# OMRON

内置设备的颜色传感器

B5WC

示例代码操作手册

内置设备的颜色传感器



CEWP-CN1-128A

#### ■商标

Microsoft、Windows、Windows 10 是美国 Microsoft Corporation 在美国和 其他国家/地区的注册商标或商标。

本出版物中的其他公司名称和产品名称是其各自所有者的商标或注册商标。

#### **■手册修订履**历

手册修订号附在封面和封底上 Man. No 的后缀上。

修订 <b>号</b>	修订年份	修订原因和页面
Α	2022 年 11 月	第一版

#### **■特**别**条款**

未经本公司书面确认,请勿转载本材料中的内容,不得出于使用目的以外的目的进行复制。

本文档的内容和 B5WC 规格如有更改, 恕不另行通知。

### 目录

弓	言	3
1	软 <b>件概述</b>	3
2	<b>注意事</b> 项	3
3	<b>操作环境</b>	4
4	使用方法	5
	4.1连接	5 5
	4.3 打开示例代码	6
	4.4 上传至 ARDUINO	7
	4.5 数据采集	9

### 引言

本手册是内置设备用颜色传感器 B5WC 样本代码(以下称为本示例代码)的动作手册。

### 1 软件概述

此示例代码用于 OMRON 产品的内置设备颜色传感器 B5WC(以下简称"设备")的重要功能。 和评估您的 PC 的组合的软件。

### 2 注意事项

※使用本设备前,请务必查看本设备的规格书。

**※确**认本设备的动作时,请务必参照本设备的规格书。

\*请务必根据数据表使用本设备。

# 3 操作环境

#### 此示例代码在以下环境中工作。

Anduine beend	Arduino Mega 2560 R3
Arduino board	Arduino Uno R3
Arduino IDE	1.8.7
0\$	Windows 10 Professional 64-bit

# 4 使用方法

#### 4.1 连接

将设备连接到 Arduino、Arduino 和 PC。 连接本设备与 Arduino 后, 连接 Arduino 和 PC。



此设备和 Arduino UNO 连接示例



### 4.2 Arduino IDE

从以下 URL 下载 Arduino IDE。 https://www.arduino.cc/en/Main/Software

### 4.3 打开示例代码

启动 Arduino IDE 并打开示例代码。

[File]-[Open]-[B5WC\_SampleProject.ino]

New	Ctrl+N		
Open	Ctrl+O		
Open Recent		>	1.
Sketchbook		>	
Examples		>	, to run once:
Close	Ctrl+W		
Save	Ctrl+S		
Save As	Ctrl+Shift+S		Sector Sector
Page Setup	Ctrl+Shift+P		to run repeatedly:
Drint	Ctrl+D		
FILL	Cultr		
Preferences	Ctrl+Comma		
Quit	Ctrl+Q		



### 4.4 上传至 Arduino

B5WC\_SampleProject | Arduino 1.8.7

设置连接。 [Tools]-[Board]-[Select the Arduino board you are using] B5WC\_SampleProject | Arduino 1.8.7 File Edit Sketch Tools Help Auto Format Ctrl+T - 1 Archive Sketch B5WC\_Sampl Fix Encoding & Reload Ctrl+Shift+I Manage Libraries... 7 #include <\! Serial Monitor Ctrl+Shift+M 9 /= defines Serial Plotter Ctrl+Shift+L 10 #define B5W0 xpression , range 1~50[times] 11 #define AVEF WiFi101 Firmware Updater 12 #define READ ed 1 ms or more Board: "Arduino/Genuino Uno" Boards Manager... 14 /\*\* <!-- se Port Arduino AVR Boards 15 \* 1. initia 16 # 2. init! Get Board Info Arduino Yún 17 = 3. setup Arduino/Genuino Uno . Programmer: "Arduino as ISP" 18 \*/ 19 void setup() Arduino Duemilanove or Diecimila **Burn Bootloader** 20 byte sena auc Arduino Nano 21 Arduino/Genuino Mega or Mega 2560 22 /\* 1. initialize a Serial port for output. \*/ Arduino Mega ADK Serial.begin( 115200 ); 23 24 Serial.println( "[B5WC Sample project Start]" ); Arduino Leonardo Serial.println( "R.G.B Voltage[V], R.G.B Ratio[X]" ); Serial.println( "-----"); 25 26 Arduino Leonardo ETH 27 28 Arduino/Genuino Micro /# 2. initialize an I2C peripheral. #/ Wire.begin(); // i2c master Arduino Esplora 29 Arduino Mini 30 Arduino Ethernet Arduino Fio Arduino BT LilyPad Arduino USB

