

1) Introducción:

La tarjeta PCCS Serial es un interfaz unidireccional entre torniquetes y cualquier sistema de validadores, o similares, convenientemente configurados para transmitir señales para la tarjeta PCCS serial y recibir las señales provenientes del mismo.

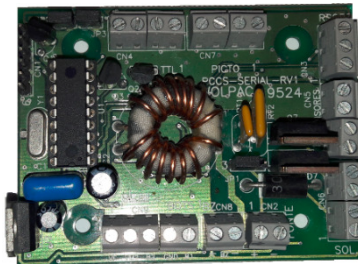
Independientemente del validador o sistema instalado, la tarjeta PCCS serial es responsable por la dirección autónoma de las funciones del torniquete, por lo tanto es lo que controla el módulo sensor de giro, el solenoide de desbloqueo, el pictograma de operación, contador digital, etc.

2) Referencias

Programa de Configuración de la tarjeta PCCS serial desarrollado por Wolpac

3) Características:

El funcionamiento de la tarjeta PCCS serial ocurre a través de comunicación serial.



4) Funciones / Señales de Entradas y Salidas:

Alimentación

La tarjeta PCCS serial puede ser energizada directamente por la batería del autobús, o por el propio validador (12 o 24 Vdc), sin necesidad de configuración, solo se debe modificar el jumper 1

Conector	indicación	Especificación señal	Jumper
CN2	Indicación + Indicación -	+12 Vdc GND	JP1= 1,2
CN2	Indicación + Indicación-	+24 Vdc GND	JP1= 2,3

PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
Julian Holguin Diaz	Paulo Rocha	Israel Ribeiro

4.2) Kit Sensor:

El Kit Sensor es el módulo responsable por la dirección del giro de los brazos del torniquete, así este informa a la tarjeta PCCS serial la real posición del brazo cuando da la pasada al usuario.

Nota: El sensor de inicio de giro siempre debe estar conectado en S1, ya sea para en sentido izquierdo (anti-horario) como para el sentido derecho (horario).

4.2.1) Kit Sensor de Proximidad Inductiva NPN:

Es alimentado por 12 o 24 Vdc presentando la lógica del funcionamiento, donde 0 = 0 Vdc y 1 = 12 o 24 Vdc.

Tabla logica 1

Posición	Sensor 1	Sensor 2	Referencia
Reposo	1	1	Nivel 1 > 2,3v
Inicio de giro	0	1	Nivel 0 < 2,0v
Medio giro	0	0	
Fin de giro	1	0	
Reposo	1	1	

4.3) Entrada de liberación

La liberación del equipo es originado a través de protocolos de comunicación. Liberando un pasaje o también dejando en modo emergencia Estos serán enviados a la tarjeta por comunicación serial a través del conector CN3.

4.4) liberación de emergencia por botones

La instalación del botón de emergencia (contacto NA) debe ser entre B1 y GND el cual dirigido a BOT- y BOT-1. Permitiendo que mientras este presionado las personas puedan pasar en caso de una emergencia.

4.5) Conexión del Solenoide:

El solenoide trabaja en el modo de destrabamiento, es decir, es accionado para liberar un pasaje, por lo tanto el torniquete estará siempre trabado esperando una señal de liberación.

El solenoide debe ser instalado en el conector CN6 en la botonera indicada como SL1.

PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
Julian Holguin Diaz	Paulo Rocha	Israel Ribeiro

4.6) Pictograma de Operación:

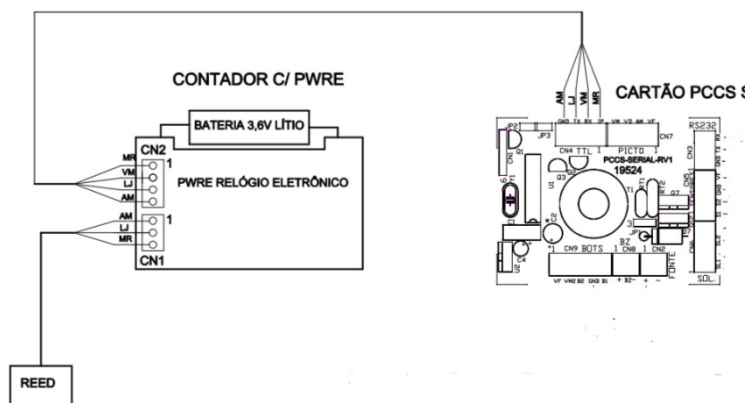
Se puede conectar un pictograma de operación con dos luces, siendo una verde y otra roja en el sentido de control del torniquete (Corriente = 100mA Max). Son conectados en CN7 (PICTOS)

