

## Serie TDC (Programador de decodificadores Toro)

- 100–200 estaciones
- Decodificadores para 1, 2 o 4 estaciones

Si busca un sistema de bajo consumo energético y altamente rentable para el riego de instalaciones comerciales de grandes dimensiones, mire la Serie TDC de Toro®. Usando cables de dos hilos para comunicarse con decodificadores enterrados, el sistema TDC elimina los altos costes asociados con el cableado de válvulas, las zanjas y la localización de problemas en los sistemas tradicionales.



### Características y ventajas

#### Nuevos decodificadores ISP

Gracias a la protección contra sobrecargas de hasta 20 kV, se necesitan menos puestas a tierra en el campo que los productos competidores.

#### Diagnósticos avanzados

El TDC proporciona comunicaciones bidireccionales completas con cada decodificador, lo que permite verificar las comunicaciones con los decodificadores de campo y detectar cortocircuitos o solenoides abiertos, facilitando al máximo la localización de problemas.

#### Costes operativos reducidos

Los decodificadores TDC utilizan solenoides de corriente continua, que no consumen potencia cuando las válvulas están funcionando.

#### Ajustes porcentuales

Ajuste porcentual por programador, por programa y por estación (ajuste estacional) de 0% a 250% en intervalos del 1%.

#### Programación sencilla e intuitiva

La instalación y el mantenimiento son rápidos y sencillos gracias a la gran pantalla LCD y el interfaz más intuitivo del sector.



Compatible con  
RainSensor



Compatible con  
TMR-1

Próximamente...

**¡Compatibilidad TriComm™!**

(para la gestión de instalaciones remotas)

### Armario metálico de apertura frontal, con llave **Opción de Pedestal de acero inoxidable**



Tanto el programador para interiores como el modelo para exteriores del TDC puede suministrarse con armario de acero con llave. Fabricado en metal resistente con acabado de pintura en polvo, este armario de pared proporciona una protección superior contra la intemperie y el vandalismo.



Las unidades TDC pueden pedirse con pedestal de acero inoxidable a través del departamento EICON Special Build de Toro. Para pedidos, especifique CDEC-PED-100 o CDEC-PED-200.

## Especificaciones

### Dimensiones

- Carcasa: 356 (ancho) x 330 (alto) x 152 mm (profundo)  
(14" x 13" x 6")

### Especificaciones eléctricas

- Potencia de entrada: 120 VCA o 220/240 VCA, 50/60 Hz
- Salida a estaciones: Hasta 38 VCA; 3 amperios de salida máxima
- Ruta de cable de dos hilos: Par trenzado apantallado, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) hasta 4.572 m (15.000').
- Ruta de cable de dos hilos: Par trenzado apantallado, 16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) hasta 2.576 m (8.450').
- Cableado-decodificador a solenoide: Par estándar, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) hasta 122 m (400').

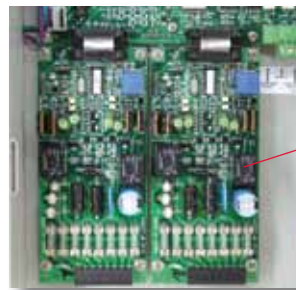
### Especificaciones operativas

- Protección contra sobrecargas de 20 kV con toma de tierra correcta de 10 ohmios o menos en el programador
- 10 programas de riego independientes
- Seis horas de arranque por programa
- Programación por días de la semana, días pares/impares, por intervalo (1–31 días)
- Ajuste del 0–255% por programador, por programa o por estación
- Exclusión de días (eliminar un día determinado del programa estándar)
- Válvula maestra y arranque de bomba programables por estación
- Arranque manual de cada estación o del programa completo
- Memoria permanente que mantiene la programación
- Disyuntor de autodiagnóstico que deshabilita las estaciones cortocircuitados/abiertas
- Confirmación bidireccional de la activación del decodificador
- Activa hasta 20 solenoides a una distancia máxima de 4,5 km (2,8 millas)
- Demora por lluvia programable de hasta 31 días
- Calculadora de la ventana de agua
- Identificación de zonas alfanumérica de 10 dígitos
- Preparado para control remoto, y compatible con sensores de lluvia
- Compatible con el sistema de control centralizado Sentinel®
- Utiliza solenoides de corriente continua para controlar las válvulas

### Especificación del producto — DECODIFICADORES

Modelo	Descripción
<b>DEC</b>	<b>XXX</b>
DEC-ISP-1 DEC-ISP-2	Decodificador para una estación con protección contra sobrecargas integrada Decodificador para dos estaciones con protección contra sobrecargas integrada

## Diseño modular



Módulo de ampliación

El modelo base del TDC ofrece 100 estaciones con capacidad para añadir fácilmente otro módulo que permite controlar un máximo de 200 estaciones. Este sistema es ideal para trabajos escalonados. Las rutas de cable están protegidas por fusibles individuales (4 para 100 estaciones / 8 para 200 estaciones) que ofrecen protección para el programador en caso de producirse un cortocircuito en el cableado de campo.

