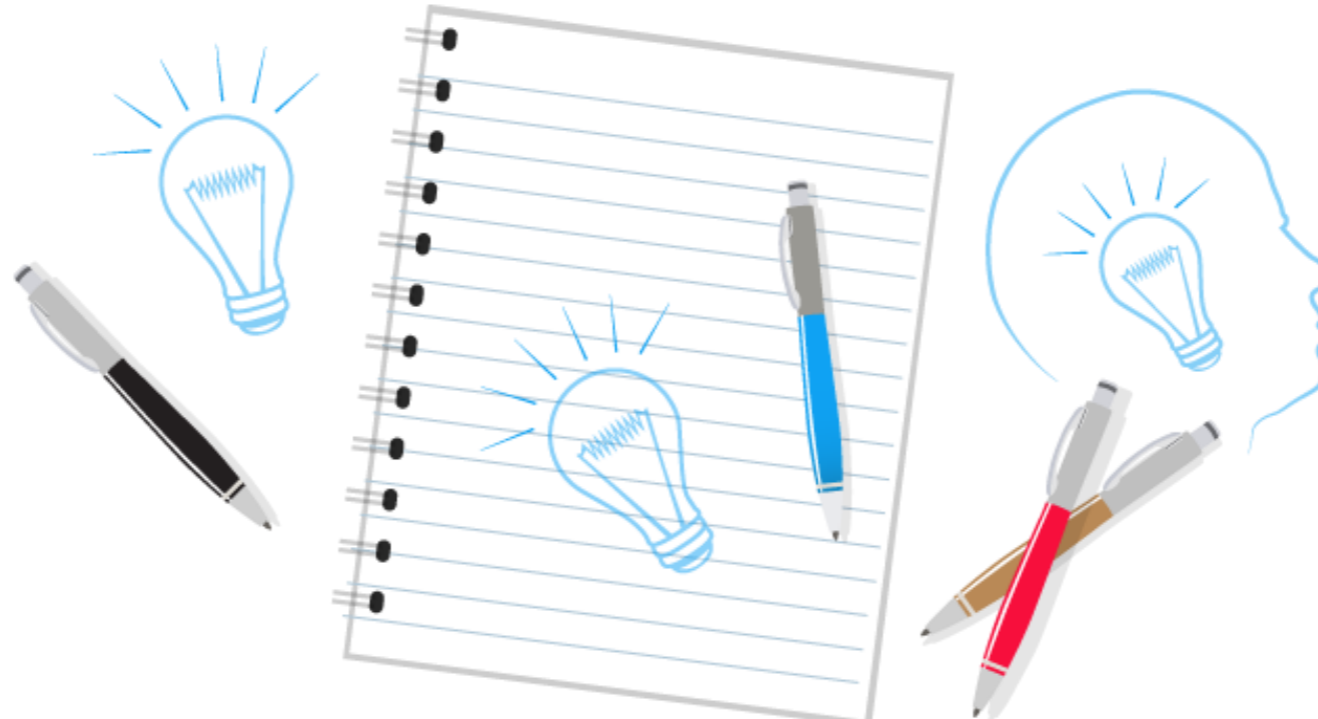


CAPÍTULO 21. Barcode Scanners

v.1.0 JUNIO 2024

Ricardo Moraleda Gareta

[Director departamento de software de GDO Software]





