



LP-UNI-2



LP-RP



DBC-BR



UNIVERSAL 2 PLUS CONTROLLER

- Converts any controller to two wire output system
- Individual Logic Plus Receiver installed at each valve
- 2 field wire outputs available with wire run lengths up to 12,000 feet
- Each Universal Plus 2 has capacity for 40 valve inputs from controller
- Locking stainless steel enclosure wall mount with transformer
- Field wires may be installed with tees, crosses and star configurations
- Optional receiver programmer to program receiver on job site. Use part # LP-HHRP programmer.
- Short sensing capability
- Easy wire trouble shooting capabilities

SPANISH

- Convierte cualquier programador en un sistema de dos hilos
- Instale un decodificador individual Logic Plus en cada electroválvula
- Con solo dos cables consigue longitud de hasta 3600 metros en dos direcciones
- Cada Universal Plus 2 tiene capacidad para controlar 40 electroválvulas
- Caja con cerrojo de acero inoxidable para montar sobre pared incluyendo el transformador
- Los ramales pueden ser instalados con configuraciones en te, cruz o estrella
- Posibilidad de programar sobre el terreno con la LP-HHRP
- Capaz de detectar cortes en cables o electroválvulas
- Encontrar los problemas en los cables es muy fácil

RAIN **PRO**
Intelligent Irrigation Solutions™

HIT
PRODUCTS
CORPORATION



LP-UNI-2



LP-RP



DBC-BR

UNIVERSAL 2 PLUS CONTROLLER

FRENCH

- Peut convertir au système 2 fils n'importe quel programmeur
- Installez un décodeur individuel Logic Plus à chaque vanne électrique
- Avec deux câbles seulement possibilité d'obtenir jusqu'à 3600 mètres pour deux directions
- Chaque Universal Plus 2 peut contrôler 40 vannes électriques
- Boîtier verrouillable en acier inoxydable fixer sur un mur en incluant le transformateur
- Les tronçons permettent des configurations en té, en croix ou en étoile
- Possibilité de le programmer sur le terrain avec la LP-HHRP
- Capable de détecter les coupures du câblage et des vannes électriques
- Permet de trouver les problèmes de câblage très facilement

ITALIAN

- Converte qualsiasi programmatore alla tecnologia 2 fili
- Ogni valvola richiede un decodificatore programmabile individuale
- 2 uscite per realizzare linee con lunghezza massima di 3600 mt in 2 direzioni diverse
- Ogni convertitore Universale 2 Plus può controllare 40 settori
- Cassa in acciaio inossidabile dotata di serratura per installazione a muro o su piedistallo, completa di trasformatore
- Le linee permettono derivazioni a T, a croce o a stella
- I decodificatori possono essere programmati attraverso il un programmatore portatile LP-HHRP
- Capace di segnalare i guasti e corti circuiti del cablaggio e delle valvole
- Facile procedura per la ricerca guasti del cablaggio

