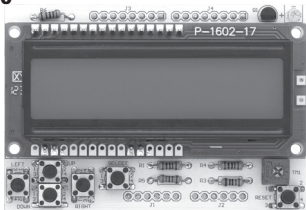




Controlador LCD 16×2 para Arduino

Guía del Usuario

2760276



*Gracias por su compra del Controlador LCD 16x2 de **RadioShack**. Le suplicamos leer esta guía del usuario antes de instalar, preparar y utilizar su nuevo Controlador LCD.*

Nota: Este Controlador LCD se entrega con un embalaje protector antiestático. Para evitar una alta carga electroestática, se recomienda utilizar una cinta de descarga a tierra u otro dispositivo protector similar durante la manipulación de la controlador LCD.

Contenido del Envase

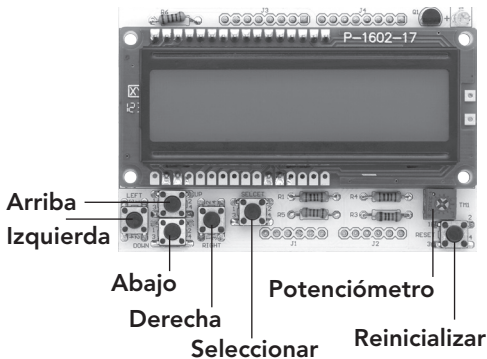
- Controlador 16×2
- Guía del Usuario

Características

- LCD 16×2 utilizando un módulo de visualización compatible con HD44780 (caracteres negros sobre fondo verde).
- Totalmente compatible con la biblioteca "LiquidCrystal" de Arduino.
- Cinco botones en una entrada analógica (A0).
- Retroiluminación LCD ajustable (vía del programa).
- Contraste ajustable (vía del potenciómetro).
- LCD empotrado, orificios para los tornillos del panel y distribución de botones adecuada para instalación del panel o en un armario.
- Condensador filtrador en la toma de alimentación.

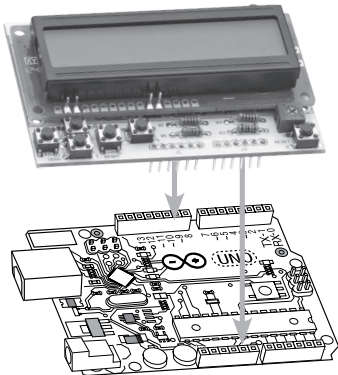
Requisitos de Alimentación

El Controlador LCD requiere una fuente de alimentación estable de 5 V cc. Si utiliza solo alimentación por USB, podría sufrir una caída de tensión. Aproximadamente a 4 V cc, el Arduino funcionará de modo normal, pero en la pantalla solo aparecerán rectángulos pálidos o ninguna imagen. En estas circunstancias, conecte una fuente de alimentación 7–9 V cc a la toma DC 2,1mm Arduino.



Conexión a la Tarjeta

1. Conecte el controlador directamente a la tarjeta. El controlador se podrá acoplar en una sola dirección; conecte J1 del controlador a los cabezales de Alimentación de la tarjeta.
2. Utilice un cable USB (no incluido) para conectar el Arduino al ordenador.



Programación del Controlador

El interfaz del Controlador LCD utiliza la biblioteca LiquidCrystal de Arduino. Si necesita más información sobre la biblioteca, consulte su documentación Arduino.



Nota: Al utilizar programas Arduino, asegúrese de configurar los pines correctos para el Controlador LCD 16x2 en el programa. Localice los pines correctos:

lcd(8, 9, 4, 5, 6, 7)

(RS, E, LCD-D4, LCD-D5, LCD-D6, LCD-D7)

RadioShack facilita archivos de asistencia online y un ejemplo de programa que pueden ser descargados.

1. Para consultar esquemas y ejemplos de programas, consulte <http://Shack.net/LCD0276>.
2. Al final del blog, cliquee los **RadioShack LCD Shield Support Files** (Archivos de Asistencia del Controlador LCD RadioShack) y guarde la carpeta en el ordenador. El nombre del ejemplo de programa es **lcd_16x2example.ino**.

Información de la FCC

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las reglas de la FCC. La utilización de este equipo está sujeta a las dos siguientes condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencia dañina, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo toda interferencia que pueda causar un funcionamiento indeseado.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por el partido responsable para conformidad podrían anular la autorización otorgada al usuario para operar el equipo.

