

E N G L I S H

A - SPECIFICATIONS

- Up to 8 starts per program per day
- Length of watering time : 1 minute to 12 hours per station
- Programming schedule : 7-day calendar
- Manual irrigation start or stop capacity
- Operating temperature range : 0° to 55°C
- Operates with the RAIN BIRD TBOS latching solenoid
- Operating pressure : up to 10 Bars
- Powered by a new 9V alkaline battery type 6AM6 (international standard) or 6LR61 (European standard). Battery not included. Top quality brands recommended : Varta or equivalent.
- Low battery icon appears on TBOS and TBOS RADIO Field Transmitters if battery must be replaced.
- Infrared transmission : the connection to the control module and programming is possible even if the module is submerged in water

B - START-UP

See diagram B

C - CONTROL MODULE INSTALLATION

See diagram C

D - SOLENOID INSTALLATION

See diagrams D1 - D2

1 - Mounting the solenoid on the valve : remove the existing solenoid on the valve and replace it with the latching solenoid. Gently screw it hand-tight.

2 - Connect the latching solenoid to the control module. We advise the use of Rain Bird Quick Connect "King" wire connectors supplied with the module.

Important : the wire run between the control module and the solenoid must not exceed 10 m using wire sized at least 0,75 mm². Check the system by using the manual start function. If the system does not turn on, screw the solenoid a little tighter to the valve.

E - MAINTENANCE

- Replace the 9V battery (alkaline : type 6LR61 or equivalent) once a year.
- Make sure that the optical connector is free of dirt when the connection is made. Use a little water to clean it.

CERTIFICATE OF CONFORMITY TO EUROPEAN DIRECTIVES

I declare that the K80120, K80220, K80420 and K80620 devices, irrigation control modules, conform to the European directives 89/336/CEE and 93/31/CEE concerning electromagnetic compatibility. The applicable standards in accordance with the technical file are : EN 55022 class B for interference. CEI 801-2, CEI 801-3, CEI 801-4 for interference resistance. The CEI 801-2 standard is not applied to the metal parts of the connectors and battery clips. The K80120, K80220, K80420 and K80620 type devices are powered by a battery.

Aix en Provence, 19/07/1996
General Manager
RAIN BIRD EUROPE
Signature

I T A L I A N O

A - CARATTERISTICHE

- 8 partenze giornaliere per settore.
- Tempi di irrigazione da 1 min. a 12 ore.
- Ciclo di 7 giorni.
- Comando manuale (partenza o arresto)
- Temperatura di funzionamento : da 0° a 55°C
- Funzionamento con solenoidi bistabili TBOS (RAIN BIRD).
- Pressione di esercizio max. 10 bar.
- Alimentazione con batteria alcalina 9V (non inclusa) tipo 6AM6 (norme internazionali) o 6LR61 (norme europee). Marche consigliate : Varta ...
- L'indicazione di batteria scarica compare sul display dei programmatori portatili TBOS e TBOS Radio quando la batteria deve essere sostituita.
- Trasmissione dei dati con il programmatore portatile ad infrarossi. Funzionamento e collegamento possibile anche in pozzetti completamente allagati.

B - MESSA IN FUNZIONE

Vedi schema B

C - INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DI CONTROLLO

Vedi schema C

D - INSTALLAZIONE DEL SOLENOIDE

Vedi schemi D1 e D2

1 - Installazione del solenoide sulla valvola : avvitare leggermente a mano il solenoide bistabile al posto del solenoide eventualmente fornito con la valvola.

2 - Per collegare il solenoide all'unità di controllo : vi raccomandiamo di utilizzare i connettori stagni (King).

Importante : la lunghezza dei cavi tra l'Unità di controllo ed il solenoide bistabile non deve superare i 10 mt con un cavo di 1,5 mmq di sezione minima.

Assicuratevi del buon funzionamento dell'impianto facendo una partenza manuale. Nel caso di non funzionamento, avvitare leggermente il solenoide.

E - MANUTENZIONE

- Sostituire una volta all'anno la batteria alcalina 9V.
- Verificare che il connettore ottico non sia sporco di terra al momento della connessione. Se sporco, pulirlo con un pò di acqua.

