

DMS EM200-10

Instalación y piezas



LIQUID CONTROLES®

Una empresa de IDEX Energy & Fuels

LC_IOM_DMS_EM200-10:V2-0716

ÍNDICE

PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS

Procedimientos de seguridad.....3

COMPONENTES DEL SISTEMA DMS

Información general.....4

Software.....4

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DMS

Sistema de medición.....5

LectroCount LCR-II y LCr 600.....5

DMS.....5

Impresoras.....5

Dispositivo de memoria USB.....5

ESPECIFICACIONES

Especificaciones.....6

DIMENSIONES

Dimensiones.....7

TERMINALES, PUERTOS Y CONEXIONES

Terminales, puertos y conexiones.....7

INSTALACIÓN

Descripción general de la instalación.....8

Instalación de DMS.....8

Lista de comprobación del sistema del vehículo.....8

MONTAJE

Montaje del DMS.....9

CONEXIÓN A TIERRA

Puesta a tierra del DMS.....10

CONEXIONES DE DATOS

DMS y registradores LectroCount.....13

Conexión de datos con el DMS.....13

Cableado de los contadores Lectrocount para que se comuniquen con el DMS.....14

Cableado de los contadores Lectrocount para que se comuniquen con el DMS.....15

CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

Alimentación de los contadores electrónicos - DMS.....16

Alimentación de la impresora Epson - DMS.....16

INSTALACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

Conexión de la alimentación al DMS.....17

LISTA DE MATERIALES

Lista de materiales.....18



La documentación solo está completa si se utiliza junto con la documentación correspondiente al convertidor de señales.

ADVERTENCIA

Prepárese



- Antes de utilizar este producto, lea y comprenda las instrucciones.
- Todos los trabajos deben ser realizados por personal cualificado y formado en la aplicación, instalación y mantenimiento adecuados de los equipos y/o sistemas, de conformidad con todas las normas y ordenanzas aplicables.
- Al manipular componentes y placas electrónicas, utilice siempre el equipo adecuado para la protección contra descargas electrostáticas (ESD) y siga los procedimientos adecuados
- Asegúrese de que se hayan tomado todas las precauciones de seguridad necesarias.
- Garantice una ventilación adecuada, el control de la temperatura, la prevención de incendios, la evacuación y la gestión de incendios.
- Asegúrese de que haya un fácil acceso a los extintores adecuados para su producto.
- Consulte con su cuerpo de bomberos local y las normativas estatales y locales para garantizar una preparación adecuada.
- Lea este manual, así como toda la documentación incluida en el paquete del propietario.
- Guarde estas instrucciones para consultarlas en el futuro.
- El incumplimiento de las instrucciones establecidas en esta publicación podría provocar daños materiales, lesiones personales o la muerte a causa de un incendio y/o una explosión, u otros riesgos que puedan estar asociados a este tipo de equipo.

ADVERTENCIA

Cumpla con la normativa nacional y local



- El cableado de alimentación, entrada y salida (E/S) debe ajustarse a la clasificación de la zona en la que se utilice.
- Para conocer el cumplimiento del equipo con los requisitos aplicables, consulte la Declaración de conformidad de la UE, que está disponible por separado.

ACTUALIZACIONES Y TRADUCCIONES DE LAS PUBLICACIONES

Las versiones en inglés más recientes de todas las publicaciones de Liquid Controls están disponibles en nuestro sitio web, www.lcmeter.com. Es responsabilidad del distribuidor local proporcionar la versión más reciente de los manuales, instrucciones y hojas de especificaciones de LC en el idioma requerido por el país o en el idioma del usuario final al que se envían los productos. Si tiene alguna duda sobre el idioma de cualquier manual, instrucción o hoja de especificaciones de LC, póngase en contacto con su distribuidor local.

La documentación solo está completa cuando se utiliza junto con la documentación correspondiente al convertidor de señales.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción de esta documentación, o de cualquier parte de la misma, sin la autorización previa por escrito de Liquid Controls, LLC.

El contenido está sujeto a cambios sin previo aviso.

www.lcmeter.com

07/2016 DMS EM 200-100

Copyright 2016 por Liquid Controls, LLC.

COMPONENTES DEL SISTEMA DMS

Información general sobre el

El DMS es un sistema de gestión de datos diseñado principalmente para vehículos de reparto de combustible. El DMS es un ordenador con una interfaz tipo «lap pad» que se instala en la cabina de un vehículo de reparto. Se conecta con los registradores electrónicos LectroCount®, LCR®, LCR-II®, LCR 600® y otros en sistemas de un, dos o tres contadores. El DMS recopila datos de los , los combina con sus datos específicos de clientes y transacciones, y los transfiere al ordenador de su oficina y a su sistema de contabilidad.

La CPU del DMS, situada en la cabina, está alojada en una carcasa metálica resistente y cuenta con una tarjeta de memoria Compact Flash interna con capacidad más que suficiente para cualquier base de datos de clientes. El Lap Pad del DMS es un teclado portátil de gran tamaño con 30 teclas. La pantalla tiene 8 líneas de 30 caracteres y está retroiluminada para facilitar la lectura. La carcasa del teclado está sellada para protegerla de la humedad, funciona a temperaturas de hasta -22 °F y está recubierta de goma para resistir los productos derivados del petróleo. También dispone de dos puertos serie adicionales para accesorios como módems móviles, transceptores de RF, sistemas de seguimiento por GPS y lectores de tarjetas.

Software

Los ordenadores DMS vienen con dos programas de software de soporte preinstalados, LCR Host y LCP File Server, y uno o más programas de software de repostaje DMS. LCR Host se utiliza para configurar redes LCR y calibrar el sistema de medición. LCP File Server es un programa de gestión de archivos que permite a los operadores mantener y gestionar los archivos. Los programas DMS Fueling Software (Delivery, EZConnect y FlightConnect) combinan los datos metrológicos del LCR-II con los datos operativos de su empresa para generar un registro completo de la actividad de suministro. Cada programa del software de repostaje DMS está adaptado a las particularidades de una aplicación de repostaje específica, como el suministro de combustible (Delivery), el repostaje de flotas (EZConnect) y la aviación (FlightConnect). Cada programa cuenta con un programa de software complementario para el ordenador de la oficina.

Delivery



FlightConnect*

Delivery
OFFICE



FlightConnect*
Ordenador

El software LC Office —que incluye Delivery Office, EZConnect Office y FlightConnect Office— contiene un conjunto de programas para gestionar las bases de datos del sistema de repostaje de LC y transferir archivos de datos de repostaje a software de terceros.



DMS, el Lap Pad y la impresora
en soportes de montaje

Las interfaces intuitivas de LC Office Software, basadas en Windows®, facilitan la creación y gestión de una base de datos adaptada a sus operaciones. El software LC Office Software controla diversas funciones del sistema DMS, como las opciones de seguridad y protección, los informes de rutas, las categorías y cálculos fiscales, los cálculos de descuentos y el almacenamiento de tickets para futuras reimpresiones.

((DB)MANAGER

DBManager es un paquete de software compatible con los sistemas de repostaje de Liquid Controls (LC), incluidos DMS Delivery, FlightConnect y EZConnect. El paquete de software incluye tres programas: LCP Setup (LCPSetup.exe), DBManager (DBManager.exe) y Office User (OfficeUs.exe). LCP Setup configura la oficina

ordenador para comunicaciones inalámbricas. DBManager actúa como servidor de archivos y gestor de bases de datos, gestionando la base de datos maestra del sistema de repostaje en el ordenador de la oficina (varios sistemas de repostaje si es necesario) y manteniendo las bases de datos de las unidades (DMS y/ o LCR600) de la red. Office User es una aplicación de seguridad que configura el acceso de los usuarios al software de oficina del sistema de repostaje.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DMS

Sistema de medición de

Normalmente instalado en la parte trasera o lateral de un vehículo de reparto, el sistema de medición mide con precisión, detiene e inicia el flujo y preserva la pureza del producto. Un sistema de medición de Liquid Controls puede incluir el medidor, un registrador electrónico LectroCount, un filtro, una sonda ETV (compensación de temperatura), un eliminador de aire y una válvula de control.

es LectroCount LCR-II y LCR 600

Los modelos LectroCount LCR-II y LCR 600 son registradores electrónicos homologados por las autoridades de pesas y medidas que suelen se montan sobre el contador. Recopilan datos metrológicos durante las transferencias de custodia y los transmiten al DMS.

DMS

El DMS es un ordenador instalado en la cabina con una interfaz de pantalla táctil de alta resistencia. El módulo DMS ejecuta el software de repostaje DMS, diseñado por Liquid Controls para su uso con tipos específicos de suministro de combustible. Estas aplicaciones de software combinan los datos metrológicos de un registrador LectroCount con los datos operativos de su empresa para generar un registro completo de la actividad de repostaje.

Desde el DMS, los datos pueden transferirse —a través de un dispositivo USB, comunicación por radiofrecuencia o transmisión móvil— a un ordenador de la oficina.