### Accesorios opcionales

DEC-SG-LINE 102-4339SK	Decodificador, protector de sobretensión Placa de expansión de 100 estaciones (placa hija)
TRS 53853	RainSensor cableado Sensor cableado de lluvia/heladas
TWRS/TWRFS	RainSensor inalámbrico o sensor inalámbrico de lluvia/heladas
TMR-1-KIT	Mantenimiento remoto Toro

### Garantía

- Cinco años

### Serie TDC — Lista de modelos

#### Módulo metálico de pared

Modelo	Descripción
CDEC-SA-100	Programador decodificador autónomo, solenoide de corriente continua, salida para 100 estaciones
CDEC-SA-200	Programador decodificador autónomo, solenoide de corriente continua, salida para 200 estaciones

#### Decodificadores de estación de 2 hilos

Modelo	Descripción
DEC-ISP-1	Decodificador de 1 estación
DEC-ISP-2	Decodificador de 2 estaciones

### Especificación del producto—PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS

Modelo	Descripción
DEC-SG-LINE	Decodificador, protector de sobretensión*

\*Uno por cada 457 m (1500')

### Especificación del producto — Serie TDC

CDEC-XXX-XXX		
Modelo	Armario	Descripción
<b>CDEC</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
CDEC—Programador de 2 hilos con conexión remota	SA—Armario metálico de pared PED—Pedestal de acero inoxidable*	100—100 estaciones 200—200 estaciones

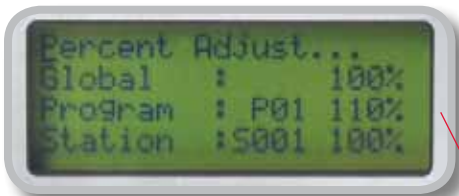
Ejemplo: Para especificar un programador TDC con 200 estaciones, indique: CDEC-SA-200

\*Pedir a través de EICON

# Serie TDC (Toro Decoder Control)

## Interfaz de programación sencilla e intuitiva

Gracias a la interfaz sencilla, el programador TDC es el programador de decodificadores más fácil de usar del mercado. Lleva una pantalla LCD grande y bien iluminada. Las flechas de arriba, abajo, derecha y izquierda permiten desplazarse fácilmente por la pantalla. Y cada vez que se introduce un dato, éste se guarda. El Dial del TDC, una exclusiva de Toro, permite al usuario desplazarse más rápidamente por las diferentes selecciones – en aproximadamente la mitad de tiempo que en los dispositivos competidores.



### Ajuste porcentual

El usuario puede seleccionar un ajuste de 0 al 255% del tiempo de riego programado en incrementos del 1%. Pueden cambiarse todos los programas y estaciones en el mismo porcentaje, o ajustar programas individuales hacia arriba o hacia abajo.



### Pantalla de riego programado

En la Pantalla de riego programado, es posible seleccionar entre un programa de 14 días que se repite automáticamente, riego en días pares/impares, intervalos de riego de hasta 31 días o un calendario diferente para días laborales y fines de semana.



### Pantalla de configuración de estaciones

La pantalla de configuración de estaciones ayuda al usuario a asignar códigos. Cada decodificador tiene una dirección de 5 dígitos que se asigna a una estación individual. También puede asignarse un nombre alfanumérico de 10 caracteres.



### Programa de arraigamiento

El Programa de arraigamiento es ideal para sistemas de nuevo crecimiento. El programa asegura el riego del césped nuevo cuando haga falta, y es fácil ajustar el TDC a medida que crecen el césped y las plantas.



### Pantalla de inicio

La pantalla de inicio muestra siempre la fecha y hora actuales y la próxima hora de arranque programada. También aparecen las estaciones activas, con indicación clara del tiempo de riego restante. Se muestran alarmas para zonas problemáticas, y es sencillo iniciar un análisis diagnóstico.



### Tiempos de riego

Los tiempos de riego pueden ajustarse seleccionando un rango de estaciones en un menú, en lugar de tener que programarlas individualmente. También puede seleccionarse el número de estaciones que deben funcionar simultáneamente.