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE

Io dichiaro che gli apparecchi K80120, K80220, K80420, K80620 programmatori per irrigazione, sono conformi alle Direttive Europee 89/336/CEE e 93/31/CEE concernenti la compatibilità elettromagnetica. Gli standard applicati in accordo alle specifiche tecniche sono: EN 55022 classe B per l'interferenza CEI 801-2, CEI 801-3, CEI 801-4 per resistenza all'interferenza. Lo standard CEI 801-2 non è applicato alle parti metalliche dei morsetti ed agli attacchi delle batterie. Gli apparecchi K80120, K80220, K80420, K80620 sono alimentati a batteria.

Aix en Provence, 19/07/1996
General Manager
RAIN BIRD EUROPE
Firma

F R A N Ç A I S

A - SPECIFICATIONS

- Jusqu'à 8 départs par jour et par station
- Durée d'arrosage de 1 mn à 12h par station
- Cycle d'arrosage sur 7 jours
- Possibilité de commande manuelle de l'arrosage (arrêt ou démarrage)
- Température de fonctionnement : de 0 à 55°C
- Fonctionne avec les solénoïdes à impulsion TBOS de RAIN BIRD.
- Pression de fonctionnement : jusqu'à 10 bars.
- Alimentation par une pile neuve (non incluse) 9V alcaline type 6AM6 (Norme Internationale) ou 6LR61 (Norme Européenne). Marques haut de gamme conseillées : Varta ou équivalent. Pile non incluse.
- Le témoin de pile faible apparaît sur le LCD des consoles TBOS et TBOS Radio lorsque vous devez remplacer la pile du boîtier.
- Transmission infrarouge : connexion et programmation du boîtier possibles même s'il est immergé.

B - MISE EN SERVICE

Voir schéma B

C - INSTALLATION DU BOITIER

Voir schéma C

D - INSTALLATION DU SOLENOIDE

Voir schémas D1 et D2

1 - Installation du solénoïde sur la vanne : visser à la main et sans forcer le solénoïde à impulsion à la place du solénoïde fourni avec la vanne.

2 - Pour connecter le solénoïde au boîtier de commande, nous vous recommandons d'utiliser les connexions étanches "King" RAIN BIRD fournies.

Remarque importante : la longueur des fils entre le boîtier de commande et le solénoïde ne doit pas dépasser 10 m avec une section de fil de 0,75 mm² au minimum.

Assurez-vous du fonctionnement de l'installation en lançant un démarrage manuel. En cas de non fonctionnement, resserrer légèrement le solénoïde.

E - MAINTENANCE

- Remplacer une fois par an la pile 9V alcaline (réf. 6LR61 ou équivalent).
- Veiller à ce que le connecteur optique ne soit pas souillé par de la terre au moment de la connexion. Pour cela, le nettoyer avec un peu d'eau.

ATTESTATION DE CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES EUROPÉENNES

Je déclare les appareils de type K80120, K80220, K80420 et K80620 programmeurs d'irrigation, conformes aux directives 89/336/CEE et 93/31/CEE concernant la compatibilité électromagnétique. Les normes appliquées conformément au dossier technique sont : EN 55022 classe B pour l'émission. CEI 801-2, CEI 801-3, CEI 801-4 pour l'immunité. La norme CEI 801-2 n'est pas appliquée aux parties métalliques des connecteurs et pression pile. Les appareils de type K80120, K80220, K80420 et K80620 sont alimentés par une pile.

Aix-en-Provence, le 19/07/1996
General Manager
RAIN BIRD EUROPE
Signature

P O R T U G U Ê S

A - CARACTERÍSTICAS

- Até 8 arranques por dia e por estação
- Duração de rega desde 1 minuto até 12 horas por estação
- Duração do ciclo : 7 dias
- Possibilidade de rega manual (parar ou iniciar)
- Temperaturas de funcionamento: desde 0 até 55°C
- Funciona com os solenóides de impulso TBOS da RAIN BIRD.
- Pressão de funcionamento: até 10 bars
- Alimentação por pilha alcalina de 9V tipo 6AM6 (norma internacional) ou 6LR61 (norma europeia). Pilha não incluída. Marcas de boa qualidade : Varta...
- O indicador de pilha fraca aparece no ecrã das consolas TBOS e TBOS RADIO logo que a pilha tem de ser substituída do módulo de comando.
- Transmissão por infra-vermelhos: É possível a conexão e a programação do receptor de comandos TBOS mesmo quando este se encontra submerso em água.

B - INICIAÇÃO DO SISTEMA

Ver diagrama B

C - INSTALAÇÃO DO RECEPTOR DE COMANDO

Ver diagrama C

D - INSTALAÇÃO DO SOLENOÍDE

Ver diagrama D1 e D2

1. Instalação do solenóide sobre a válvula: Se a electroválvula leva o solenóide eléctrico, este deve ser retirado e substituído por um solenóide de impulsos. Deve ser apertado à mão, na válvula.