Cada DMS viene equipado con dos aplicaciones de apoyo: el servidor de archivos LCP y el software LCR Host. El servidor de archivos LCP es un programa de gestión de archivos en el que los operadores pueden mantener y gestionar los archivos. LCR Host se utiliza para configurar redes LCR/DMS, configurar la mayoría de los registradores LectroCount y calibrar el medidor sistema.

Impresoras

Las impresoras proporcionan registros físicos de las entregas, los totales por turno y una selección de informes disponibles en el paquete de software de la aplicación DMS. Las impresoras más utilizadas son la impresora de tickets Epson y la impresora de rollo Epson. Ambas imprimen un ticket de varias capas, de modo que se puede entregar una copia al cliente y conservar la otra para los registros de repostaje. Se incluye un cable de alimentación con ambas impresoras. Hay disponible como opción un cable de datos para la conexión al DMS.

Dispositivo de memoria USB « »

El dispositivo de memoria USB es un repositorio de datos que se utiliza para transferir datos entre el DMS y el ordenador de la oficina. Se incluye con el DMS.



Contador M-10 con registrador electrónico LectroCount LCR-II, eliminador óptico de aire, filtro de alta capacidad y válvula E-7.



LectroCount LCR 600



LectroCount LCR-II



DMS y Lap Pad



Impresoras Epson



Dispositivo de memoria USB

ESPECIFICACIONES

Módulo DMS

Carcasa

Dimensiones

- 6,875" de ancho x 2,625" de alto x 7,25" de largo

Material

- Acero con recubrimiento en polvo

Tensión de funcionamiento

- De +9 a 30 VCC

Consumo de energía

- 5 A como máximo
- 60 W (máximo, intermitente)

Rango de temperatura

- De 22 a 158 °F (de -30 a 70 °C)

Microprocesador

- 800 MHz, 486

Memoria

- Memoria CompactFlash interna
- Memoria USB (opcional)



Módulo DMS

Lap Pad del DMS

Carcasa

- Plástico moldeado ligero y resistente a los impactos
- Clasificación de la carcasa: NEMA 3, IP54

Pantalla

- LCD, matriz de puntos, 240 x 64 píxeles, retroiluminada,
- 5,2" de ancho, 1,55" de alto; 8 filas, 30 caracteres por fila

Teclado

- de membrana de 6 filas y 5 columnas con contactos táctiles de cúpula metálica y recubrimiento de caucho de silicona

Corriente de alimentación

- 150 mA como máximo

Temperatura

- De -22 a 158 °F (de -30 a 70 °C)

Vibración

- 2 g entre 10 y 150 ciclos de barrido sinusoidal
- 20 ciclos de barrido por eje.

Descargas electrostáticas

- IEC 801-2
- 8 kV para descargas en aire
- 6 kV para descargas por contacto

Susceptibilidad electromagnética

- IEC 801-3
- 3 V/m 26-500 MHz
- 1 V/m 500-1000 MHz

Protección química

- Productos petrolíferos comunes

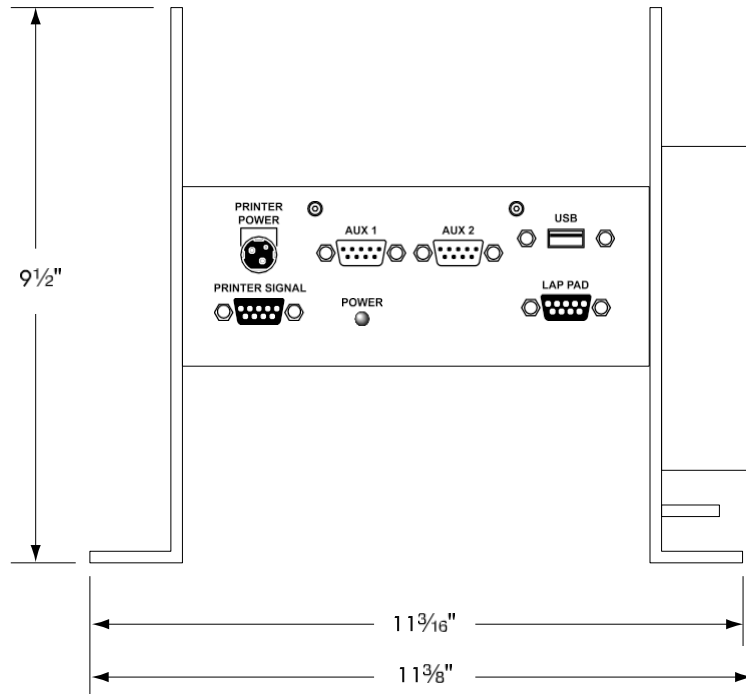
Interfaz

- RS-232 a una velocidad de transmisión de 115 200 baudios

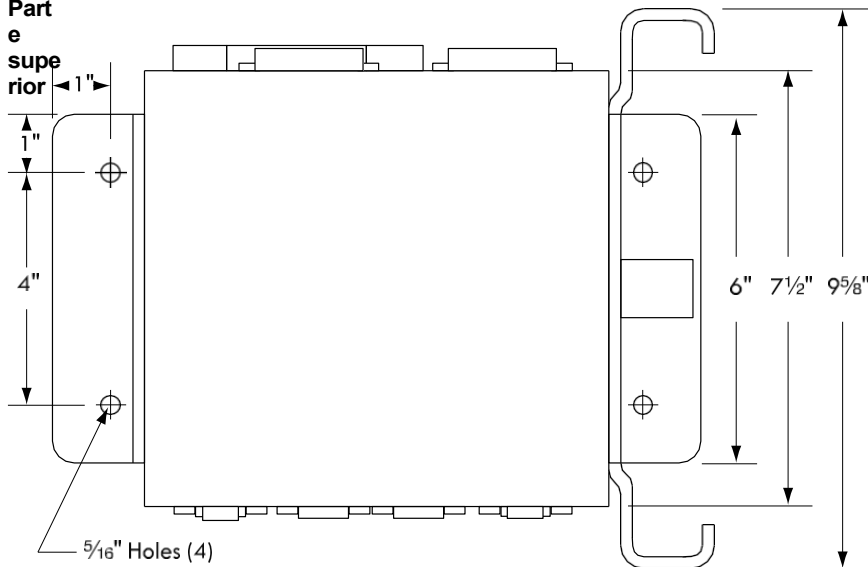


DIMENSIONES

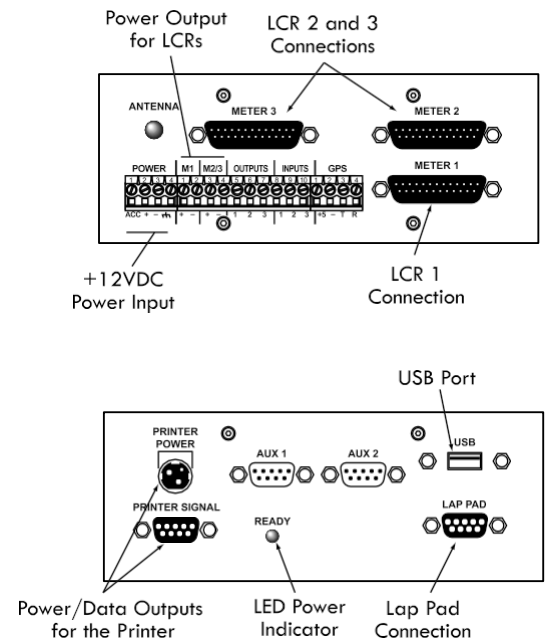
Parte frontal



Parte superior



TERMINALES, PUERTOS Y CONEXIONES « »



Descripción general de la instalación e

Este manual da por supuesto que en el camión hay instalado un sistema de medición y un contador LCR-II de Lectrocount. Solo se describirá la instalación física y eléctrica del DMS

Componentes suministrados con el DMS

- Módulo CPU del DMS
- Panel de control del DMS
- Soportes de montaje
- Kit de cinta de tierra
- Impresora Epson (opcional)
- Cable de alimentación de la impresora (con la impresora)
- Cable de datos de la impresora (opcional)

Piezas suministradas por el instalador

- Todos los conductos y prensaestopas
- Todos los accesorios
- Accesorios para soportes de montaje
- Cables no estándar o alargadores de cable

Instalación del sistema DMS

Antes de comenzar la instalación, revise la lista de comprobación del sistema del vehículo que figura en esta página y asegúrese de que el vehículo se encuentra en las condiciones adecuadas para utilizar el DMS.

1. Instale el DMS en la cabina del camión.
2. Conecte a tierra el DMS.
3. Conecte los cables de datos del LCR-II, la impresora, la almohadilla de regazo del DMS y otros componentes.
4. Conecte la alimentación eléctrica al DMS.

