

WindObserver™ 75

Ultrasonic Anemometer



Key Features

- Heating power 7A @ 24VAC or DC (1W/cm²)
- 0-75m/s wind speed range
- 0-360° wind direction range (no dead band)
- Wind speed accuracy for turbine control ±1% within ±25° of datum
- Calibration traceable to national standards
- IP66 rated stainless steel construction
- Optional base mounts/cable exit
- Averaging/gusts to WMO guidelines

The WindObserver 75 has been developed for measuring higher wind speeds in extreme weather environments featuring 150 Watts of electrical heating power in the anemometer head. This anemometer has been designed to remain ice free in most freezing weather conditions. The sensor provides data via RS422/RS485 bidirectional link, which allows several units to be networked together and data logged on demand.

With innovative transducer design, this anemometer boasts a very high wind speed range of 0 - 75 m/s (0-168mph) and gives an output status indicating the validity of data, so that you can be confident that the instrument is providing accurate information. Constructed from Stainless steel this anemometer meets the stringent performance criteria specified by wind turbine manufacturers, airports, marine, oil and gas production, and meteorological organisations around the world.

Customer selectable vector rolling average and 3 second gust in accordance with WMO - No. 8 Seventh Edition 2008 ISBN 978-92-63-10008-5.



WIND SPEED

Range	0 - 75 m/s (0-168mph)
Starting threshold	0.01 m/s
Accuracy	±2% @12 m/s (1% for turbine control)
Resolution	0.01 m/s
Offset	±0.01 m/s

DIRECTION

Range	0 - 360°
Dead band direction	None
Accuracy	±2° @12 m/s (1° for turbine control)
Resolution	1°

MEASUREMENT

Ultrasonic output rate	1 - 4 Hz
Parameters	UV, Polar, NMEA
Units	m/s, knots, mph, kph, ft/min
Average (Selectable)	Rolling average - 1, 2, 10 m.n, Gust - 3s
Block average	0-3600s

POWER REQUIREMENT

Anemometer only	9 - 30VDC (60mA max, 50mA average)
Heating	Max 7A @24 VAC or DC

DIGITAL OUTPUT

Communication (Operat'n)	RS422/RS485 full duplex/half duplex
Baud rates	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
Formats	8 bit data; odd, even or no parity
Anemometer status	Supplied as part of standard message

MECHANICAL

External construction	Stainless steel 316
Size	Refer to diagram overleaf
Weight	1.7kg (with 2m cable) 1.3kg (with connector)

ENVIRONMENTAL

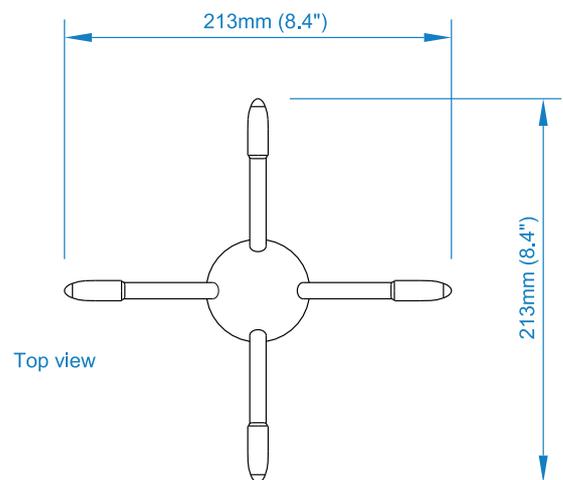
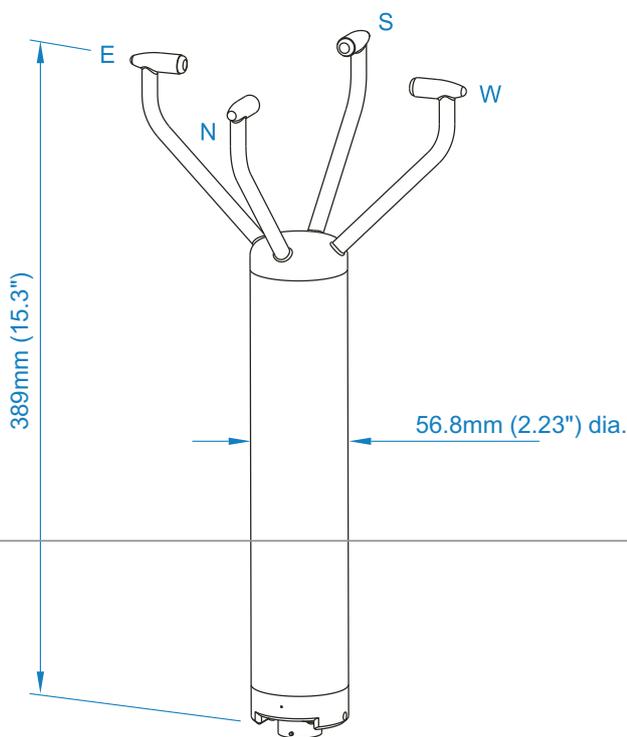
Protection class	IP66 (NEMA4X)
Humidity	0% to 100% RH
Operating temperature	-55°C to +70°C (with heating)
Precipitation	300mm/hr
EMC	EN 61326-1: 2013, EN 60945: 2002
Icing	MILSTD810F Method 521.2 Procedure I