# Programadores TDC+

- Hasta 204 estaciones
- Programable por software
- Decodificadores de 2 hilos
- Compatible con sensor de caudal

Las ventajas de las instalaciones de dos hilos, y todas las funciones de un programador Sentinel. El último sistema de control de EICON Special Build es fácil de instalar y ampliar.



## Especificaciones

### Dimensiones

- Modelo pequeño de pared:
  - 355 (ancho) x 330 (alto) x 152 mm (profundo) (14" x 13" x 6")
- Modelo de pared de acero inoxidable:
  - 435 (ancho) x 781 (alto) x 219 mm (profundo) (17 $\frac{1}{8}$ " x 30 $\frac{3}{4}$ " x 8 $\frac{5}{8}$ ")
- Modelo de acero inoxidable para montaje en pedestal:
  - 435 (ancho) x 876 (alto) x 219 mm (profundo) (17 $\frac{1}{8}$ " x 34 $\frac{1}{2}$ " x 8 $\frac{5}{8}$ ")
- Modelo de plástico para montaje en pedestal:
  - 432 (ancho) x 1.016 (alto) x 406 mm (profundo) (17" x 40" x 16")
- Peso:
  - Modelo metálico pequeño de pared: 9,5 kg (21 libras)
  - Modelo de pared de acero inoxidable: 21,3 kg (47 libras)
  - Modelo de acero inoxidable para montaje en pedestal: 29,0 kg (64 libras)
  - Pedestal de plástico: 27,2 kg (60 libras)

### Especificaciones eléctricas

- Corriente eléctrica de entrada: 120 VCA o 220/240 VCA (50/60 Hz)
- Salida de estaciones: Hasta 38 VCA; 3 amperios máximo de salida
- Ruta de cables de dos hilos: Par trenzado apantallado, 14 AWG hasta 4.572 m (15.000').
- Ruta de cables de dos hilos: Par trenzado apantallado, 16 AWG hasta 2.575 m (8.450').
- Cableado del decodificador al solenoide: Par trenzado apantallado, 14 AWG hasta 122 m (400').

## Características y ventajas

### Configuración y programación mediante software

Cada satélite se suministra con el software multilingüe Sentinel WMS y un cable serie para la conexión directa a cualquier ordenador

Comunicaciones bidireccionales instantáneas y visibles para enviar y descargar ajustes, configuraciones y programas

Sencillo direccionamiento de decodificadores de 5 dígitos, que permite hasta 204 zonas por programador

Informes interactivos con detalles de alarmas, consumo de agua y gráficas de caudal

Copias de respaldo y almacenamiento de programas

### Menor coste de instalación

Está demostrado que las instalaciones de dos hilos son más económicas en mano de obra y materiales a partir de 30 estaciones

### Rendimiento del sistema

Acciona 16 válvulas simultáneamente a una distancia máxima de 4,3 km (2,7 millas) del programador, en cualquier sentido

Detección de caudal y apagado automático de estaciones, con histórico diario, mensual y anual del consumo de agua

Conexión para Sensor de lluvia y Sensor de interruptor

### Serie TDC+ 220 VCA — Lista de modelos

Modelo	Descripción
<b>Programadores</b>	
ESA204/2250-TDCPlus-W55	Toro TDC + dos hilos, armario metálico de pared, 220–240 V, 50 Hz, 204 estaciones – sin radio ni antena
ESA204/2250-TDCPlus-PS1	Toro TDC + dos hilos, pedestal de acero inoxidable, 220–240 V, 50 Hz, 204 estaciones – sin radio ni antena
ESA204/2250-TDCPlus-PP2	Toro TDC + dos hilos, pedestal de plástico color arenisca, 120 V, 60 Hz, 204 estaciones – sin radio ni antena
<b>Decodificadores</b>	
DEC-ISP-1	Decodificador de 1 estación
DEC-ISP-2	Decodificador de 2 estaciones

### Especificación del producto — Programadores TDC+

ESA-204-/XXXX-TDCPlus-XXX				
Configuración	Estaciones	Alimentación	Modelo	Armario
ESA	204	/XXXX	TDCPlus	XXX
ESA—Conjunto especial EICON	204—204 estaciones	En blanco—120 VCA, 60 Hz /2250—220 VCA, 50 Hz	TDC Plus— Programador TDC+	W55—Armario pequeño pintado PS1—Pedestal de acero inoxidable PP2—Pedestal de plástico, color arenisca