BARCODE
SCANNERS



Datalogic

BARCODE SCANNERS

v.1.0 JUNIO 2024



BC9600
-433



PM9600



ComTest
Serial



Aladdin





Barcode Scanner



Barcode scanner

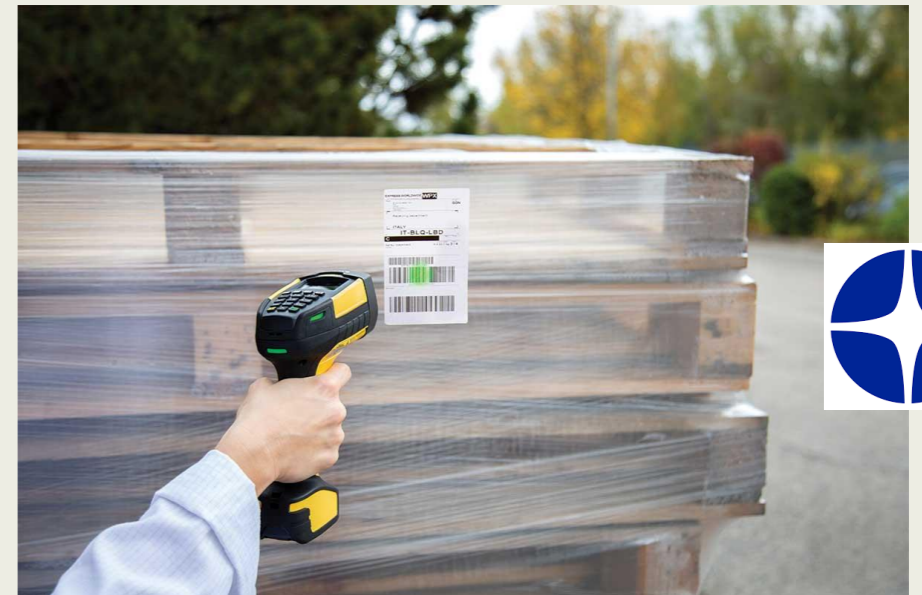
Los escáneres de códigos de barras manuales son esenciales para los proyectos de **trazabilidad** por varias razones clave:

- 1.Precisión y Eficiencia:** Permiten una captura de datos rápida y precisa, reduciendo errores humanos en la entrada manual de datos.
- 2.Coste-Eficiencia:** Son una inversión relativamente baja en comparación con otros sistemas de identificación automática, ofreciendo una alta relación costo-beneficio.
- 3.Flexibilidad y Movilidad:** Al ser portátiles, los escáneres manuales pueden ser utilizados en diferentes ubicaciones dentro de una instalación, adaptándose a diversos procesos y necesidades.
- 4.Integración Fácil:** Se pueden integrar fácilmente con sistemas de gestión de inventarios, ERP y otros sistemas de software empresarial, facilitando la actualización en tiempo real de la información.
- 5.Mejora de la Productividad:** Aumentan la velocidad de procesamiento de productos y documentos, optimizando el flujo de trabajo y reduciendo tiempos de espera.
- 6.Trazabilidad Completa:** Permiten un seguimiento detallado desde la recepción de materias primas hasta la entrega del producto final, asegurando una visibilidad total a lo largo de la cadena de suministro.
- 7.Compatibilidad con Normativas:** Ayudan a cumplir con normativas y estándares de la industria que requieren la trazabilidad de productos, especialmente en sectores como la alimentación, farmacéutica y automoción.

Barcode scanner

En resumen, los escáneres de códigos de barras manuales son herramientas cruciales para garantizar la trazabilidad efectiva, mejorando la precisión, eficiencia y cumplimiento normativo en los procesos industriales.

DATALOGIC





PowerScan PM9600



PM9600

PM9600



Lectores de códigos de barras 2D



Se dispone de:

- Lector inalámbrico por radiofrecuencia 433 MHz.
 - Dispone de batería recargable y extraíble en el mango
- Base
 - Alimentada a 220 VAC
 - Conectividad USB/Ethernet
 - Carga la batería del lector





PowerScan PM9600



Test



Prueba del escáner de código de barras Datalogic PM9600 para proyecto de **trazabilidad industrial**.

Conectado a un portátil mediante USB y visualizando el código de barras leído con COM Test Serial de MicroRidge Systems, Inc.

El escáner está configurado en modo "Two Ways", permitiendo que el portátil realice un ACK a la lectura, enviando un código al escáner (beep ok y luz verde o beep nok y luz roja) ya que el escáner abre una ventana de tiempo de 5 segundos para recibir una trama (OK o NO OK).

Configuración PM9600



Configuración escáner:

1



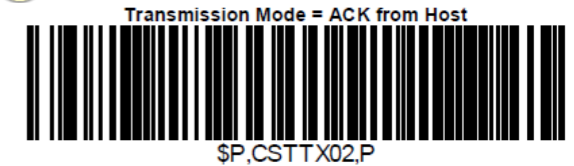
2



3



4



5



Otras formas de configurar:
Aladdin de Datalogic
(aplicación o web
<https://aladdin.datalogic.com>)