Lista de comprobación del sistema del vehículo « »

- Asegúrese de que el vehículo genere al menos 12,6 VCC para alimentar de forma fiable el DMS, el registrador LectroCount y los solenoides de las válvulas de control. Consulte los manuales de cada componente para conocer los requisitos de consumo eléctrico.
- Limpia cualquier resto de corrosión de los bornes y del cable de la batería para garantizar una conexión sólida.
- Cargue la batería de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- Compruebe la capacidad del alternador y asegúrese de que pueda satisfacer las necesidades del DMS, el registrador LectroCount, la impresora, los solenoides de las válvulas de control y el resto de componentes eléctricos.
- Inspeccione el equipo eléctrico del vehículo y asegúrese de que esté correctamente instalado y funcione correctamente.
- Determina si el vehículo tiene toma de tierra positiva o negativa. Consulta a Liquid Controls si el vehículo tiene toma de tierra positiva.
- Haga funcionar el vehículo al ralentí bajo con todos los accesorios encendidos (incluido el carrete de manguera). Asegúrese de que la tensión no descienda por debajo de +9 VCC. Si la tensión cae por debajo de +9 VCC, el registrador LectroCount se apagará.

incluido. Los requisitos específicos de instalación variarán en función del modelo de vehículo y de la configuración del sistema de medidores existente.



Kit de cinta de puesta a tierra, ref. 82180



Soportes de montaje, ref. 82170



Cable de alimentación de la impresora, ref. 81233



Cable de datos de la impresora (opcional)
N.º de referencia 70986

Montaje del DMS de

El DMS se envía montado en los soportes. Hay cuatro orificios de B7/8" perforados en la base de los soportes para montar el DMS en el suelo de la cabina. Los pernos y arandelas de montaje deben ser proporcionados por el instalador.

Antes de montar el DMS en la cabina del camión, busque un lugar adecuado en la cabina que tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- Deje espacio alrededor de los paneles delantero y trasero para las conexiones de datos y alimentación, así como para la memoria USB.
- Coloque el DMS de forma que la almohadilla de regazo resulte cómoda para el conductor.
- Coloque el DMS de manera que los resguardos se puedan introducir y extraer fácilmente de la impresora (si se monta la impresora encima del DMS).
- No obstruya los airbags ni otros componentes de la cabina.

Instalación de impresoras Epson

La impresora suele montarse en la parte superior del módulo DMS, pero también puede montarse en el salpicadero, en el asiento del acompañante o en otros lugares de la cabina.

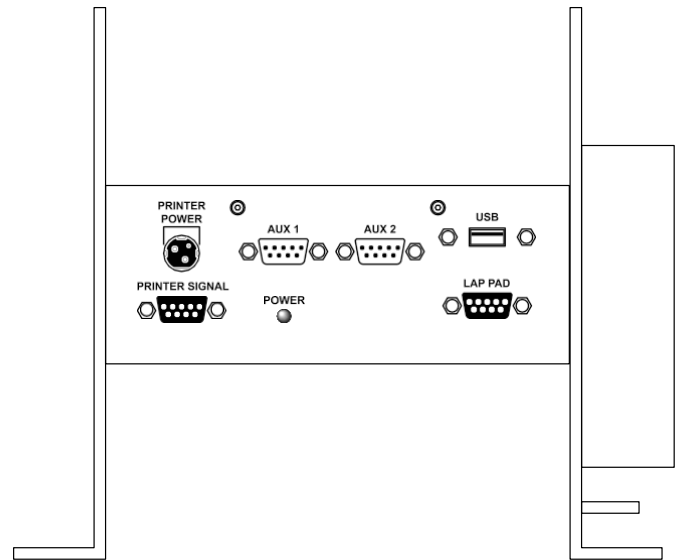
Antes de montar la impresora en la cabina, asegúrese de que:

- Está situada lejos de zonas de mucho tráfico para evitar daños físicos.
- Al alcance del conductor.
- Al alcance de los cables de datos y de alimentación de la impresora.

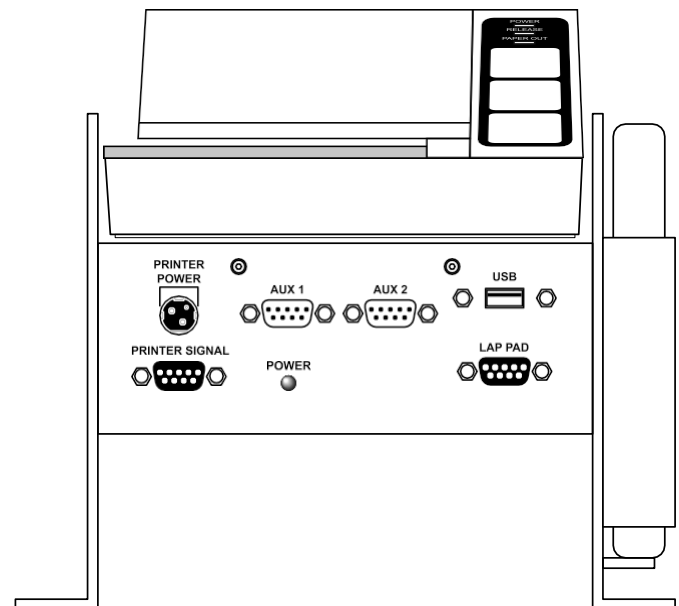
Se incluye con la impresora una tira rectangular de Velcro® de calidad industrial.

Fija la impresora a la parte superior del DMS

1. Retire el adhesivo de una de las piezas de Velcro® y péguela a la parte inferior de la impresora.
2. Retira el adhesivo de la otra pieza de Velcro®.
3. Alinee la impresora con la parte superior del DMS y bájela hasta colocarla en su sitio. Presione la impresora hacia abajo para fijar la cara adhesiva del Velcro® al DMS.



DMS tal y como se suministra



DMS con impresora Epson Slip

Velcro® es una marca registrada de Velcro Industries B.V.

CONEXIÓN A TIERRA

Puesta a tierra del

DMS

Una vez montado el DMS, debes asegurarte de que esté correctamente conectado a tierra. Sin una conexión a tierra adecuada, el DMS es susceptible de sufrir daños en caso de descargas estáticas y picos de tensión.

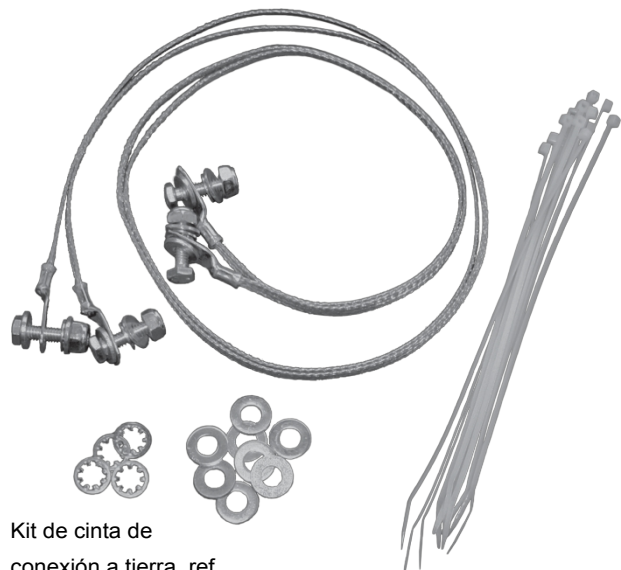
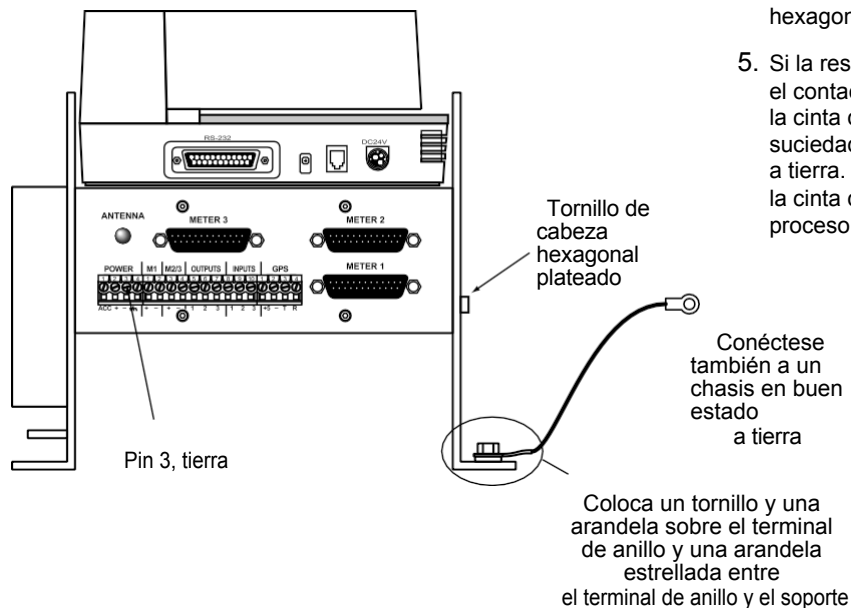
Para proteger el DMS, LC envía cada unidad con un kit de cintas de puesta a tierra (82180). Cada kit contiene dos cintas de puesta a tierra. Una cinta sirve para conectar a tierra los soportes del DMS al chasis. La otra cinta conecta a tierra el asiento al chasis. Si el camión tiene dos asientos, ambos deben estar conectados a tierra. Se puede solicitar un kit adicional de cintas de puesta a tierra a Liquid Controls.