2. Para conectar o solenóide ao receptor de comando, recomendamos que utilize as conexões herméticas "King" da RAIN BIRD.

Nota importante: O comprimento dos fios entre o receptor de comando e o solenóide não deve ultrapassar os 10 metros com uma secção de cabo mínima de 0,75 mm².

Assegure-se do funcionamento da instalação, lançando um arranque manual.

No caso de não funcionar, verifique se o solenóide está bem apertado.

E - MANUTENÇÃO

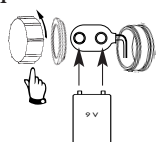
- Substituir a pilha alcalina de 9V uma vez por ano
- Verifique que o conector óptico não está sujo ou manchado de terra no momento da conexão. Limpando-o com um pouco de água.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS EUROPEIAS

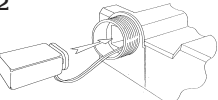
Declaro que os dispositivos K80120, K80220, K80420, K80620 programadores de rega, cumpre com as normas 89/336/CEE e 93/31/CEE, referentes à compatibilidade electromagnética. As aplicações standard de acordo com os dados técnicos são: EN55022 classe B para interferências. CEI 801-2, CEI 801-3, CEI 801-4 referentes à resistência contra interferências. A norma standard CEI 801-2 não é aplicável às partes metálicas dos conectores e à ligação da pilha. Os dispositivos K80120, K80220, K80420, K80620 são alimentados por intermédio de pilhas alcalinas.

Aix En Provence, 19/07/1996
Director Geral
RAIN BIRD EUROPE
Assinatura

B



2

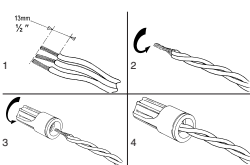
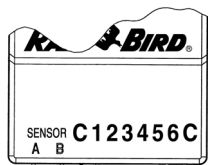


3

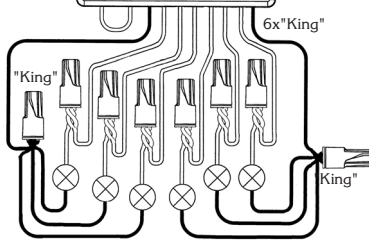
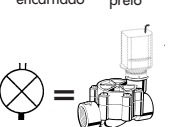
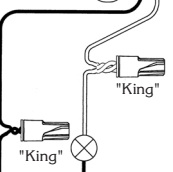


K80120

D2



K80620



A -SPECIFICATIES

- Tot 8 starttijden per programma per dag
- Beregeningsduur instelbaar per station van 1 minuut tot 12 uur
- Programmering met 7-daagse kalender
- Handmatige start of stop van beregening mogelijk
- Bedrijfstemperatuur van 0° tot 55° C
- Werkt met de RAIN BIRD TBOS latching solenoid
- Werkdruk tot 10 Bar
- Stroomvoorziening door een 9V alkaline batterij type 6AM6 (internationale standaard) of 6LR61 (Europese standaard). Batterij niet inbegrepen. Alleen bekende merken aanbevelen : Varta, etc.
- Het symbool voor lege batterij verschijnt op de TBOS en TBOS RADIO transmitter wanneer de batterij vervangen dient te worden.
- Infrarood transmissie: verbinding met de module en programmeren is mogelijk zelfs wanneer de module zich onder water bevindt.

B-OPSTARTEN

Zie diagram B

C-INSTALLEREN VAN DE CONTROLE MODJLE

Zie diagram C

D-INSTALLEREN VAN DE SPOEL

Zie diagrammen D1 - D2

1-Installeren van de solenoid op de magneetklep: verwijder de bestaande spoel en vervang deze door de latching solenoid. Draai deze voorzichtig handvast.

2-Verbind de latching solenoid met de controle module. Wij raden het gebruik van de meegeleverde Rain Bird King Quick Connect draadverbindingen aan.

Belangrijk: De lengte van de bedrading tussen de module en de solenoid dient niet meer dan 10 meter te zijn bij gebruik van kabel van tenminste 0.75mm². Kijk of het systeem werkt met de handmatige start. Als het systeem niet aanslaat , draai dan de solenoid iets vaster op de magneetklep.

E-ONDERHOUD

- Vervang de 9V batterij eenmaal per jaar
- Verzeker u ervan dat de optische verbinding schoon is wanneer u verbinding maakt. Maak eventueel schoon met wat water.