APPROVALS

Standards	Traceable to national standards
Site calibration	None required. Integrity check unit (Zero wind) supplied as optional extra

Typical Applications

- Building controls/structural safety
- High altitude mountainous regions
- Arctic/Antarctic Weather monitoring
- Marine vessels dynamic positioning systems
- Wind turbine control
- Road & rail tunnels/transport safety
- Ports & Harbours
- Aircraft landing systems



Note: Optional base mounts and cable exit options are available.

Specifications may be subject to change without prior notice.

GILL

Gill Instruments Limited

Saltmarsh Park, 67 Gosport Street
Lymington, Hampshire SO41 9EG
United Kingdom

Tel: +44 (0) 1590 613 500

contact@gillinstruments.com

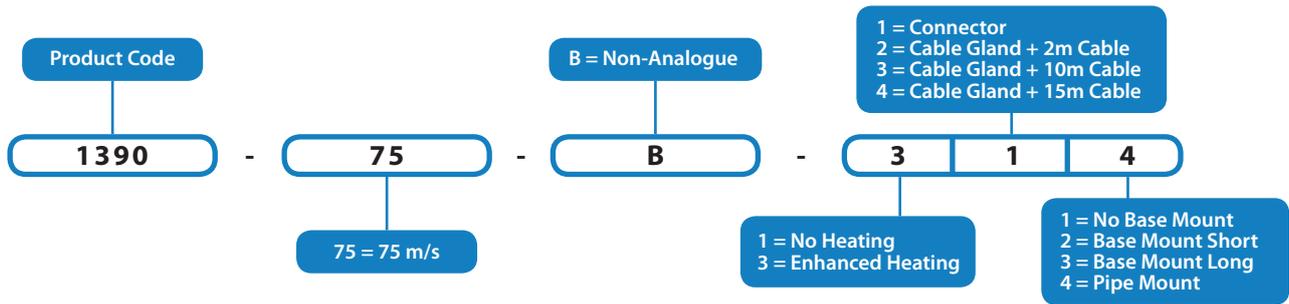
gillinstruments.com

1390-0034 - Iss 10

© Gill Instruments 2022

Gill Instruments Limited, Reg No. 2281574
Registered Office: Towngate House, 2-8 Parkstone Road, Poole. BH15 2PW