Puesta a tierra de los soportes

El DMS debe conectarse a una buena toma de tierra del chasis. En muchos casos, se establece una buena conexión a tierra cuando los soportes de fijación se atornillan al chasis. Compruebe que la conexión a tierra del chasis sea adecuada. Si la conexión a tierra es insuficiente, fije una cinta de conexión a tierra a los soportes de fijación.

Compruebe que haya una buena conexión a tierra entre el DMS y el chasis:

1. Apague todos los accesorios, incluida la luz interior, para evitar que otras corrientes distorsionen la lectura.
2. Utilice un multímetro y mida la resistencia entre uno de los tornillos de cabeza hexagonal plateados de los soportes y el terminal de tierra del DMS, el pin 3 del conector de alimentación (véase la figura siguiente).
 - a. Si la resistencia es inferior a $3\ \Omega$, el sistema está correctamente conectado a tierra.
 - b. Si la resistencia es superior a $3\ \Omega$, instale una cinta de conexión a tierra entre un soporte y un punto de tierra limpio del chasis de la cabina.



Kit de cinta de conexión a tierra, ref. 82180

Conecte a tierra un soporte del DMS al chasis de la cabina

1. Busque un punto de tierra adecuado y atornille uno de los terminales de anillo de la cinta de tierra al chasis de la cabina. Un punto de tierra ideal debe estar limpio, apartado y ser fácil de perforar y atornillar.
2. Retire un perno de montaje del soporte.
3. Vuelve a atornillar el soporte al chasis de la cabina con el terminal de anillo y una arandela en forma de estrella. Coloca la arandela en forma de estrella directamente sobre el soporte y gírala hasta que penetre en la capa de pintura.
4. Mide de nuevo la resistencia entre el tornillo de cabeza hexagonal plateado y el pin 3.
5. Si la resistencia sigue siendo superior a $3\ \Omega$, comprueba que el contacto entre metales sea correcto en ambos extremos de la cinta de puesta a tierra. Limpia cualquier resto de pintura, suciedad u oxidación que pueda bloquear el punto de puesta a tierra. Si la resistencia sigue siendo superior a $3\ \Omega$, conecta la cinta de puesta a tierra a otro punto de tierra. Repite el proceso hasta que la resistencia de tierra sea inferior a $3\ \Omega$.

Comprueba la conexión a tierra

Compruebe periódicamente la conexión a tierra. Con el tiempo, las conexiones pueden volverse susceptibles a las descargas electrostáticas debido a la corrosión y a la acumulación de suciedad.

CONEXIÓN A TIERRA

Puesta a tierra del DMS de

Puesta a tierra del asiento del camión

La electricidad estática puede acumularse en los asientos de los camiones y en los propios conductores, especialmente en climas fríos y secos. Los asientos ajustables y amortiguadores son especialmente vulnerables, ya que aíslan el cojín del asiento de la toma de tierra eléctrica. Si se produce una (ESD) en el DMS o cerca de él, el sistema eléctrico del camión, sus componentes y el DMS son susceptibles de sufrir daños.

Para evitar que se produzcan descargas electrostáticas, es obligatorio que los instaladores conecten a tierra correctamente los asientos del camión. Los asientos correctamente conectados a tierra permiten que la electricidad estática se «disperse» del conductor y del asiento antes de que pueda acumularse, descargarse e interferir en el funcionamiento del DMS u otros componentes del camión.

Dos asientos en el camión

Si el camión tiene dos asientos, conecte a tierra ambos. Para conectar a tierra un segundo asiento, debe solicitarse a LC otro kit de correas de conexión a tierra (n.º de referencia 82180).

Asientos de pasajero conectados a tierra

Algunos asientos de los camiones, normalmente los de los pasajeros, no son ajustables y no requieren conexión a tierra.

Apagar los accesorios

Si el multímetro indica «MΩ» o «KΩ», lo normal es que alguno de los accesorios siga encendido.

Para conectar a tierra un asiento de camión

1. Busca un buen punto de conexión a tierra cerca de la parte trasera del bastidor del asiento. La parte inferior de la base del asiento suele ser un buen lugar.
2. Taladre un orificio de 9/32" en el bastidor del asiento, cerca de la parte trasera de la base.
3. Fija un extremo de la cinta de conexión a tierra al soporte del bastidor del asiento utilizando la arandela de seguridad, la arandela plana y la tuerca suministradas. La arandela de seguridad debe atravesar la pintura del soporte para garantizar una buena conexión eléctrica.

4. Fije el otro extremo de la cinta a una parte metálica del bastidor del asiento, en un punto en el que entre en contacto con el cojín del asiento. Asegúrese de que no haya puntos de pivote, guías, mecanismos de ajuste, etc., que puedan interferir en la ruta de conexión a tierra entre el cojín del asiento y la cinta de conexión a tierra.
5. Si el cojín del asiento tiene una base de madera, utilice un tornillo para madera y una arandela para fijar la lengüeta de la cinta a la parte inferior del asiento, en un punto donde la tapicería del asiento esté unida a la madera. Debe haber un buen contacto entre la tapicería del asiento y la lengüeta de la cinta de puesta a tierra.
6. Asegúrese de que la correa esté colocada de manera que no interfiera con el movimiento del asiento y que no obstaculice el paso en la cabina.
7. Compruebe que la correa tenga una buena conexión a tierra.

Compruebe que haya una buena conexión a tierra a lo largo de la cinta de tierra

1. Apaga todos los accesorios, incluida la luz interior, para evitar que otras corrientes distorsionen la lectura.
2. Utilice un multímetro y mida la resistencia entre los soportes a los que están fijados los pernos de la cinta de tierra. Busque un punto limpio en los soportes, sin pintura, para utilizarlo como puntos de contacto. A menudo, otros pernos de los soportes son adecuados.

Asegúrese de que la conexión a tierra sea buena

Elimina cualquier resto de suciedad u oxidación del punto de contacto de la cinta de tierra. Las arandelas de seguridad deben penetrar en la pintura para garantizar una buena conexión eléctrica.

- 2a. Si la resistencia es inferior a 3 Ω, el sistema está correctamente conectado a tierra.
- 2b. Si la resistencia sigue siendo superior a 3 Ω, compruebe que el contacto entre metales sea correcto en ambos extremos de la cinta de puesta a tierra. Limpie cualquier resto de pintura, suciedad u óxido que pueda bloquear el punto de puesta a tierra. Si la resistencia sigue siendo superior a 3 Ω, conecte la cinta de puesta a tierra a otro punto de tierra. Repita el proceso hasta que la resistencia de puesta a tierra sea inferior a 3 Ω.