PowerScan PM9600



Com Test Serial **MICRO**RIDGE

Configuración comandos

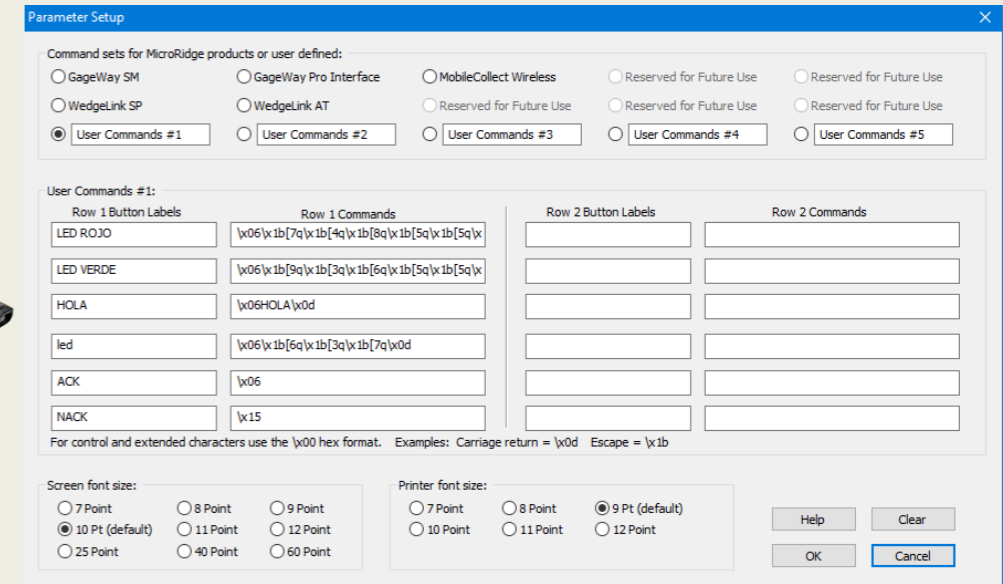
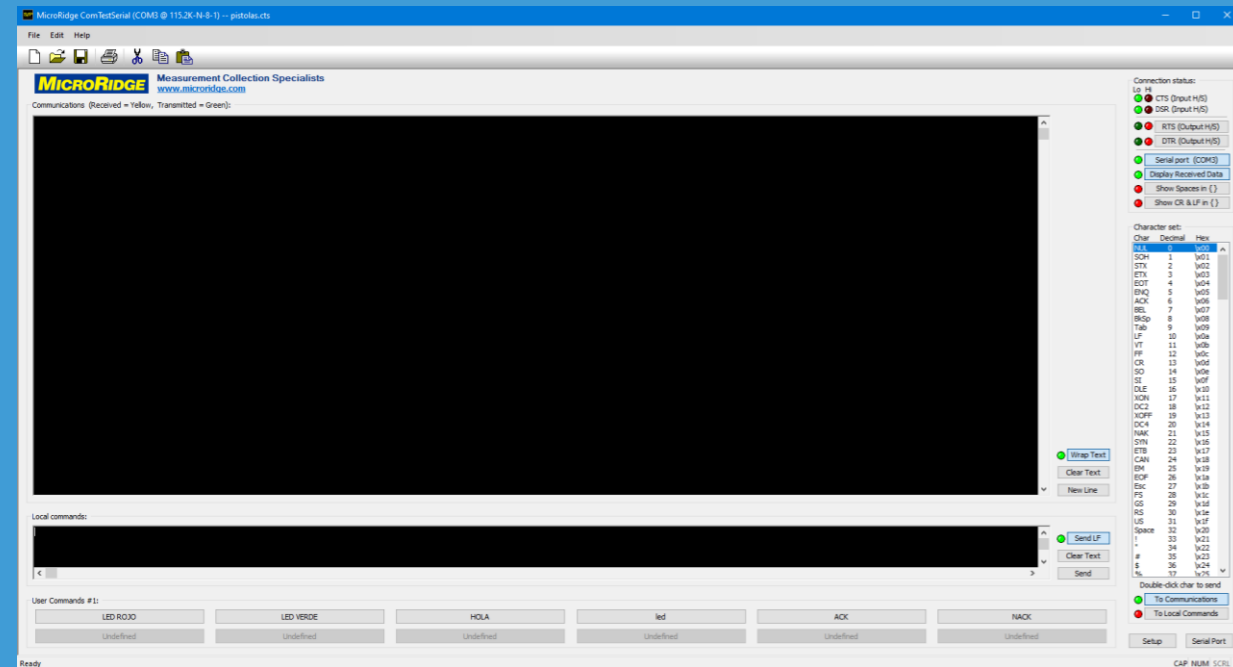
El visualizador será el Com Test Serial de MicroRidge.
Ver vídeo en [Linked in](#)

En Serial Port seleccionamos el COM del escáner.

Y en la pantalla aparecerá en amarillo el código leído y en verde lo enviado del portátil al escáner.