CERTIFICAAT VAN OVEREENSTEMMING MET EUROPESE RICHTLIJNEN


Hierbij verklaar ik dat de apparaten K80120, K80220, K80420 en K80620 beregeningscontrolemodules, voldoen aan de Europese richtlijnen 89/336/CEE en 93/31/CEE voor electromagnetische verenigbaarheid.

De toe te passen normen in overeenstemming met de technische dossiers zijn:

EN 55022 klasse B voor interferentie CEI 801-2, CEI 801-3, CEI 801-4 voor bestendigheid tegen interferentie.

The CEI 801-2 standaard is niet toegepast op de metalen onderdelen van de klemmen en batterijaansluitklemmen.

De apparaten K80120, K80220, K80420 en K80620 worden gevoed door een batterij.

 Aix en Provence, 19/07/1996
 Algemeen directeur
 RAIN BIRD EUROPE
 Handtekening

A - KENNDATEN

- Bis zu 8 Startzeiten pro Tag pro Station
- Beregnungsdauer von 1 Minute bis 12 Stunden pro Station
- Beregnungszyklus 7 Tage
- Manueller Beregnungsstart oder Stop möglich
- Arbeitstemperatur: von 0 bis 55° C
- Mit den impuls-gesteuerten Magnetspulen TBOS von RAIN BIRD zu verwenden
- Betriebsdruck: bis zu 10 bar
- Stromversorgung durch eine 9 V Alkalizellen-Batterie Typ 6AM6 (internat. Standard) oder 6LR61 (europ. Standard), hochwertige Marken werden empfohlen, wie z.B. Varta etc. (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Wenn die Batterie ersetzt werden muss, erscheint das Symbol für eine schwache Batterie auf der LCD-Anzeige der Feldbedienungseinheit TBOS und TBOS RADIO.
- Infrarote Übermittlung : Anschluß und Programmierung des Steuermoduls auch unter Wasser möglich.

B. INBETRIEBNAHME

Siehe Zeichnung B

C - INSTALLATION DES STEUERMODÜLS
--

Siehe Zeichnung C

D - MONTAGE DER MAGNETSPULE

Siehe Zeichnungen D1 und D2

- 1. - Montage der Magnetspule auf das Ventil:** schrauben Sie mit der Hand (nicht zu fest) die neue, impuls-gesteuerte Magnetspule an die Stelle der alten.
- 2. - Um die Magnetspule gut mit dem Steuermodul zu verkabeln,** verwenden Sie die mitgelieferten Kabelverbinder RAIN BIRD QUICK CONNECT "KING". **Achtung :** das Kabel zwischen dem Steuermodul und der Magnetspule darf nicht länger als 10 m mit einem Querschnitt von min. 0,75 mm² sein. Überprüfen Sie das System durch einen manuellen Start. Wenn es nicht funktioniert, schrauben Sie die Magnetspule ein wenig fester an das Ventil.

E - WARTUNG


- Ersetzen Sie einmal pro Jahr die 9 V Alkalizellen-Batterie (6LR61 oder gleichwertig).
- Achten Sie darauf, daß der Verbindungsstecker nicht verschmutzt ist, wenn Sie ihn einstecken. Reinigen Sie ihn bei Bedarf mit etwas Wasser.

KONFORMITÄTS-ZERTIFIKAT GEMÄß DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN

Hiermit erkläre ich, daß die Beregnungs-Steuermodule K80120, K80220, K80420 und K80620, den europäischen Richtlinien 89/336/CEE und 93/31/CEE bezüglich der elektromagnetischen Kompatibilität entsprechen.

Die angewandten Normen in Übereinstimmung mit den technischen Anforderungen sind : EN 55022 Klasse B für Interferenzen, CEI 801-2, CEI 801-3, CEI 801-4 für den Widerstand gegen Interferenzen.

Der CEI 801-2 Standard gilt nicht für die Metallteile des Verbindungssteckers und der Batteriedips. Die Geräte K80120, K80220, K80420 und K80620 sind batteriebetrieben.