CONEXIÓN A TIERRA

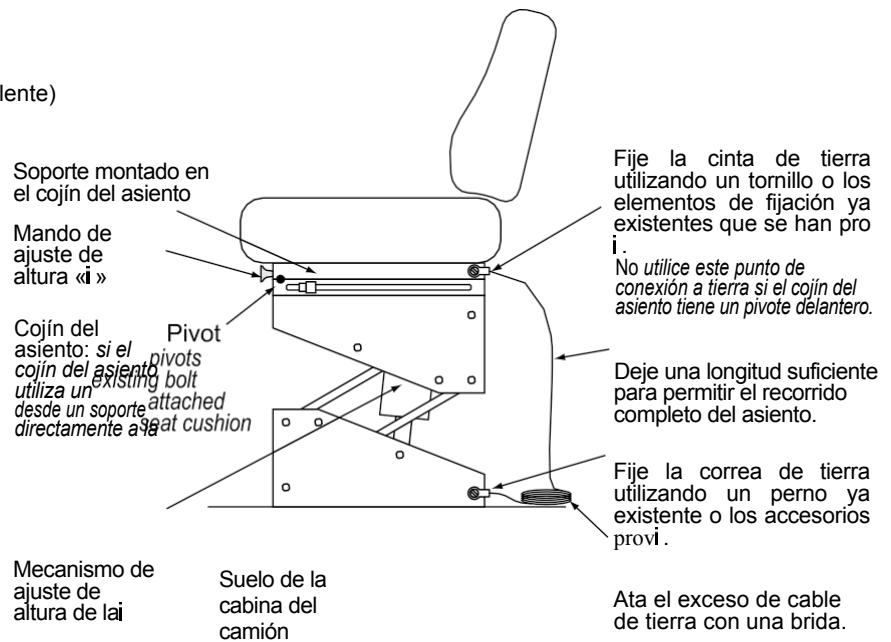
Puesta a tierra del

DMS

Asiento con colchón de aire

Ajustable en altura

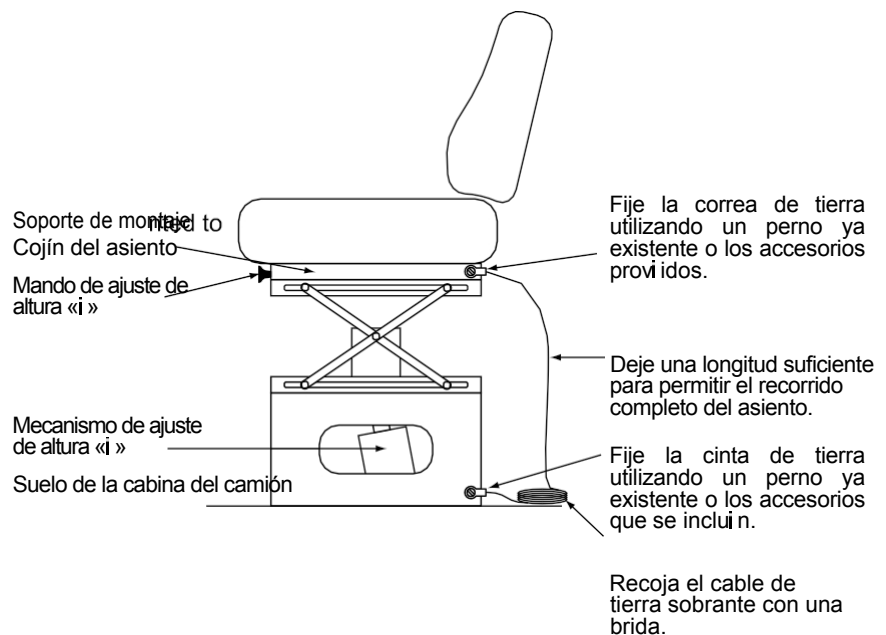
(Serie Bostrom 914, Serie National 2000 o equivalente)



Asiento con colchón de aire

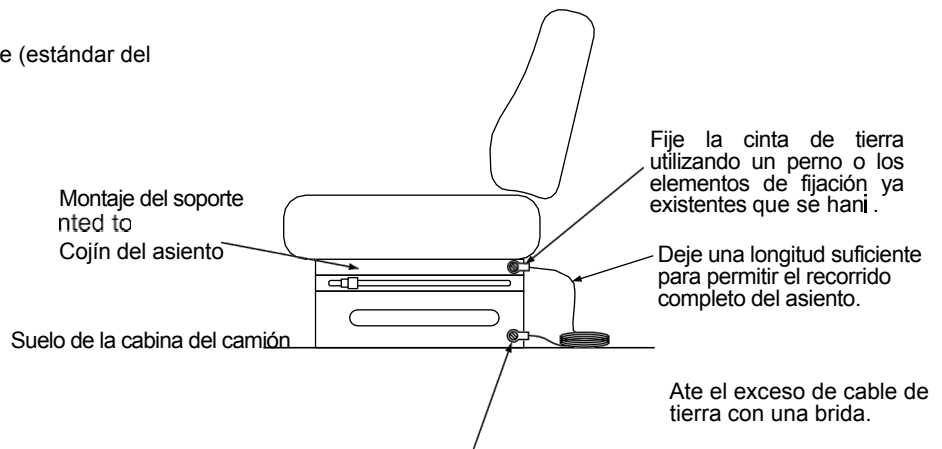
Ajustable en altura (Dura-

Form o equivalente)



Asientos corridos

Ajustables en función de la distancia al volante (estándar del fabricante o equivalente)

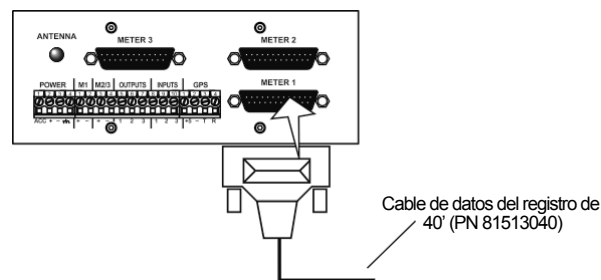


Fije la cinta de tierra utilizando un perno ya existente o los accesorios provistos.

Registadores DMS y LectroCount

Para conectar el DMS y uno o varios registradores LectroCount con el fin de permitir la comunicación de datos, es necesario realizar una pequeña modificación en el cableado de la placa de la CPU del LectroCount 81920. Dos cables del cable de datos de 40' (n.º de pieza 81513040) deben trasladarse a terminales diferentes. El conector del otro extremo del cable de datos debe enchufarse en el puerto especificado del DMS. Las placas de CPU LectroCount 840404 y 840405 no requieren ninguna modificación para comunicarse con el DMS.

El DMS dispone de puertos de comunicación hembra para tres registradores LectroCount con cables de datos 81513040.



Conexión del registro electrónico 1

Conexión de datos al DMS « »

Sistemas de un solo contador

Para instalar la comunicación de datos en un sistema de un solo medidor, conecte el conector DB-25 del cable de datos LectroCount al puerto del DMS etiquetado como «Meter 1».

Sistemas con varios medidores

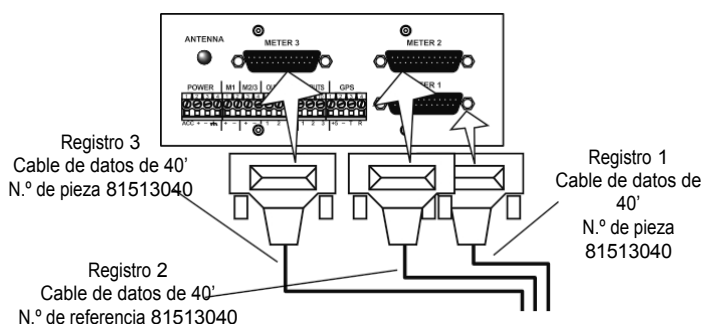
Para instalar la comunicación de datos en un sistema con varios medidores, conecte el conector DB-25 de cada cable de datos LectroCount a su respectivo puerto del DMS: «METER 1», «METER 2» o «METER 3».

Cableado de los contadores LectroCount para la comunicación DMS

Al conectar un DMS a un sistema con uno o varios contadores que utilicen registradores LectroCount con placas de CPU 81920, estos deben configurarse para comunicarse a través de RS-485. Los registradores LectroCount con placas de CPU 84040 no requieren ninguna configuración para comunicarse a través de RS-485.

Para configurar los registradores LectroCount LCR-II para RS-485:

1. Desconecte la alimentación de los contadores antes de mover ningún cable o puente.
2. Abra el registro o registros.
3. En el bloque de terminales J3, retire el cable rojo del pin 46 y el cable violeta del pin 48.
4. En el bloque de terminales J2, conecte el cable violeta al pin 25 y el cable rojo al pin 24.
5. Cambie la posición del puente J10 de 232 a 485. Los registradores más recientes pueden estar etiquetados con una «P», para RS-485, y una «T», para RS-232.