HIT PRODUCTS CORPORATION

556 S. Mirage Avenue • P.O. Box 929 • Lindsay, CA 93247

TEL (559) 562-5975 • FAX (559) 562-6626 • EMAIL sales@hitproductscorp.com

12/06

WWW.HITPRODUCTSCORP.COM

WWW.RAINPROCO.COM

SPECIFICATIONS**UNIVERSAL 2 PLUS CONVERTERS**

- Primary power input shall be 120 VAC 60 Hz or 240 VAC 50 Hz. Specify primary power when ordering Universal Controller. Secondary power output shall be 24 VAC. Non-volatile memory. Battery backup for time and date.
- When controller is not operating no power shall be delivered to field receivers. A 15 second “power up” delay shall occur when the controller initiates any activity to supply power to field receivers.
- Use only Universal Receivers (Gray color). Part number LP-RP
- Maximum total wire length from controller to any Receiver at end of the wire length is 12,000 feet. Maximum pressure of 100 PSI at solenoid valve. For higher operating pressure consult factory.
- Minimum wire size is 14 gauge Irrigation solid core copper direct burial wire. It is recommended to use two colors for field wire from the controller to valves. It is recommended to change colors at each tee, cross or wagon wheel connection. This will help with future trouble shooting.
- Wire layout allows for Tees, Crosses and Wagon wheel layouts. Do not loop any wire layouts. Install all wire splices in valve boxes.
- Use only HIT/Universal DBC-BR splice kits, supplied with Receiver, to make all field wire connections from 2 wire path to Red wires on Receiver.
- Use only HIT/Universal DBC-BR or HIT/Universal DBC-Y splice kits to make receiver to solenoid connections. (use Black wires on receiver).
- Use only standard 24 VAC solenoid, do not use low power or diode bridge solenoids.
- In multiple Universal 2 installations, each Universal 2 shall have its’ own dedicated ground rod (customer to supply) and grounding system. Do not connect multiple Universal 2 installations together in any way or share ground system.
- For lightning protection, install HIT/Universal Field Surge Protection, part number L-SPD-F, every 300-500 feet along two wire path, and attach to ground rod (customer supplied). Install Field Surge Protectors in valve box.
- Install Universal controllers at least 15 feet from all power source or high voltage power meters, magnetic starters, pumps, variable speed controllers, etc., to eliminate any possible EMI. This is a computer.
- Program all Universal Receivers at the controller or use Universal hand-held programmer (part number LP-HHRP) before installing Receivers at each valve location.
- Maximum number of receivers per controller shall be 80 for Universal 42, and 128 for Universal 128.
- A maximum of four (4) Receivers of the same or different number may be operated at one time.
- Each Universal 2 shall have available 2 field wire outputs. This allows for up to a maximum of 2 field wire runs of 12,000 feet each in two directions from the controller.
- Universal controllers have a modular surge protection board to protect the main controller board. In case of lightning strike or power surge this board is sacrificial.
- Universal controllers are equipped with “short” sensing capability. Contact factory or consult Instruction/Installation manuals for directions of using “short” sensing capabilities.
- Universal two-wire systems are compatible with certain wire tracing equipment. Consult Factory.
- Stainless Steel Wall mount box measures 13.56” H, 10.25” W, 5” D.

Specifications may change due to engineering changes

HIT PRODUCTS CORPORATION
556 S. Mirage Avenue • P.O. Box 929 • Lindsay, CA 93247
TEL (559) 562-5975 • FAX (559) 562-6626 • EMAIL sales@hitproductscorp.com

