 Modelos 3BY74, 3BY75, 3BY78, 3BY80 y 3BY85

Limited Warranty

DAYTON ONE-YEAR LIMITED WARRANTY. Dayton™ float switches wide angle normally closed models covered in this manual, are warranted by Dayton Electric Mfg. Co. (Dayton) to the original user against defects in workmanship or materials under normal use for one year after date of purchase. Any part which is determined to be defective in material or workmanship and returned to an authorized service location, as Dayton designates, shipping costs prepaid, will be, as the exclusive remedy, repaired or replaced at Dayton's option. For limited warranty claim procedures, see PROMPT DISPOSITION below. This limited warranty gives purchasers specific legal rights which vary from jurisdiction to jurisdiction.

LIMITATION OF LIABILITY. To the extent allowable under applicable law, Dayton's liability for consequential and incidental damages is expressly disclaimed. Dayton's liability in all events is limited to and shall not exceed the purchase price paid.

WARRANTY DISCLAIMER. Dayton has made a diligent effort to provide product information and illustrate the products in this literature accurately; however, such information and illustrations are for the sole purpose of identification, and do not express or imply a warranty that the products are MERCHANTABLE, or FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE, or that the products will necessarily conform to the illustrations or descriptions.

Except as provided below, no warranty or affirmation of fact, expressed or implied, other than as stated in the "LIMITED WARRANTY" above is made or authorized by Dayton.

PRODUCT SUITABILITY. Many jurisdictions have codes and regulations governing sales, construction, installation, and/or use of products for certain purposes, which may vary from those in neighboring areas. While Dayton attempts to assure that its products comply with such codes, it cannot guarantee compliance, and cannot be responsible for how the product is installed or used. Before purchase and use of a product, review the product applications, and all applicable national and local codes and regulations, and be sure that the product, installation, and use will comply with them.

Certain aspects of disclaimers are not applicable to consumer products; e.g., (a) some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you; (b) also, some jurisdictions do not allow a limitation on how long an implied warranty lasts, consequently the above limitation may not apply to you; and (c) by law, during the period of this limited warranty, any implied warranties of implied merchantability or fitness for a particular purpose applicable to consumer products purchased by consumers, may not be excluded or otherwise disclaimed.

PROMPT DISPOSITION. Dayton will make a good faith effort for prompt correction or other adjustment with respect to any product which proves to be defective within limited warranty. For any product believed to be defective within limited warranty, first write or call dealer from whom the product was purchased. Dealer will give additional directions. If unable to resolve satisfactorily, write to Dayton at address below, giving dealer's name, address, date, and number of dealer's invoice, and describing the nature of the defect. Title and risk of loss pass to buyer on delivery to common carrier. If product was damaged in transit to you, file claim with carrier.

Manufactured for Dayton Electric Mfg. Co., 5959 W. Howard St., Niles, Illinois 60714 U.S.A.

Garantía Limitada

GARANTIA LIMITADA DE DAYTON POR UN AÑO. Dayton Electric Mfg. Co., (Dayton™) le garantiza al usuario original que los modelos tratados en este manual del conmutador de flotador de amplio ángulo de operación y normalmente cerrado están libres de defectos en la mano de obra o el material, cuando se les somete a uso normal, por un año a partir de la fecha de compra. Cualquier parte que se encuentre defectuosa, tanto en el material como en la mano de obra, y sea devuelta a un lugar de servicio autorizado designado por Dayton, con los costos de envío pagados por adelantado, será reparada o reemplazada a la discreción de Dayton como remedio exclusivo. Para obtener la información sobre los procedimientos de reclamo cubiertos en la garantía limitada vea ATENCION OPORTUNA a continuación. Esta garantía limitada confiere a los compradores derechos legales específicos que varían de jurisdicción a jurisdicción.

LIMITES DE RESPONSABILIDAD. Hasta el punto que las leyes aplicables lo permitan, la responsabilidad de Dayton por los daños emergentes o incidentales está expresamente excluida. La responsabilidad de Dayton expresamente está limitada y no puede exceder el precio de compra pagado por el artículo.

EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA. Dayton se ha esforzado diligentemente para proporcionar información sobre el producto en esta literatura en forma apropiada; sin embargo, tal información y las ilustraciones y descripciones tienen como único propósito la identificación del producto y no expresan ni implican garantía de que los productos son VENDIBLES o ADECUADOS PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR o que se ajustan necesariamente a las ilustraciones o descripciones. Con excepción de lo que se establece a continuación, Dayton no hace ni autoriza ninguna garantía o afirmación de hecho, expresa o implícita, que no sea estipulada en la GARANTIA LIMITADA anterior.

ADAPTACION DEL PRODUCTO. Muchas jurisdicciones tienen códigos o reglamentos que rigen las ventas, la construcción, la instalación y/o el uso del producto para ciertos propósitos que pueden variar con respecto a los aplicables a las zonas vecinas. Si bien Dayton trata de que sus productos cumplan con dichos códigos, no puede garantizar su conformidad y no puede hacerse responsable por la forma en que su producto se instala o usa. Antes de comprar y usar el producto, revise su aplicación y todos los códigos y regulaciones nacionales y locales aplicables y asegúrese que el producto, la instalación y el uso los cumplan.

Ciertos aspectos de limitación de responsabilidad no se aplican a los productos del consumidor; es decir (a) algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o la limitación de daños incidentales o emergentes, de modo que las limitaciones o exclusiones anteriores puede que no se apliquen en su caso; (b) también, algunas jurisdicciones no permiten limitar el tiempo que una garantía implícita dura, por lo tanto, la limitación anterior puede que no se aplique en su caso; y (c) por ley, durante el período que dura esta garantía limitada, las garantías implícitas de comercialización o de adecuación para un propósito en particular aplicables a los productos del consumidor comprados por consumidores no pueden ser excluidas o no pueden excluirse de la responsabilidad en alguna otra forma.

ATENCION OPORTUNA. Dayton hará un esfuerzo de buena fe para corregir puntualmente, o hacer otros ajustes, con respecto a cualquier producto que resulte defectuoso dentro de los términos de esta garantía limitada. En el caso de que encuentre un producto defectuoso y que esté cubierto dentro de los límites de esta garantía haga el favor de escribir primero, o llame, al distribuidor de quien compró el producto. El distribuidor le dará las instrucciones adicionales. Si no puede resolver el problema en forma satisfactoria, escriba a Dayton a la dirección a continuación, dando el nombre del distribuidor, su dirección, la fecha y el número de la factura del distribuidor y describa la naturaleza del defecto. La propiedad del artículo y el riesgo de pérdida pasan al comprador en el momento de la entrega del artículo a la compañía de transporte. Si el producto se daña durante el transporte debe presentar su reclamo a la compañía de transporte.

Fabricado para Dayton Electric Mfg. Co., 5959 W. Howard St., Niles, Illinois 60714 EE.UU.