Conexiones de los registros electrónicos 2 y 3

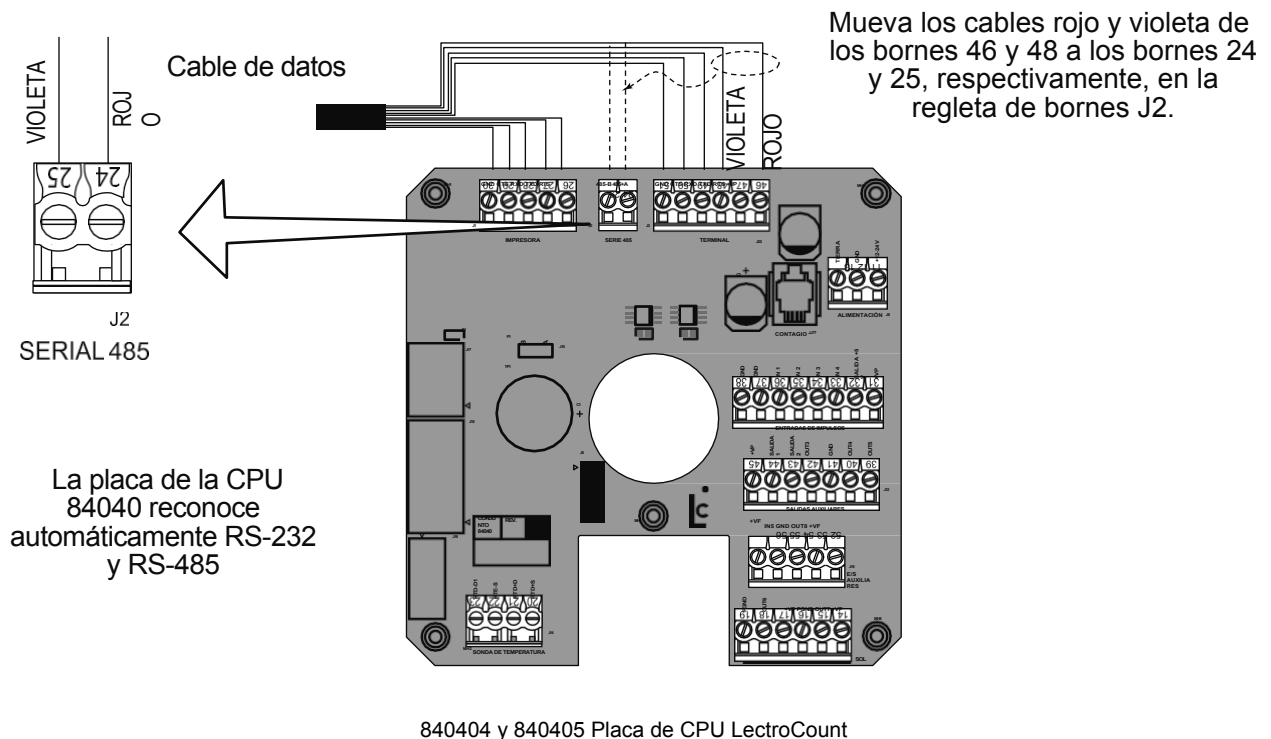
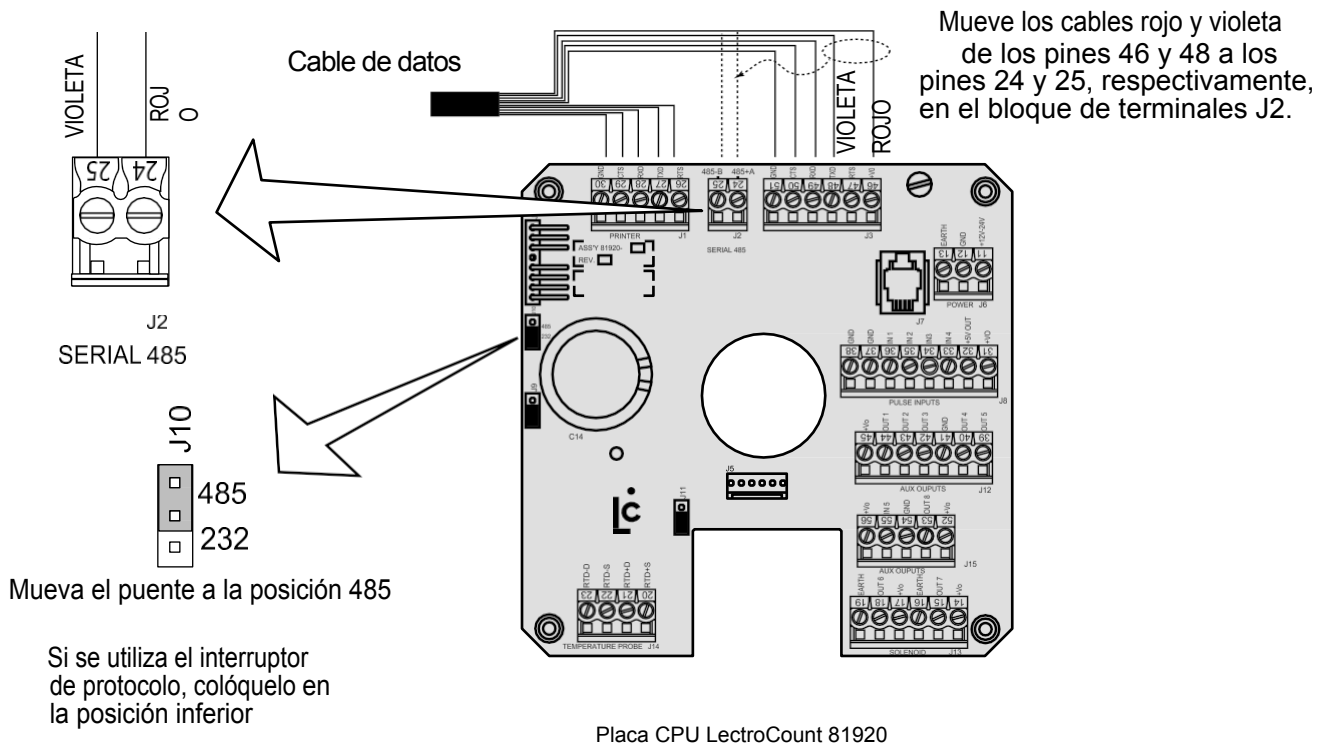
Antes de encender el DMS

No conecte la alimentación al módulo DMS hasta que el registrador LectroCount haya sido reconfigurado para la comunicación RS-485.

Consulte la página 14 para ver los diagramas.

CONEXIONES DE DATOS

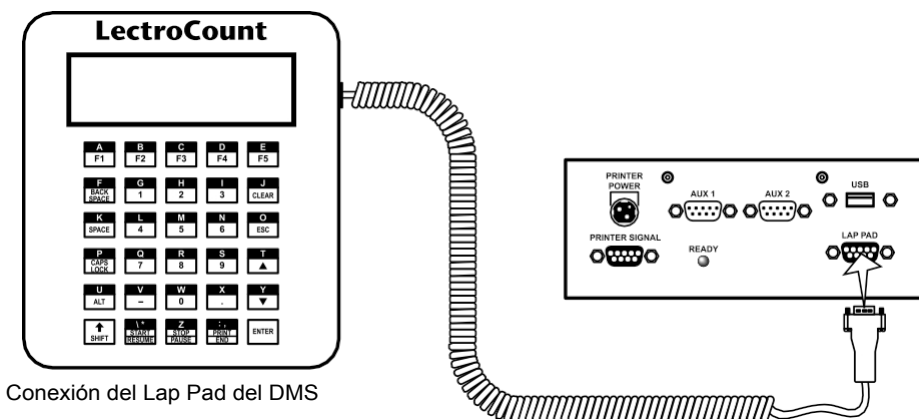
Cableado de los registradores LectroCount para comunicarse con el DMS de



Cableado de los registradores LectroCount para comunicarse con el DMS

Almohadilla de vueltas del DMS

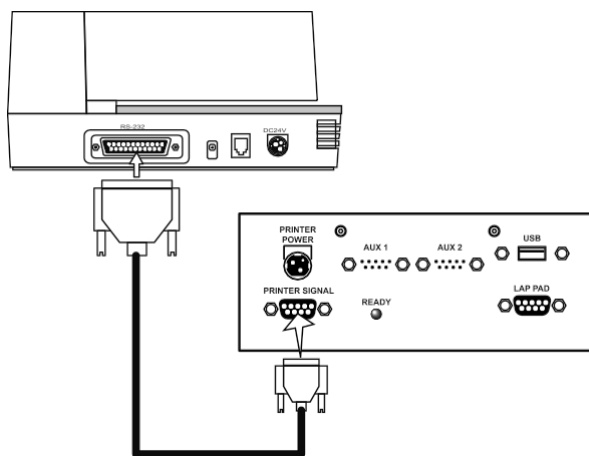
El Lap Pad del DMS se conecta al DMS mediante el cable en espiral incluido. El conector DB-9 se enchufa en el puerto etiquetado como «LAP PAD» situado en la parte frontal del DMS. Apriete los dos tornillos cautivos del conector para fijarlo en su sitio.



Conexión del Lap Pad del DMS

Impresora Epson

El cable de datos de la impresora tiene un conector DB-25 que se enchufa en la parte trasera de la impresora y un conector DB-9 que se enchufa en el puerto «PRINTER SIGNAL» del panel frontal del DMS. Instala este cable y fíjalo con los tornillos de mariposa.



Conexión de datos de la impresora Epson

Instalación de los cables de alimentación y de datos

Mantén intactos los cables y sus conexiones a los componentes. Átalos con cinta aislante, bridas u otro sistema de sujeción, y enrolla los cables alrededor del soporte (u otro soporte seguro). Esto evitará que las conexiones se suelten si los cables se pisen o se tiren de ellos sin querer.

CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

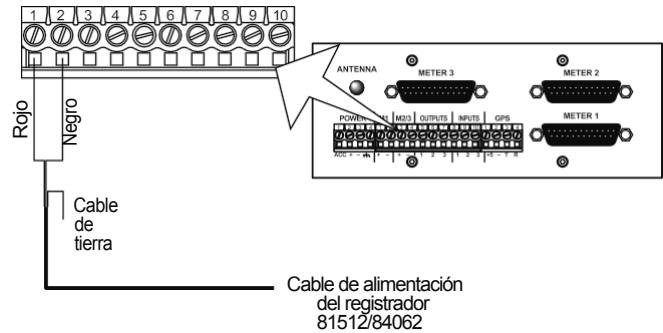
Alimentación del sistema de registro electrónico (, DMS)

El DMS puede suministrar alimentación a una, dos o tres cajas registradoras LectroCount.