4.7) contador digital

El contador digital permite visualizar el número de personas que entran y salen, puede ser controlado a través del puerto serial de la PCCS y va al conectado CN4. En la tabla 1 se indica la conexión de los cables y la traducción en español y en la figura de abajo muestra el esquema de conexión entre contador digital y tarjeta.

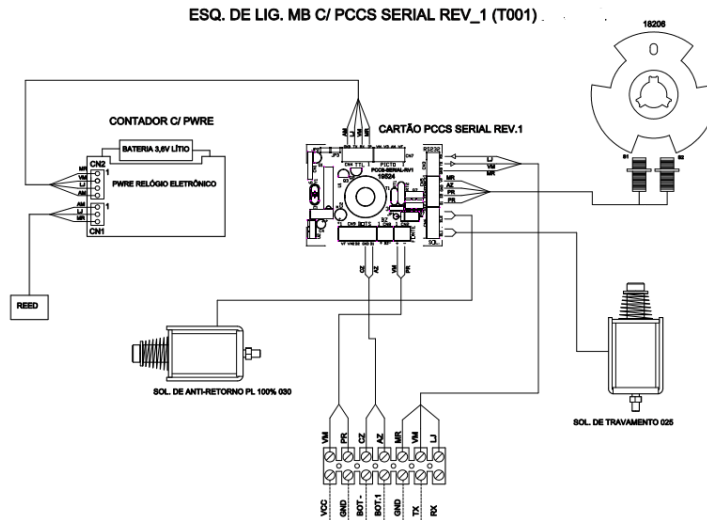
Tabla 1

Color	Dibujo	Placa
Amarillo	AM	GND
Naranja	LJ	TX
Rojo	VM	RX
Marron	MR	IP



PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
Julian Holguin Diaz	Paulo Rocha	Israel Ribeiro

4.8) Esquema de conexiones



5) Comunicacion Serial:

5.1) Construccion del cable

Especificación para construccion del cable.

Conector DB9 hembra computador	Conector DB9 macho PCCS SERIAL
Pino 2	Pino 2
Pino 3	Pino 3
Pino 5	Pino 5

5.2) Configuración del canal serial:

Velocidad: 19200

Paridad: ninguna

Bits de parada: 1

Tamaño do caracter: 8

PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
Julian Holguin Diaz	Paulo Rocha	Israel Ribeiro

5.3) Mensajes trocados por la PCCS SERIAL

a) Mensaje de liberación (Sentido Validador => PCCS SERIAL)

\$I1(LF), donde LF = 10 en binario

La PCCS SERIAL para entender este mensaje necesita estar configurada como liberación por pulso.

Después de recibir este mensaje la PCCS SERIAL evalúa si el número de liberaciones es menor o igual al número máximo de liberaciones acumuladas y responde con el comando de liberación aceptada o liberación negada.

b) Mensaje de aceptación de liberación (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

!S(LF)

Después del recibimiento del comando de liberación la PCCS SERIAL responde con el mensaje de arriba en caso de aceptar la liberación.

c) Mensaje de negación de liberación (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

!N(LF)

Después del recibimiento del comando de liberación la PCCS SERIAL responde con el mensaje de arriba en caso de estar impedida de liberar el torniquete, esto ocurre si el número de liberaciones sucesivas son mayor que el máximo programado.

d) Mensaje de Iniciación (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

!PCCS – V1. 10(LF)

Es enviada todas las veces que la PCCS SERIAL es encendida

e) Mensaje de Configuración (Sentido Validador => PCCS SERIAL)

\$CFXX...XX (LF), donde XX...XX es una secuencia de 13 bytes con el siguiente contenido:

PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
Julian Holguin Diaz	Paulo Rocha	Israel Ribeiro