Este equipo ha sido probado y se ha determinado el cumplimiento del mismo con respecto a los límites correspondientes a los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Reglas de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU.). Estos límites están establecidos para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en las residencias. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia, por lo cual, si no se instala y se emplea de conformidad con las instrucciones, puede causar interferencia dañina en las comunicaciones de radio. No obstante, no hay garantía de que tal interferencia no vaya a ocurrir en alguna instalación en particular. Si este equipo causa interferencia dañina en la recepción de las ondas de radio o de televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se exhorta al usuario a tratar de corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en una toma de corriente de un circuito diferente al cual está conectado el receptor.
- Si necesita ayuda, consulte al personal o a un técnico de radio y televisión.

Garantía Limitada

RadioShack garantiza este producto contra defectos de fabricación en los componentes y mano de obra en condiciones normales de uso por parte del comprador original durante **noventa (90) días** a partir de la fecha de adquisición en una tienda propiedad de **RadioShack**, franquicia o distribuidor autorizado por **RadioShack**. **RADIOSHACK NO OTORGA NINGÚN OTRO TIPO DE GARANTÍA EXPLÍCITA.**

Esta garantía no cubre: (a) daños y fallos provocados o atribuibles al abuso, uso incorrecto, incumplimiento de las instrucciones, la instalación o el mantenimiento incorrecto, alteración, accidentes, actos de fuerza mayor (por ejemplo inundaciones o tormentas con aparato eléctrico), voltaje o corriente excesiva; (b) reparaciones incorrectas o inadecuadas efectuadas por personas que no pertenecen al Servicio Técnico Oficial de **RadioShack**; (c) consumibles como fusibles o pilas; (d) el desgaste o deterioro ordinario y los daños externos; (e) el coste de transporte, envío y seguro; (f) los costes de retirada del producto, instalación, configuración,

ajuste o reinstalación; y (g) las reclamaciones realizadas por personas distintas al comprador original.

Si se presenta algún problema cubierto por esta garantía, deberá llevar el producto y la factura de compra **RadioShack** como prueba de la fecha de compra a cualquier tienda **RadioShack** de EEUU. **RadioShack** deberá, a su discreción y a menos que la ley indique lo contrario: (a) reparar el producto sin gastos de piezas y mano de obra; (b) sustituir el producto por otro igual o equivalente; o (c) reembolsar el importe del precio de compra. Todas las piezas y productos sustituidos, y los productos cuyo importe sea reembolsado, serán propiedad de **RadioShack**. Las piezas y los productos nuevos o reparados estarán cubiertos por el servicio de garantía. Las piezas y los productos reparados o sustituidos quedan garantizados por el tiempo restante del periodo de garantía original. Las reparaciones o sustituciones realizadas después del periodo de garantía deberán ser abonadas por el consumidor.

RADIOSHACK RECHAZA EXPRESAMENTE TODAS LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES NO DECLARADAS EN ESTA GARANTÍA LIMITADA. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS IMPUESTAS POR LA LEY, INCLUIDA LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN Y, CUANDO CORRESPONDA, LA GARANTÍA LIMITADA DE ADECUACIÓN A UN OBJETIVO PARTICULAR, EXPIRARÁN CUANDO HAYA TRANSCURRIDO EL PERIODO ESTABLECIDO DE GARANTÍA.

EXCEPTO LAS CONDICIONES DESCRITAS PREVIAMENTE, RADIOSHACK NO SERÁ RESPONSABLE FRENTE AL COMPRADOR DEL PRODUCTO NI CUALQUIER OTRA PERSONA O ENTIDAD, POR RESPONSABILIDADES,

PÉRDIDAS O DAÑOS CAUSADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR EL USO O EL FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO O PROVOCADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA, INCLUIDOS, Y NO RESTRINGIDO A, LOS DAÑOS PROVOCADOS POR PROBLEMAS Y CUALQUIER PÉRDIDA DE TIEMPO, INFORMACIÓN, PROPIEDAD, INGRESOS O GANANCIAS Y LOS DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, IMPREVISTOS, O CONSECUENTES, INCLUSO CUANDO RADIOSHACK HAYA SIDO ADVERTIDO SOBRE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN ESTOS DAÑOS.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita ni la exclusión o limitación de daños imprevistos o consecuentes, por este motivo las limitaciones y exclusiones anteriores podrían no ser aplicables en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y Usted podría tener otros derechos que difieren de un estado a otro. Póngase en contacto con **RadioShack** en:

RadioShack Customer Relations
300 RadioShack Circle, Fort Worth, TX 76102
04/08

www.RadioShack.com

©2013. **RadioShack** Corporation. Todos los derechos reservados.
RadioShack es una marca comercial utilizada por **RadioShack** Corporation.

Impreso 04A13
en China 2760276