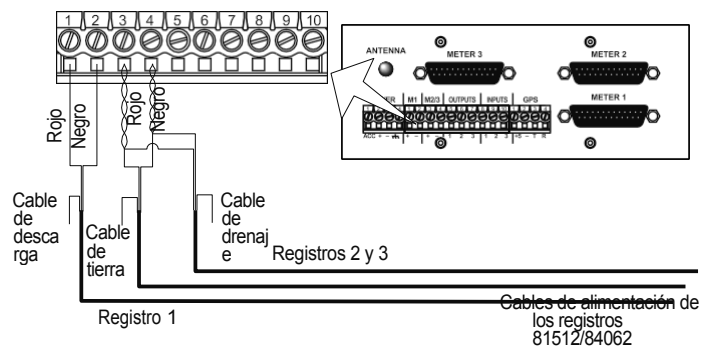
Para suministrar alimentación a las cajas registradoras LectroCount a través del DMS

1. Extraiga el bloque de terminales central de 10 pines de la parte trasera del DMS.
2. Conecte el cable rojo del cable de alimentación de la caja registradora al pin 1 y el cable negro del cable de alimentación de la caja registradora al pin 2.
- 3a. Para suministrar alimentación a una segunda caja registradora, conecte el cable rojo del cable de alimentación de la segunda caja registradora al pin 3 y el cable negro del cable de alimentación de la segunda caja registradora al pin 4.
- 3b. Para suministrar alimentación a tres registradores, conecta los dos cables rojos de los cables de alimentación del segundo y tercer registros al pin 3 y los cables negros de los cables de alimentación del segundo y tercer registro al pin 4.
4. Vuelva a colocar el bloque de terminales central de 10 pines en la parte trasera del DMS.

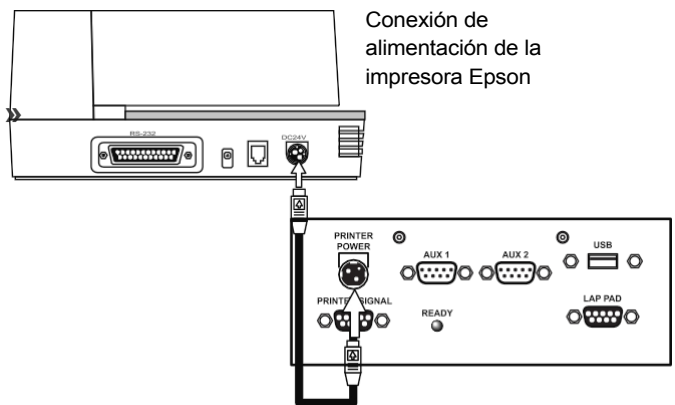
Si se instala el DMS en un sistema ya existente, es posible que la fuente de alimentación del registrador electrónico ya esté conectada al panel de accesorios. En tal caso, puede dejarse tal cual.



Conexión de alimentación de los registradores LectroCount



Conexión de alimentación para varios registradores LectroCount



Alimentación de la impresora Epson - DMS « »

La impresora funciona a +24 VCC. La impresora puede alimentarse a través del DMS con un cable de alimentación para impresora DMS (PN81233) o a través del panel de accesorios del camión.

Para alimentar una impresora de recibos Epson a través del DMS

1. Conecta el cable de alimentación al puerto etiquetado como «DC24V» situado en la parte trasera de la impresora.
2. Conecte el cable de alimentación al puerto etiquetado como «Printer Power» en el panel frontal del DMS.

Para los modelos de DMS que llevan el marcado CE

La impresora de recibos de Epson requiere una conexión de alimentación de CC independiente. Los modelos de DMS que llevan el marcado CE no disponen de fuente de alimentación integrada para la impresora.

La impresora de recibos Epson requiere un acondicionador de corriente cuando se instala en vehículos equipados con un sistema eléctrico de +24 V CC.

Se puede fabricar un cable de alimentación adecuado a partir del cable de alimentación de la impresora (pieza LC 81233) quitando el conector de un extremo y pelando el cable 2 pulgadas (5 cm) para dejar al descubierto los hilos rojo y negro.

Si se instala el DMS en un sistema ya existente, es posible que la impresora ya disponga de un cable de alimentación independiente con un convertidor de +24 VCC instalado. Este puede dejarse en su sitio.

No conecte la alimentación de la impresora directamente a un sistema eléctrico de +24 VCC, salvo a través de un acondicionador de alimentación adecuado.

Conectar directamente la alimentación de la impresora al sistema eléctrico del vehículo puede dañar la impresora.

Conexión de la alimentación al sistema de gestión de datos (DMS) del « »

Normalmente, la fuente de tensión del DMS es el panel de accesorios. Al estar alimentado por el panel de accesorios, el DMS solo recibe alimentación cuando el interruptor de encendido está en la posición ON o ACCESSORY. El DMS no recibe alimentación cuando el contacto está en la posición OFF, lo que elimina cualquier consumo que el DMS pudiera suponer para la batería. El DMS también se apaga cuando el motor está arrancando, con el fin de evitar daños causados por picos de tensión o ruido eléctrico que pueden producirse al accionar el motor de arranque.

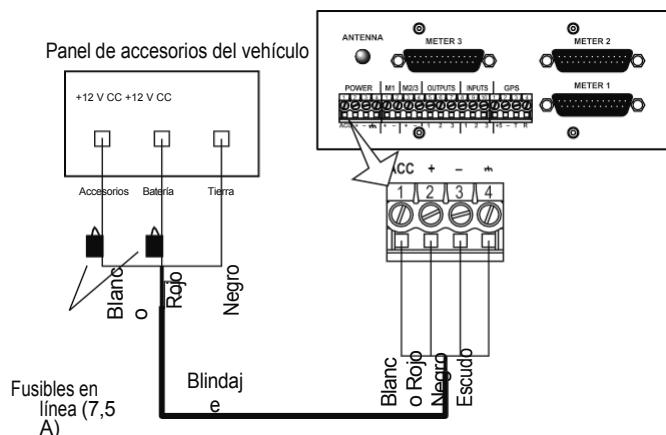
El cable de alimentación del DMS (n.º de referencia 81973) es un cable apantallado de tres hilos con dos fusibles en línea instalados en los hilos rojo y blanco. El extremo con los dos fusibles en línea se conecta a la fuente de alimentación del camión. El otro extremo se conecta al conector del terminal situado más a la izquierda en el panel trasero del módulo DMS.

Para conectar el DMS a la alimentación del camión

1. Localice una fuente de alimentación de accesorios conmutada de +12 VCC y conecte el cable blanco al panel.
2. Busque una fuente de alimentación de +12 VCC procedente de la batería y conecte el cable rojo.
3. Conecte el cable negro a una toma de tierra en buen estado.
4. Tienda el cable hacia la parte trasera del módulo DMS. Asegúrese de que el cable esté protegido.
5. Retire el conector terminal situado más a la izquierda de la parte trasera del DMS.
6. Conecta el cable blanco al pin 1.
7. Conecta el cable rojo al pin 2.
8. Conecta el cable negro al pin 3.
9. Conecta el cable de apantallamiento al pin 4.
10. Vuelva a conectar el conector de terminales al DMS

Antes de encender el DMS

No conecte la alimentación al módulo DMS hasta que el registrador LectroCount haya sido reconfigurado para la comunicación RS-485. Consulte la página 13 para obtener instrucciones sobre cómo reconfigurar el registrador LectroCount para la comunicación RS-485. Si no se reconfigura el registrador LectroCount antes de conectar la alimentación, se pueden producir daños en el módulo DMS.