#### [Tools]-[Port]-[Select the USB port to which the Arduino is connected]

#### File Edit Sketch Tools Help Ctrl+T Auto Format . Archive Sketch B5WC Sampl Fix Encoding & Reload Manage Libraries... Ctrl+Shift+I 7 #include <Wi Ctrl+Shift+M 8 Serial Monitor 8 /\* defines Serial Plotter Ctrl+Shift+L 10 #define B5W0 xpression 11 #define AVER , range 1∼50[times] WiFi101 Firmware Updater 12 #define READ ed 1 ms or more 13 Board: "Arduino/Genuino Uno" 14 /## <!-- set Port Serial ports 15 x 1. init). 16 \* 2. Initia Get Board Info COM10 (Arduino/Genuino Uno 17 \* 3. setup 18 \*/ Programmer: "Arduino as ISP" 19 void setup() **Burn Bootloader** 20 byte serv\_ 01

#### 单击"验证"以确认没有错误。

B5WC_SampleProject   Arduino 1.8.7	>
Eile Edit Sketch Tools Help	
📀 🌔 🗈 🖾 Verify	1
B5WC_SampleProject	1.0
<pre>7 #Include &lt;#[re.h&gt; 8 9 /# Herines =/ 10 Hedrine 55%C_ADORD 0x40 // 85%C 12C client address at 7bit expression 11 Hedrine AVERAGE_UNU 20 // Average number of times set value, range 1~50[times] 12 Hedrine READ_CVCLE 200 // Data readout cycle[ms], Recommended 1 ms or more 13 14 /#r <!-- satur {(!1--> 15 * 1, initialize a Berial port for puleut 16 * 2, initialize an IC2 nerribbersi. 17 * 3. satur semsor settings. 18 void setur() { 20 byte send_data[2]: 21 /# 1. initialize a Serial port for putput, */ 32 Serial hear(11500); 33 /* 1. initialize a Serial port for putput, */ 34 /* 1. initialize a Serial port for putput, */ 34 /* 1. initialize a Serial port for putput, */ 34 /* 1. initialize a Serial port for putput, */ 35 ************************************</pre>	
Serial.enintin("ESSV0 Sample project Start]");         Serial.enintin("ESSV0 Sample project Start]");         Serial.enintin("ESSV0 Sample project Start]");         Serial.enintin("""""""""""""""""""""""""""""""""	
	Arduina/Genuing Ung on COM1

#### 单击"刻录到微机板",然后验证是否显示"写入板已完成"。

B5WC_SampleProject   Arduino 1.8.7	_		×
Eile Edit Sketch Tools Help			
🛃 🕑 📓 🎑 Upload			ø
B5WC_SampleProject			Ξ.
<pre>7 finclude (@ire.h&gt; 7 finclude (@ire.h) 7</pre>			~
20 The begin(), // 122 makter			×
Liêne uploading,			
Sketch uses 8400 bytes (19%) of program storage smace. Maximum is 32256 bytes. Global variables use 513 bytes (25%) of dynamic memory, leaving 1535 bytes for local variables. Maximum is 2048 bytes.			
			1000
	Arduino/Gent	ino Una an C	OMITO

### 4.5 数据采集

**打开串**口监视器窗口。

[Tools]-[Serial Monitor]

B5WC\_SampleProject | Arduino 1.8.7



数据将显示在串行监视器窗口中。

串行监视器的通信速度应为 115200bps。

数据显示从左起依次显示 R (电压)、G (电压)、B (电压)、R (比率)、G (比率)、B (比率)。 R (比率)、G (比率)、B (比率)显示 RGB 输出电压值中最高值为 100%时的各 RGB 输出 电压。

💿 COM11 (Arduino/Genuino Uno)			-		×
1					送信
[B5Wc Sample project Start] R,G,B Voltage[V], R,G,B Ratio[%]					^
0.686,0.670,0.664,100.0,97.7,96.7 0.680,0.664,0.654,100.0,97.7,96.7					
0.680.0.661.0.654.100.0.97.2.96.2					
0.680,0.664,0.657,100.0,97.6,96.7					
0.683,0.667,0.661,100.0,97.6,96.7					
0.683,0.667,0.661,100.0,97.6,98.7					
0.677,0.661,0.654,100.0,97.6,96.7					
0.677,0.664,0.654,100.0,98.1,96.7					
0.677,0.657,0.648,100.0,97.1,95.7					
0.680,0.661,0.648,100.0,97.2,95.3					
0.674,0.657,0.645,100.0,97.6,95.7					
0.674,0.657,0.645,100.0,97.6,95.7					
0.670,0.654,0.641,100.0,97.6,95.7					
0.667,0.651,0.638,100.0,97.6,95.7					
0.667,0.651,0.638,100.0,97.6,95.7					
0.667.0.651.0.638.100.0.97.6.95.7					×.
自動スクロール Show timestamp	LFのみ	~ 11	5200 bps	$\sim$	出力をクリア

Cat. No. CEWP-CN1-128A 2022 年 11 月

© OMRON Corporation 2022 All Rights Reserved. 规格等随时可能更改, 恕不另行通知。

网站 欧姆龙电子部件贸易 (上海) 有限公司

#### https://components.omron.com.cn

欧姆龙电子部品 (中国) 统辖集团

订购前请务必阅读我司网站上的"注意事项"。