11/06

SPECIFICATIONS

UNIVERSAL 2 PLUS CONVERTERS

SPANISH

- La alimentación de entrada primaria debe ser de 120 VCA 60 Hz o 240 VCA 50 Hz. Especifique la alimentación primaria cuando encargue su controlador universal. La salida de alimentación secundaria debe ser de 24 VCA. Memoria no volátil. Batería de respaldo para hora y fecha.
- Cuando el controlador no esté operando no entregará energía a los receptores de campo. Habrá un retardo de 15 segundos en la puesta en marcha cuando el control inicie cualquier actividad para proveer de energía a los receptores de campo.
- Use solamente receptores Universal (color gris). Número de parte LP-RP
- La máxima longitud total del cable desde el controlador a cualquier receptor en el extremo de la longitud del cable es de 12,000 pies. La presión máxima en la válvula solenoide es de 100 PSI. Para mayor presión de operación, consulte con la fábrica.
- El tamaño mínimo de cable es de calibre 14 de cable subterráneo de entierro directo con núcleo de cobre sólido para irrigación. Se recomienda usar dos colores para el cable de campo proveniente del controlador hacia las válvulas. Se recomienda cambiar los colores en cada "T", cruce o conexión tipo "rueda de carreta" (radial). Esto ayudará en futuros rastreos de problemas.
- La distribución física de cables permite configuraciones "T", cruces y "ruedas de carreta" (radial). No forme lazos en ninguna disposición de cables. Instale todos los empalmes de cable en las cajas de las válvulas.
- Use solamente los conjuntos de empalme HIT/Universal DBC-BR, provistos con el receptor, para hacer todas las conexiones de cable en campo desde el camino de dos cables hasta los cables rojos en el receptor.
- Use solamente los conjuntos de empalme HIT/Universal DBC-BR o HIT/Universal DBC-Y para hacer las conexiones entre el receptor y las solenoides. (Use cables negros en el receptor).
- Use solamente solenoides estándar de 24 VCA, no use solenoides de baja potencia o de tipo puente de diodos.
- En instalaciones de múltiples Universal 2, cada Universal 2 tendrá su propia jabalina de puesta a tierra dedicada (provista por el cliente) y su sistema de puesta a tierra. No conecte instalaciones de múltiples Universal 2 juntas de ninguna forma ni comparta el sistema de puesta a tierra.
- Para protección contra rayos, instale una protección universal HIT/Universal Field Surge Protection, número de parte L-SPD-F, cada 300-500 pies a lo largo del recorrido de los dos cables y conéctela a la jabalina de tierra (provista por el cliente). Instale la protección contra picos de voltaje en campo en la caja de las válvulas.
- Instale los controladores Universal al menos a 15 pies de toda fuente o medidores de alimentación de alto voltaje, arrancadores magnéticos, bombas, controladores de velocidad variable, etc., para eliminar toda interferencia electromagnética posible. Es una computadora.
- Programe todos los receptores universales desde el controlador o use un programador universal de mano (número de parte LP-HHRP) antes de instalar receptores en cada ubicación de las válvulas.
- El número máximo de receptores por controlador debe ser de 80 para el Universal 42 y 128 para el Universal 128.
- Puede ser operado a la vez un número máximo de cuatro (4) receptores del mismo número o diferente.
- Cada Universal 2 tendrá disponibles dos (2) salidas para cables de campo. Esto permite hasta un máximo de dos (2) recorridos de cables de campo de 12,000 pies cada uno en dos direcciones, partiendo del controlador.
- Los controladores Universal tienen una placa modular de protección contra picos eléctricos para proteger la tarjeta controladora principal. En caso de ser alcanzados por un rayo o pico de tensión, esta placa es sacrificada.
- Los controladores Universal están equipados con capacidad de sensado de cortocircuitos. Póngase en contacto con la fábrica o consulte los manuales de instrucciones / instalación para obtener instrucciones sobre el uso de las capacidades de sensado de cortocircuitos.
- Los sistemas Universal de dos cables son compatibles con ciertos equipos de rastreo de cable. Consulte a la fábrica.
- La caja de montaje en pared, de acero inoxidable, mide 13.56" de alto, 10.25" ancho, 5" profundidad.

Specifications may change due to engineering changes

HIT PRODUCTS CORPORATION
 556 S. Mirage Avenue • P.O. Box 929 • Lindsay, CA 93247
 TEL (559) 562-5975 • FAX (559) 562-6626 • EMAIL sales@hitproductscorp.com