Códigos ejemplo para enviar como respuesta a una lectura.

https://www.linkedin.com/posts/ricardo-moraleda-gareta-9421099_datalogic-barcodescanner-pm9600-activity-7206347012504449024-7St0?utm_source=share&utm_medium=member_desktop





PowerScan PM9600



Detalle comandos

Led and Beeper control

Según la especificación del escáner.

Empieza por \x06 (ACK-6) y acaba con \x0d (CR-13). El carácter \x1b es carácter de scape (Esc-27).

Sonido NOK y led rojo

\x06\x1b[7q\x1b[4q\x1b[8q\x1b[5q\x1b[5q\x1b[9q\x0d

Sonido OK y led verde

\x06\x1b[9q\x1b[3q\x1b[6q\x1b[5q\x1b[5q\x1b[7q\x0d

Texto en el display si lo tiene **TEXT**

\x06 Esto es una prueba\x0d

Limpia el display si lo tiene

\x06\x1b[2J\x0d

ESC SEQUENCE	ACTION
Esc [0 q	Emit short High tone + short delay
Esc [1 q	Emit short Low tone + short delay
Esc [2 q	Emit long Low tone + short delay
Esc [3 q	Emit good read tone
Esc [4 q	Emit bad tx tone
Esc [5 q	Wait 100 msec
Esc [6 q	Turn on the green LED
Esc [7 q	Turn off the green LED
Esc [8 q	Turn on the red LED
Esc [9 q	Turn off the red LED

Example:

Esc [6 q Esc [3 q Esc [7 q	Turns on the green LED, emits a good read tone, and turns off the green LED.
Esc [6 q Esc [5 q Esc [7 q	Turns on the green LED for 100 msec and then turns off the green LED.



PowerScan PM9600



PM9600-SR

PM9600-SR + BC9600-433

Imágenes del test

Escáner PM9600 en la base de carga BC9600-433





PowerScan PM9600

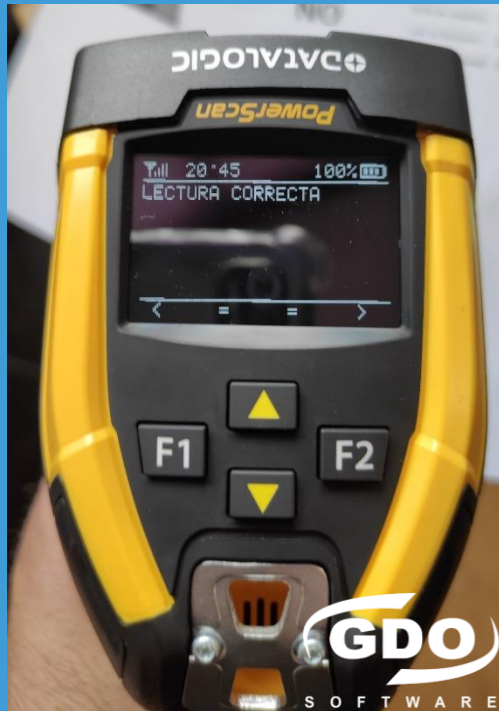


PM9600-HP

PM9600-HP + BC9600-433

Este modelo es con visor y 4 teclas.

Escáner PM9600 en la base de carga BC9600-433



Ideal para visualizar el retorno del PC en modo texto (two ways mode) tras la validación, por ejemplo, de la fecha de caducidad, el código de producto, el lote si existe en el almacén, etc.





PowerScan PM9600



Aplicación de test



Funcionalidad



Aplicación de test desarrollada en C# .net.

Form1

COM: COM7

Baud rate: 115200

Conectar

Desconectar

Datos Leídos: JC11525112924038825710CORTO

Datos Enviar:

Available Ports:
 COM3
 COM4
 COM7
 Conectado!
 Inicia temporizador lectura
 JC11525112924038825710CORTO
 Fecha caducidad: 11/29/2025
 Código materia: 38825
 Lote: CORTO
 5901969411515
 ERROR. Producto no soportado.
 ERROR. Producto no soportado.
 ERROR. Producto no soportado.
 JC11525112924038825710CORTO
 Fecha caducidad: 11/29/2025
 Código materia: 38825
 Lote: CORTO
 5901969411515
 ERROR. Producto no soportado.



Esta aplicación de escritorio (EXE) tiene como referencia una DLL desarrollada propia como interfaz con el escáner. Fue desarrollada para las PM9100 pero es 100% válida para las PM9600.