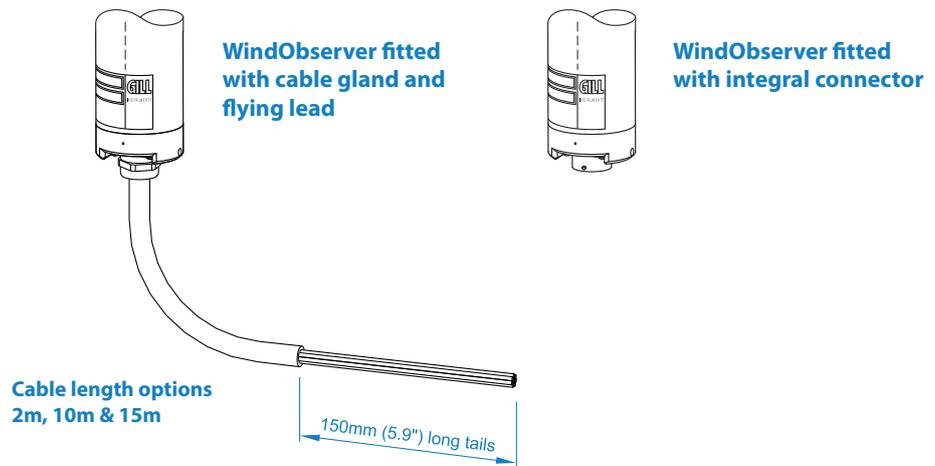
WindObserver Product Numbers Explained



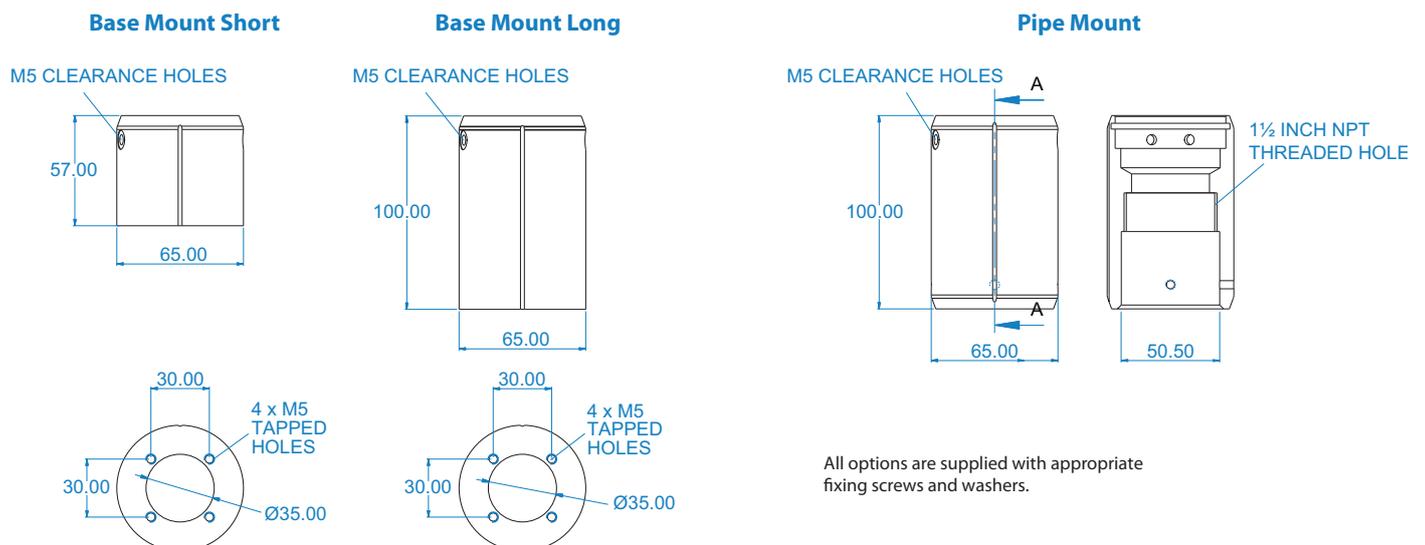
Product options may be model specific. Consult the Gill sales team for availability

Connection Options

Drawings below shown without base mounts



Base & Pipe Mount Options



GILL

Gill Instruments Limited

Saltmarsh Park, 67 Gosport Street
Lymington, Hampshire SO41 9EG
United Kingdom

Tel: +44 (0) 1590 613 500

contact@gillinstruments.com

gillinstruments.com

1390-0034 - Iss 10

© Gill Instruments 2022

Gill Instruments Limited, Reg No. 2281574
Registered Office: Towngate House, 2-8 Parkstone Road, Poole, BH15 2PW



HygroVUE10

Digital Temperature and Relative Humidity Sensor



Rugged, Reliable, and Flexible

Simple to use and easy to maintain

Overview

The HygroVue™10 offers a combined temperature and relative humidity element in an advanced digital sensor that is ideal for weather networks. The electronics within the sensor provide accurate measurements, and the sensor is easy to use. The digital SDI-12 output allows a simple connection and measurement by many data logging systems. Another benefit is that this digital output avoids the extra errors associated with measuring analog sensors.

A hydrophobic sintered filter prevents dirt and water from entering the cap. The filter is designed to be resistant to wind-driven rain. A secondary PTFE membrane filter is bonded to the surface of the sensor element to prevent finer dust and mold from directly influencing the measurements.

Because the sensor housing is designed to withstand permanent exposure to various weather conditions and to fit inside a range of radiation shields (including compact shields), the HygroVue 10 is truly suitable for a wide range of monitoring applications.

The HygroVue 10 uses a latest-generation, Swiss-made, combined relative humidity and temperature element based on CMOSens[®] technology that offers good measurements, accuracy, and stability. Each element of the HygroVue 10 is individually calibrated with the calibration corrections stored on the chip. You can easily change the sensor element in the field, which reduces your downtime and calibration costs.