Nombre	significado	valor
TipoLiber	Formato de señal de liberación	P = Pulso N = Nivel
TempoNativo	Número de segundos que el torniquete espera para iniciar la operación	Valor binario de 0 a 255
TempoInf2	Número de décimos de segundo que o relê de informação dois fica acionado.	Valor binario de 0 a 255
PictoCont	Si el torniquete posee pictogramas o contadores	P = Pictogramas N = Contadores
Polaridade	Polaridad de señal de LIB	B < 1 v sinal ativo A > 1 v sinal ativo
TempoLib	Largura mínima de la señal de liberacion en milésimas de segundo	Valor binario de 0 a 255
NMaxLib	Número máximo de liberaciones acumuladas	Valor binario de 0 a 255
TmoGiro	Tiempo máximo de espera de giro em segundos	Valor binário de 0 a 255 = 0, tiempo infinito
SoaBip	Si la PCCS irá o no accionar o bip, caso el torniquete quede cierto tempo en medio giro.	S = acona el bip N = no acciona el bip
TempoBip	Número de segundos que estando el torniquete en medio giro, el irá esperar para accionar el bip.	Valor binário de 0 a 255
PolSensores	Tipo de sensor de monitoramento de giro	A = óptico B = inductivo
Func	Tipo de funcionamiento del torniquete	D = Destravamento T = Travamento

f) Mensagem de aceite de configuração (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

!A(LF)

Despues de recibir el mensaje de configuracion el torniquete responde con el mensaje de aceptacion de configuracion

g) Mensaje de solicitud de configuracion (Sentido Validador => PCCS SERIAL)

\$CG(LF)

Despues de recibir el mensaje de solicitud de configuracion el torniquete responde con el mensaje de envio de configuracion.

h) Mensaje de envio de configuracion (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

!CGXX...XX(LF), donde XX...XX está definido en la letra e.

PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
Julian Holguin Diaz	Paulo Rocha	Israel Ribeiro

i) Pedido de estado de torniquete (Sentido Validador => PCCS SERIAL)

\$\$\$ (LF)

j) Respuesta al pedido de estado del torniquete (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

!SSLSP (LF), donde

ISS → Identificador del mensaje

L → Se = 'S', entonces el torniquete esta liberada,

Se = 'N', entonces el torniquete no está liberada.

Se = 'I', entonces este estado no está definido.

S → Se = 'P', entonces el torniquete esta en reposo.

Se = 'E', entonces el torniquete está haciendo movimiento de entrada.

Se = 'S', entonces el torniquete está haciendo movimiento de salida.

Se = 'I', entonces este estado no este definido.

P → Se = '0', então a torniquete esta no repouso.

Se = '1', entonces el torniquete está en primer cuarto de movimiento.

Se = '2', entonces el torniquete está en medio-giro.

Se = '3', entonces el torniquete esta no terceiro quarto do movimento.

Se = 'I', entonces este estado no esta definido.

k) Aviso de entrada em meio-giro (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

Todas las veces que el torniquete entre en medio-giro el siguiente mensaje será enviado al validador:

!MG1 (LF)

l) Aviso de salida de medio-giro (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

Toda vez que el torniquete salga de medio-giro el a siguiente mensaje será enviado al validador:

!MG0 (LF)

PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
Julian Holguin Diaz	Paulo Rocha	Israel Ribeiro

m) Aviso de entrada completada (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

Toda vez que el minbloqueo complete una entrada entonces el siguiente mensaje será enviada al validador:

!!1(LF)

n) Aviso de salida completada (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

Todas las veces que el torniquete complete una salida el siguiente mensaje será enviado al validador:

!!2(LF)

o) Aviso de desistência de acceso (Sentido PCCS SERIAL => Validador)

si después de una liberación el usuario no completar el acceso será enviado al validador el mensaje de desistencia de acceso

!TMP(LF)

6) Especificações Técnicas:

- Tensão de alimentação – máxima 30 Vdc
- Corrente nominal 150 mA
- Corrente máxima 1,4 A @ 12 Vdc
- Corrente máxima 0,5 A @ 24 Vdc
- Temperatura ambiente -15°C a +60°C
- Dimensões mecânicas 75 x 50 x 18 mm

6) Orientaciones

Wolpac se reserva el derecho de alterar las informaciones contenidas sin información previa.

7) Control alteraciones

Fecha	Paginas	Edición	Descripción de Alteraciones
21/05/2015	4 de 4	01	Primera edición

PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
Julian Holguin Diaz	Paulo Rocha	Israel Ribeiro