	CP32 V2.00 - Conexión en cascada	
	Fecha: 03/04/2020	10042-0
	Confeccionó: Tco. Rojas, Luciano	Revisó: Ing. Muro, Gustavo

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS	1
CONFIGURACIÓN	2
CP32 Master	2
CP32 Slave	3
RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES	3
INICIO DE CICLO	3
DESCARGA	3
FÓRMULAS	4

1. INTRODUCCIÓN

El CP32 V2.00 está diseñado para controlar sistemas de dosificación de producto en una balanza de forma automática. En diversas aplicaciones, es necesario tener al menos dos balanzas en simultáneo realizando procesos de dosificación con el fin de aumentar la cantidad de paquetes por minuto que la máquina realiza y de esa forma aumentar la velocidad de producción. Para resolver estas aplicaciones, se diseñó una configuración que permite interconectar la cantidad que el cliente desee de CP32 en cascada, donde uno de ellos posee configuración *Master* y el resto funciona como *Slave*.

2. INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS

El CP32 posee dos puertos de comunicación RS485. El puerto RS485-1 soporta protocolo MODBUS **Slave** RTU/ASCII y el puerto RS485-2 soporta protocolo MODBUS **Master** RTU/ASCII. Para realizar la conexión en cascada se debe conectar el par de cables del puerto RS485-2 **Master** del CP32 al puerto RS485-1 **Slave** del siguiente equipo. En caso de querer interconectar más equipos, se debe realizar la conexión de manera análoga al caso anterior. En la primera figura se muestra el conexionado de dos equipos conectados en cascada y en la segunda figura se muestra el conexionado de tres equipos conectados en cascada.



CP32 V2.00 - Conexión en cascada

Fecha: 03/04/2020

10042-0

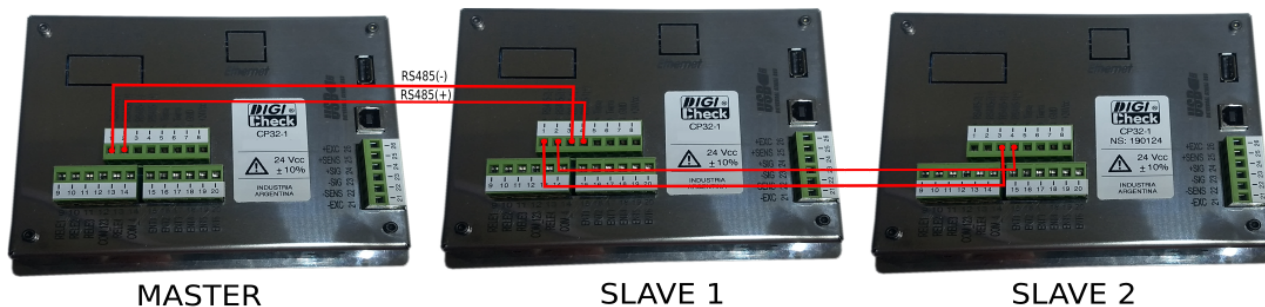
Confeccionó: Tco. Rojas, Luciano

Revisó: Ing. Muro, Gustavo



MASTER

SLAVE 1



MASTER

SLAVE 1

SLAVE 2

3. CONFIGURACIÓN


Para acceder a la configuración de los equipos debe ingresar a **MENÚ** -> **CONFIGURACIÓN AVANZADA** -> **CONFIGURACIÓN DE COMUNICACIONES**.

3.1. CP32 Master

Por defecto, el equipo tiene configurado el parámetro **ID CP32 en cascada** en cero, de este modo, el CP32 funcionará como un único dosificador de peso. Modificando dicho parámetro al **ID: 02** se cambia la configuración del equipo para funcionar como Equipo Master en cascada.

En el parámetro **Estado CP32 Cascada** se puede visualizar:

→ **Deshabilitado**: Si **ID CP32 en cascada**: 0

	CP32 V2.00 - Conexión en cascada	
	Fecha: 03/04/2020	10042-0
	Confeccionó: Tco. Rojas, Luciano	Revisó: Ing. Muro, Gustavo

- **Sin comunicación:** Si *ID CP32 en cascada* no coincide con el ID de CP32 Slave. O bien, el conexionado presenta fallas.
- **Comunicando:** equipo conectado correctamente.

3.2. CP32 Slave

- **Dos equipos en cascada:** no es necesario realizar configuraciones adicionales.
- **Más de dos equipos en cascada:** Se recomienda una configuración como la siguiente:

	ID Aplicación	ID Kernel	ID CP32 Cascada
CP32 MASTER	02	03	02
CP32 SLAVE 1	02	03	02
CP32 SLAVE 2	02	03	02
CP32 SLAVE n	02	03	0


4. RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

4.1. INICIO DE CICLO

La entrada de *Inicio de ciclo* es independiente a cada uno de los equipos. Para realizar el ciclo es necesario activar cada una de las entradas. Una alternativa para activar todas las entradas al mismo tiempo es conectarlas en paralelo. Este conexionado queda a criterio del cliente.

4.2. DESCARGA

El *Inicio de descargar* de los equipos es controlado por el CP32 que cumple la función de Master, por lo tanto la entrada a utilizar es solo la de este equipo y las entradas de los Slave deben quedar desactivadas. Todos los equipos, al finalizar la dosificación, entran en el estado de *Esperando para descargar* y permanecerán así hasta que el CP32 Master dé la orden de descargar. El equipo Master da la orden de descargar a la balanza que mayor tiempo haya permanecido en el estado *Esperando para descargar*.

	CP32 V2.00 - Conexión en cascada	
	Fecha: 03/04/2020	10042-0
	Confeccionó: Tco. Rojas, Luciano	Revisó: Ing. Muro, Gustavo

4.3. FÓRMULAS

Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema en cascada es necesario que todas las fórmulas estén sincronizadas entre sí. El CP32 Master es el encargado de transmitir el número de fórmula a sus equipos Slave, por eso es muy importante que al momento de cambiar de fórmula se realice sobre el Master, ya que si se realiza en un equipo Slave *solo* se cambiará en ese equipo.

*Nota: El CP32 Master **SOLO** transmite el número de fórmula, no se transmiten los parámetros de cada fórmula.*

En el caso que todos los equipos tengan los mismo parámetros se recomienda exportar los datos en un pendrive y grabarlos a cada uno de los equipos Slave.