Lee el código de barras y parsea el texto recibido por el USB. Realizada para un proyecto de trazabilidad en alimentación. Del código de barras se obtiene el código de producto, fecha de caducidad y el lote.

Si el código de producto, FCP y lote es existente devuelve LECTURA CORRECTA.

En caso contrario devuelve LECTURA INCORRECTA.

Entre otra información como el beep y el led.



PowerScan PM9600



Aplicación de test

Métodos de la DLL

Aplicación de test desarrollada en C# .net.



YouTube

<https://youtu.be/LCbzGU8A0f0>

```

1 reference
public bool Conectar(string portName, int baudRate, Parity parity, int dataBits, StopBits stopBits)
{
    try
    {
        _portName = portName;
        _baudRate = baudRate;
        _parity = parity;
        _dataBits = dataBits;
        _stopBits = stopBits;

        _serialPort = new SerialPort(portName, baudRate, parity, dataBits, stopBits);
        _serialPort.Handshake = Handshake.None;
        _serialPort.DataReceived += new SerialDataReceivedEventHandler(sp_DataReceived);
        _serialPort.ReadTimeout = 500;
        _serialPort.WriteTimeout = 500;

        if (!_serialPort.IsOpen)
        {
            _serialPort.Open();
            return true;
        }

        return false;
    }
    catch (Exception)
    {
        return false;
    }
}

```

```

1 reference
void sp_DataReceived(object sender, SerialDataReceivedEventArgs e)
{
    try
    {
        Thread.Sleep(500);
        vaciaValores();
        string data = _serialPort.ReadExisting();
        datosLeidos = data.Trim();
        parseaDatosLeidos(datosLeidos);
    }
    catch (Exception)
    { }
}

```



Enlaces recomendados



Enlaces recomendados

Datalogic > Descargas

<https://www.datalogic.com/esp/descargas-dw-4021.html?cat=17>

Vídeos test

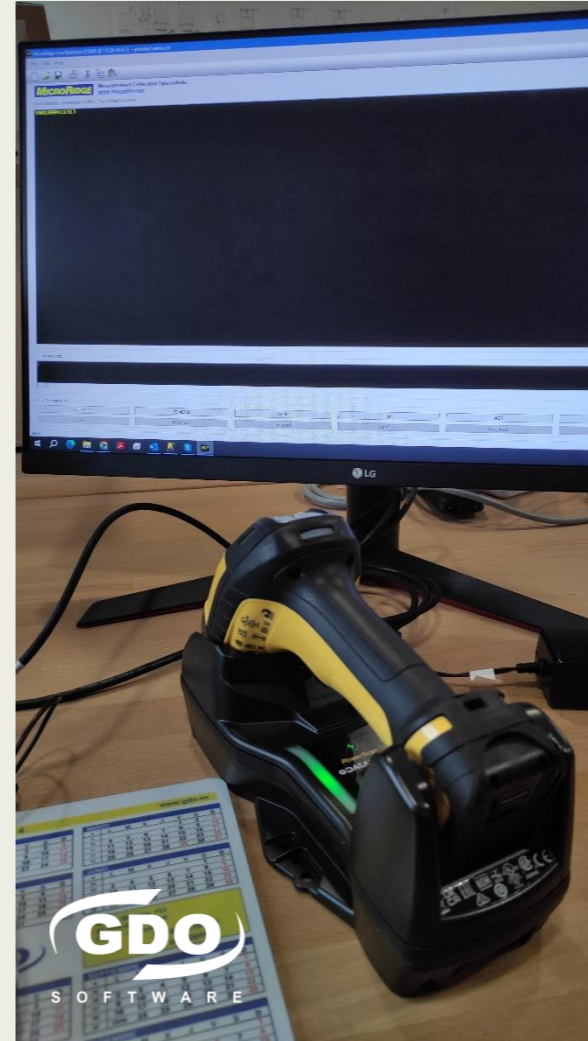
https://www.linkedin.com/posts/ricardo-moraleda-gareta-9421099_datalogic-barcodescanner-pm9600-activity-7206347012504449024-7St0?utm_source=share&utm_medium=member_desktop



<https://youtu.be/LCbzGU8A0f0>

Com Test Serial (Microridge)

<https://www.microridge.com/comtestserial/>



BARCODE SCANNERS

v.1.0 JUNIO 2024



<https://www.linkedin.com/in/ricardo-moraleda-gareta-9421099>

<https://www.linkedin.com/company/gdo-electric1996/>

RICARDO MORALEDA GARETA