11/06

SPECIFICATIONS**UNIVERSAL 2 PLUS CONVERTERS****FRENCH**

- L'entrée de courant primaire doit être de 120 VAC 60 Hz ou 240 VAC 50 Hz. Spécifier l'alimentation primaire lors de la commande du module de commande Universal. La sortie de courant secondaire est de 24 VAC. Mémoire non volatile. Pile de secours pour la date et l'heure.
- Lorsque la commande n'est pas en marche, aucun courant ne doit être fourni aux récepteurs sur le terrain. Un délai de « mise sous tension » de 15 secondes doit se produire lorsque la commande débute une quelconque activité d'alimentation des récepteurs sur le terrain.
- Utiliser exclusivement des récepteurs Universal (gris). Numéro de référence LP-RP
- La longueur de câble totale maximale du contrôleur à un quelconque récepteur en bout de câble est 3 600 mètres. Pression maximale de 100 PSI au niveau de l'électrovanne. Pour toute pression d'exploitation supérieure, consulter l'usine.
- Câble en cuivre à âme pleine pour irrigation à enfouir, de calibre / section minimum 14 AWG / 2 mm². Il est conseillé d'utiliser deux couleurs pour les câbles sur le terrain entre la commande et les vannes. Il est conseillé de changer de couleur à chaque raccordement en T, en croix ou en étoile. Ceci facilite les dépannages ultérieurs.
- Possibilités de câblage en T, en croix et en étoile. Ne jamais câbler en boucle fermée. Effectuer tous les raccordements de câble dans les coffrets de vanne.
- Utiliser exclusivement des nécessaires de raccordement HIT/Universal DBC-BR, fournis avec le récepteur, pour tous les raccordements sur le terrain entre les longueurs de câble à 2 fils et les fils rouges sur le récepteur.
- Utiliser exclusivement des nécessaires de raccordement HIT/Universal DBC-BR ou HIT/Universal DBC-Y pour les raccordements entre récepteurs et actionneurs (utiliser les fils noirs sur le récepteur).
- Utiliser exclusivement un actionneur électromagnétique standard de 24 VAC, ne pas utiliser d'actionneur basse tension ou à pont de diode.
- Dans les installations Universal 2 multiples, chaque module Universal 2 doit comporter son propre piquet de mise à la terre (fourni par le client) et circuit de terre. Ne pas connecter plusieurs installations Universal 2 entre elles d'une quelconque façon, ni partager leur circuit de terre.
- Pour la protection contre la foudre, poser un limiteur de surtension de terrain HIT/Universal, réf. L-SPD-F, tous les 100 à 150 m le long des longueurs à deux fils et raccorder au piquet de terre (fourni par le client). Poser les limiteurs de surtension de terrain dans les coffrets de vanne.
- Poser les commandes Universal à 5 mètres au minimum de toutes les sources électriques ou puissance-mètres haute tension, démarreurs magnétiques, pompes, régulateurs de vitesse, etc., afin d'éliminer tout brouillage électromagnétique éventuel. Ceci est un ordinateur.
- Programmer tous les récepteurs Universal depuis le module de commande ou utiliser le programmeur portable Universal (réf. LP-HHRP) avant de poser les récepteurs au niveau des vannes.
- Le nombre maximum de récepteurs par module de commande est de 80 pour l'Universal 42 et de 128 pour l'Universal 128.
- Il est possible de commander simultanément un maximum de quatre (4) récepteurs de numéros identiques ou différents.
- Chaque Universal 2 doit avoir 2 sorties de câbles de terrain disponibles. Ceci permet la pose d'un maximum de 2 longueurs de câble de terrain de 3600 m chacune dans deux directions depuis la commande.
- Les commandes Universal comportent un circuit limiteur de surtension modulaire pour protéger le circuit de commande principal. En cas de foudre ou de surintensité, ce circuit modulaire est sacrifié.
- Les commandes Universal sont équipées d'un dispositif de détection de courts-circuits. Pour savoir comment utiliser les capacités de détection de courts-circuits, contacter l'usine ou consulter les manuels d'instruction/installation.
- Les systèmes à deux fils Universal sont compatibles avec certains matériels de traçage de câbles. Consulter l'usine.
- Le boîtier mural en acier inoxydable mesure (h x l x p) 34,4 cm x 26,0 cm x 12,7 cm.