Conexión de alimentación del DMS

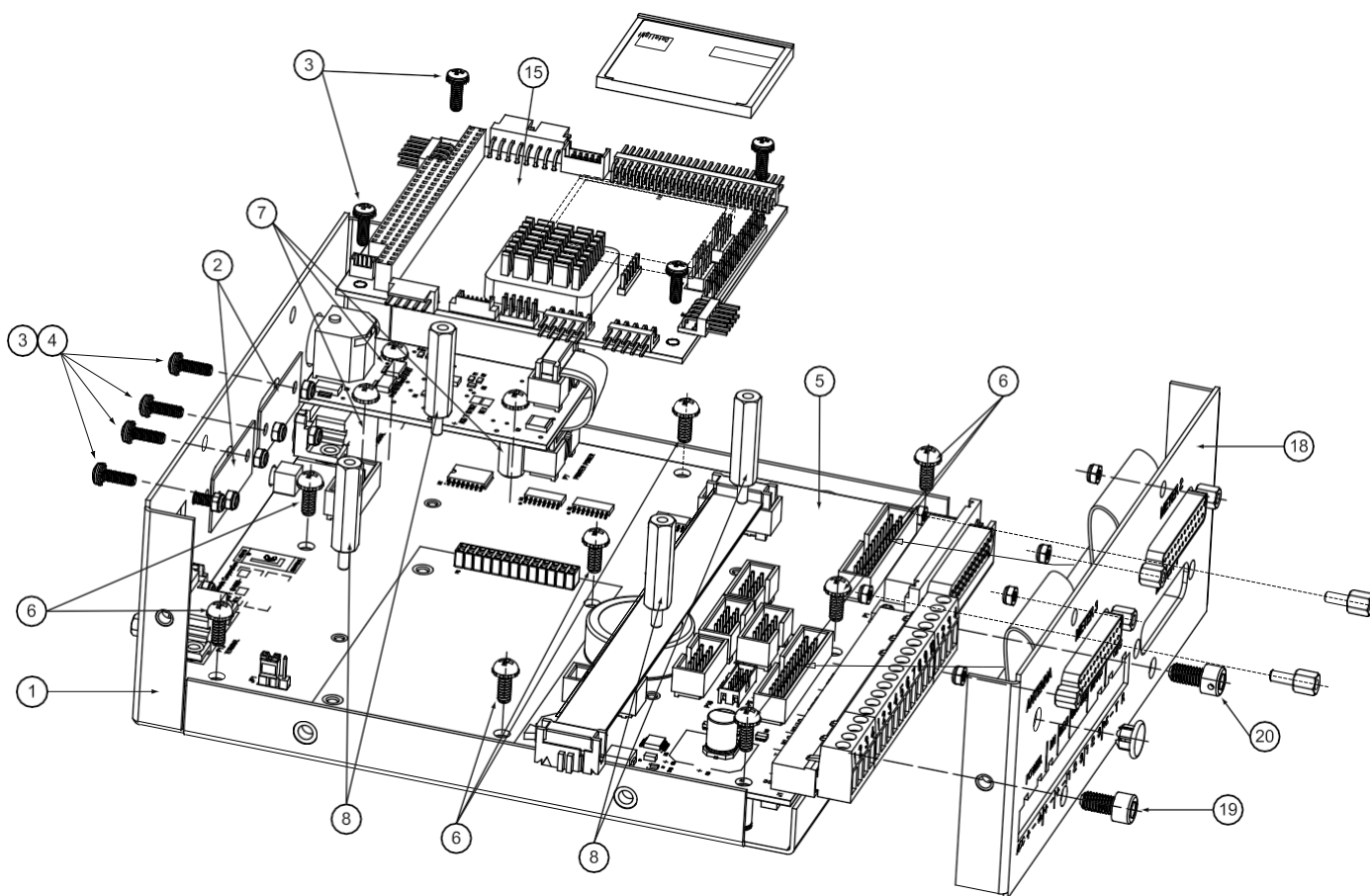
Terminal Pi del DMS	ns
Blanco	Pin 1
Rojo	Pin 2
Negro	Pin 3
Blindaje	Pin 4

LISTA DE MATERIALES

Elemento	Descripción	Número de pieza
1	Caja base	81953
2	Placa de cubierta DB9 (2)	81956
3	Tornillo, n.º 4-40 x 0,375 (6)	08114
4	Tuerca autoblocante (6)	07753
5	Conjunto de placa de interfaz	81960
6	Tornillo, n.º 6-32 x 0,375 (8)	08117
7	Separador, 0,75" (3)	08213
8	Separador, 1,0" (4)	08214
15	Placa de ordenador PC/104 (84229) con tarjeta CF (81970)	84230
18	Carcasa del panel trasero	81954
19	Tornillo, n.º 10-32 x 0,38 (2)	08119
20	Tornillo, n.º 10-32 x 0,38 (4)	08120
29	Tornillo, n.º 6-32 x 0,25 (8)	08211

Artículos opcionales (no mostrados)

Descripción	N.º de referencia
Cable de alimentación DMS	81973
Cable de alimentación de la impresora DMS	81233
Almohadilla de regazo DMS	E4040
Dispositivo de memoria USB	81975
Kit de soporte de montaje	82170



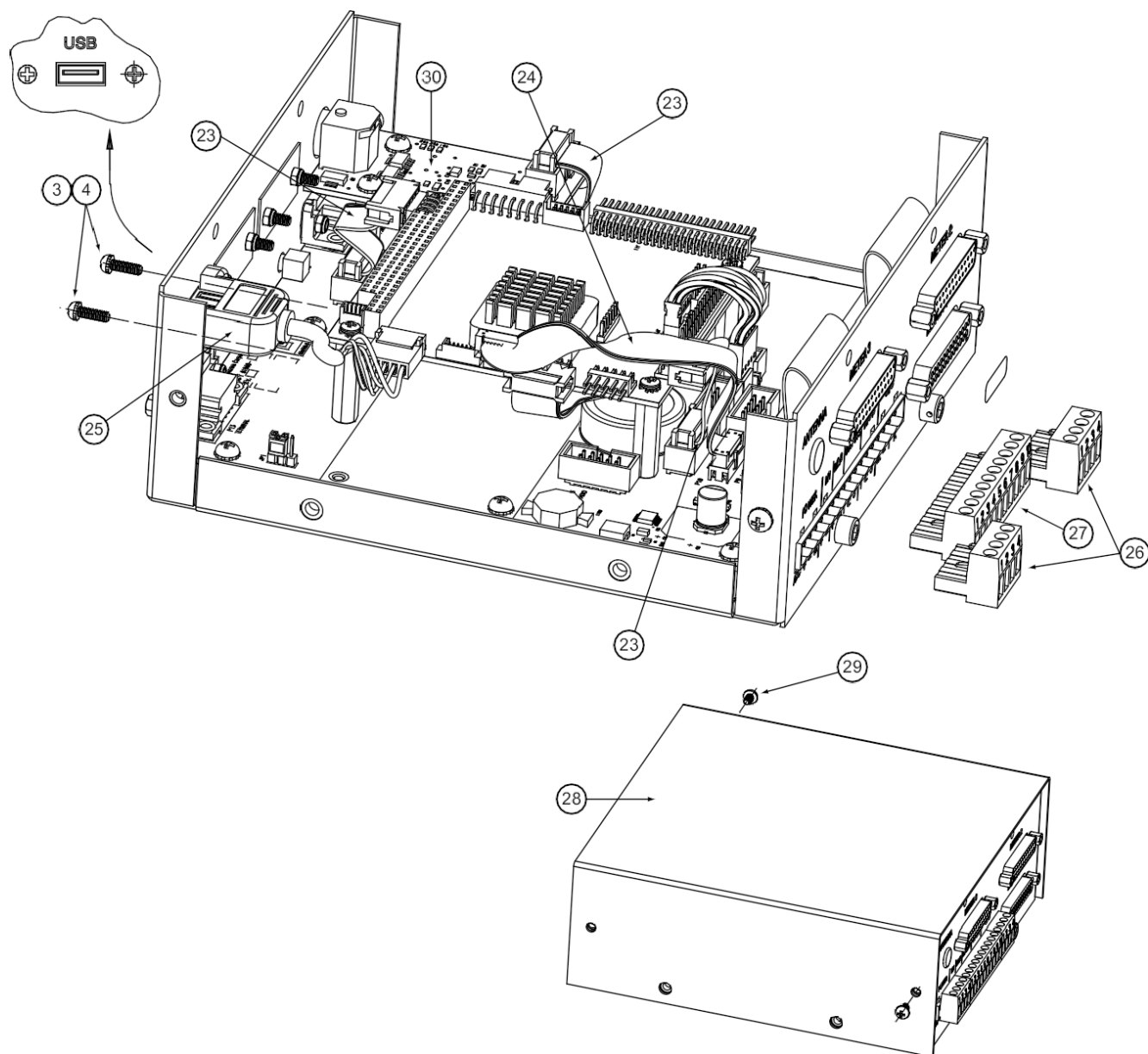
LISTA DE MATERIALES

Artículo	Descripción	Número de pieza
3	Tornillo, n.º 4-40 x 0,375 (12)	08114
4	Tuerca autoblocante (8)	07753
23	Cable de cinta de 10 pines (3)	81964
24	Cable de cinta de 10 pines	84216
25	Conjunto de cable para puerto USB	84218
26	Bloque de terminales, 4 pines (2)	70979
27	Bloque de terminales, 10 pines	70954
28	Tapa de la carcasa	81281
29	Tornillo, n.º 6-32 x 0,25 (8)	08211
30	Fuente de alimentación interna de la impresora	81962*

Artículos opcionales (no mostrados)

Descripción	Número de referencia
Cable auxiliar 1	84215
Cable auxiliar 2	81966
Cable del medidor 2	81967
Cable del medidor 3	81967
Módulo GPS para cuentakilómetros	81976
Estación de acoplamiento USB	71630

*El modelo 81962 no es compatible con unidades DMS con marcado CE





LIQUID CONTROLES®

Una empresa de IDEX Energy & Fuels



105 Albrecht Drive
Lake Bluff, IL 60044-2242
1.800.458.5262
1.847.295.1050
Fax: 1.847.295.1057
www.lcmeter.com

© 2016 Liquid Controls V2
(16/7)

ISO 9001



DNV

CERTIFICATED FIRM
Certificate No. 08732

ISO 14001



DNV

CERTIFICATED FIRM
Certificate No. 09049