 Aix-en-Provence, den 19/07/1996
 General Manager
 RAIN BIRD EUROPE
 Unterschrift

A - CARACTERÍSTICAS

- Hasta 8 arranques por día y por estación
- Duración del riego desde 1 minuto hasta 12 horas por estación
- Ciclo de riego para 7 días
- Posibilidad de riego manual (parada o arranque)
- Temperaturas de funcionamiento: desde 0 hasta 55° C
- Funcionamiento con los solenoides de impulsión TBOS de RAIN BIRD
- Presión de funcionamiento: hasta 10 bares
- Alimentación mediante pila de 9V alcalina tipo 6AM6 (norma internacional) o 6LR61 (norma europea). Pila no incluida. Marcas de alta calidad : Varta ...
- Si la batería de las Consolas TBOS y TBOS RADIO están bajas y deben ser reemplazadas, aparecerá un Icono para indicarlo.
- Transmisión infrarroja: es posible la conexión y la programación de la carcasa incluso si esta se sumerge en agua.

B - PUESTA EN MARCHA

Ver Diagrama B

C - INSTALACIÓN DE LA CARCASA

Ver Diagrama C

D - INSTALACIÓN DEL SOLENOIDE

Ver Diagrama D1 y D2

- 1 - Instalación del solenoide sobre la válvula:** Si la electroválvula lleva el solenoide eléctrico, quitarlo y sustituirlo por el solenoide de impulsos. Atornillar a mano, sin forzar, el solenoide en el lugar provisto en la válvula.
- 2 - Para conectar el solenoide a la caja de conexión,** le recomendamos que utilice las conexiones herméticas "King" RAIN BIRD. **Nota importante:** la longitud de los cables entre la caja de conexión y el solenoide no debe sobrepasar los 10 m con una sección del cable de 0,75 mm² como mínimo. Asegurese del funcionamiento de la instalación lanzando un arranque manual. En caso de que no funcione, verifique que el solenoide esté bien atornillado.

E - MANTENIMIENTO

- Reemplazar una vez al año la pila de 9V alcalina
- Vigile que el conector óptico no esté manchado de tierra en el momento de la conexión. Para esto límpielo con un poco de agua.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON LAS NORMATIVAS EUROPEAS

Declaro que los dispositivos K80120, K80220, K80420, K80620 programadores de riego, cumplen con las Normativas 89/336/CEE y 93/31/CEE referentes a compatibilidad electromagnética.

Los estándares aplicables de acuerdo con el fichero técnico son:

EN 55022 clase B para interferencias.

CEI 801-2, CEI 801-3, CEI 801-4 referente a resistencia contra interferencias.

El estándar CEI 801-2 no es aplicable a las partes metálicas de los conectores y conexión de batería.

Los dispositivos K80120, K80220, K80420, K80620 están alimentados mediante pilas alcalinas.

 Aix en Provence, 19/07/1996
 Director General
 RAIN BIRD EUROPE
 Firma

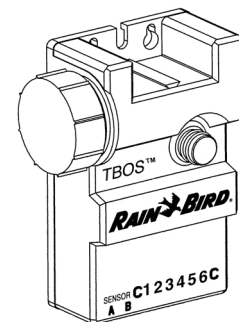



04/2003

TECHNOTES

K80120/K80220/K80420/K80620

TBOS™



RAIN BIRD FRANCE S.A.R.L.

900, rue Ampère, BP 72000
 13792 Aix-en-Provence CEDEX 3 - FRANCE
 Tel. 04 42 24 44 61 - Fax 04 42 24 24 72

RAIN BIRD IBERICA S.A.

Pol. ind. prado del Espino
 c/Forjadores, Parc. 6, M18, S1
 28660 Boadilla Del Monte, Madrid
 ESPAÑA
 Tel (34) 916 324 810 - Fax (34) 916 324 645

RAIN BIRD DEUTSCHLAND GmbH.

Siedlerstraße 46
 D-71126 Gäufelden - Nebringen - DEUTSCHLAND
 Tel. 07032 - 9901-0 - Fax 07032 - 9901-11

RAIN BIRD SWEDEN

PL 345 (Fleninge)
 260 35 Ödåkra- SWEDEN
 Phone (46) 42 25 04 80 - Fax (46) 042 20 40 65

RAIN BIRD EUROPE S.A.R.L

900, rue Ampère, BP 72000
 13792 Aix-en-Provence CEDEX 3 - FRANCE
 Phone (33) 4 42 24 44 61 - Fax (33) 4 42 24 24 72

RAIN BIRD INTERNATIONAL, INC

145 North Grand Avenue
 Glendora, CA 91741, USA
 Tel. (626) 963-9311 - Fax (626) 963-4287



FRANCAIS
 ESPAÑOL
 DEUTSCH
 ENGLISH
 ITALIANO
 NEDERLANDS
 PORTUGUÊS