Specifications may change due to engineering changes

HIT PRODUCTS CORPORATION

556 S. Mirage Avenue • P.O. Box 929 • Lindsay, CA 93247

TEL (559) 562-5975 • FAX (559) 562-6626 • EMAIL sales@hitproductscorp.com

11/06

SPECIFICATIONS

UNIVERSAL 2 PLUS CONVERTERS

ITALIAN

- L'ingresso della potenza principale sarà di 120 V CA 60 Hz oppure 240 V CA 50 Hz. Specificare la potenza principale in sede di ordinazione dell'unità di controllo Universal. L'uscita della potenza secondaria sarà 24 V CA. Memoria non volatile. Alimentazione di scorta a pila per la data e l'ora.
- Quando l'unità di controllo non è in funzionamento, i ricevitori non ricevono potenza. Un ritardo di 15 secondi "all'accensione" si verificherà quando l'unità di controllo inizia a funzionare per fornire potenza ai ricevitori.
- Usare solo ricevitori Universal (colore grigio). Codice prodotto LP-RP
- Lunghezza totale massima dall'unità di controllo ai ricevitori alla fine della lunghezza del filo è 3657 metri. Pressione massima di 100 PSI (7,032 kg/cm. quad.) alla valvola solenoide. Per pressioni operative più alte, consultare il produttore.
- Dimensione minima del filo è 14 gauge, Filo per irrigazione con anima di rame, direttamente interrato. Si raccomanda di usare due colori per il filo a destinazione dall'unità di controllo alle valvole. Si raccomanda di cambiare i colori ad ogni collegamento a T, a croce o a ruota. La risoluzione di eventuali problemi futuri sarà facilitata.
- La disposizione dei fili permette disposizioni a T, a croce e a ruota. Non allacciare alcuna disposizione fili. Installare tutte le giunzioni dei fili nelle scatole delle valvole.
- Per effettuare tutti i collegamenti elettrici sul campo dal percorso a due fili ai fili rossi sul ricevitore, usare solamente kit di giunzione HIT/Universal DBC-BR, forniti con il ricevitore.
- Per fare i collegamenti ricevitore-solenoidi, usare solamente kit di giunzione HIT/Universal DBC-BR o HIT/Universal BDC-Y. (usare fili neri sul ricevitore).
- Usare solamente solenoidi standard da 24 V CA; non usare solenoidi a bassa potenza o a ponti a diodi.
- In installazioni multiple Universal 2, ogni Universal 2 avrà un suo proprio picchetto di terra (fornito dal cliente) e un suo proprio sistema di messa a terra. Non collegare in alcun modo insieme più installazioni di Universal 2, né usare o condividere un solo sistema di messa a terra.
- Per la protezione contro i fulmini, installare la protezione da sovracorrente HIT/Universal Field Surge Protection, codice prodotto L-SPD-F, ogni 90-150 metri lungo il percorso a due fili, e attaccare il picchetto di terra (fornito dal cliente). Installare la protezione da sovracorrente
- Per eliminare ogni possibile interferenza elettromagnetica, installare le unità di controllo ad una distanza di almeno 5 metri da ogni alimentatore o misuratore di potenza ad alta tensione, avviatori magnetici, pompe, unità di controllo a velocità variabile, ecc. Questo è un computer.
- Programmare tutti i ricevitori Universal all'unità di controllo, oppure usare il programmatore portatile Universal (codice prodotto LP-HHRP) prima di installare i ricevitori presso ogni valvola.
- Il numero massimo di ricevitori per l'unità di controllo Universal 42 è 80, mentre per l'unità di controllo Universal 128 è 128.
- In uno stesso momento, possono essere in funzione un massimo di quattro (4) ricevitori dello stesso numero o di numero diverso.
- Ogni Universal 2 avrà disponibile 2 uscite fili di campo. Ciò consente fino ad un massimo di 12 percorsi di fili di campo di 3657 metri ciascuno nelle due direzioni dall'unità di controllo.
- Le unità di controllo Universal hanno una scheda modulare di protezione da sovracorrenti che protegge la scheda principale dell'unità di controllo. In caso di fulmine o sovracorrente questa scheda è sacrificale.
- Le unità di controllo Universal sono capaci di rilevare un cortocircuito. Per istruzioni sull'uso delle capacità di rilevazione dei cortocircuiti, rivolgersi al produttore o controllare i manuali per l'installazione e d'uso.
- I sistemi a due fili Universal sono compatibili con alcune attrezzature di tracciamento dei fili. Rivolgersi al produttore.
- La scatola di montaggio a parete in acciaio inossidabile misura 34,44 cm A, 26 cm L, 12,7 cm P.

Specifications may change due to engineering changes

HIT PRODUCTS CORPORATION
 556 S. Mirage Avenue • P.O. Box 929 • Lindsay, CA 93247
 TEL (559) 562-5975 • FAX (559) 562-6626 • EMAIL sales@hitproductscorp.com

11/06