Benefits and Features

- › Uses a combined, pre-calibrated digital humidity and temperature element
- › Field-changeable element for fast, on-site recalibration
- › Digital SDI-12 output, allowing long cables with no added errors
- › Simple data logger programming
- › Low power consumption
- › Wide operating voltage
- › Rugged design with potted electronics
- › Standard M12 connector with IP67 sealing rating

Technical Description

Mounting

When you use the HygroVue 10 outdoors, it is standard practice to install the sensor within a housing, known as a shield. The shield prevents solar radiation from heating the sensor and creating measurement errors. The radiation shield also provides a degree of protection from adverse

weather, such as hail or driving rain. The most common type of shield is a relatively small, naturally ventilated screen that is low maintenance and requires no power.



The HygroVue 10 is specifically designed for field use with dimensions to suit common radiation shields. (Campbell Scientific recommends the [RAD10E 10-Plate Solar Radiation Shield](#).) You can mount the RAD10E on vertical or horizontal poles.

Field Calibration

Calibration is easy to carry out by simply changing the sensor element. As each sensor element is individually calibrated, no further adjustments of the sensor are required. This means that when you change the element, it returns the sensor to the factory calibration state for both temperature and humidity—without interrupting your measurement collection for long periods.

Specifications

Sensing Element	SHT35 modified by Campbell Scientific
Communication Standard	SDI-12 V1.4 (responds to a subset of commands)
Supply Voltage	7 to 28 Vdc
EMC Compliance	Tested and conforms to IEC61326:2013.
Standard Operating Temperature Range	-40° to +70°C
Main Housing Material	UV stable, white PET-P
Electronics Sealing Classification	IP67
Sensor Protection	Outer glass-filled polypropylene cap fitted with a UHWPE sintered filter with a nominal pore size of 4 µm and 43% porosity. The sensor element has a PTFE protective film with a filtration efficiency of > 99.99% for particles of 200 nm or larger size.
Sensor Connector	M12, male, 4-pole, A-coded
Cable	Polyurethane sheathed, screened cable, nominal diameter 4.8 mm (0.19 in.)
Field-Replaceable Chip or Recalibrate	Field-replaceable chip
Sensor Cap Diameter	12.5 mm (0.5 in.)
Body Diameter at Connector	18 mm (0.7 in.)
Length	180 mm (7.1 in.) without cable fitted
Sensor Body Weight	50 g (1.8 oz)
Weight	250 g (8.8 oz) with 5 m (16.4 ft) cable
Relative Humidity	
Measurement Range	0 to 100% RH

Accuracy	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ±2% (at 25°C, over the range 80 to 100% RH) ➤ <i>-NOTE- The accuracy figures quoted are the 95% confidence limits relative to factory standards.</i> ➤ ±1.5% (at 25°C, over the range 0 to 80% RH)
Short-Term Hysteresis	< ±1% RH
Additional Errors at Other Temperatures	< ±1% RH (over -40° to +60°C)
Long-Term Stability	±0.5% per year (maximum drift in clean air conditions)
Reported Resolution	0.001% RH
Repeatability	0.05% RH (3σ noise level)
Response Time with Filter	<20s (63% response time in still air)

Air Temperature

Measurement Range	-40°C to +70°C
<i>-NOTE-</i>	<i>The accuracy figures quoted are the 95% confidence limits relative to factory standards.</i>
Accuracy	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ±0.1°C (over the range 20 to 60°C) ➤ ±0.2°C (over the range -40 to +70°C)
Long-Term Drift	< 0.03°C per year
Reported Resolution	0.001°C
Repeatability	0.04°C (3σ noise level)
Response Time with Filter	< 130 s (63% response time in air moving at 1 m/s)
Calibration Traceability	NIST and NPL standards

Maximum Current Drain

Quiescent	50 µA
During Measurement	0.6 mA (takes 0.5 s)

For comprehensive details, visit: www.campbellsci.eu/hygrovue10 



80 Hathern Road, Shepshed, LE12 9GX UK | +(0)1509 828888 | sales@campbellsci.co.uk | www.campbellsci.eu
 AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA



BaroVue 10 Digital Barometer



Perfect for Environmental and Meteorological Applications

User friendly, cost effective, and best-in-class accuracy and stability

Overview

The BaroVue™10 is a highly accurate barometer that can measure pressures over a range of 500 to 1100 hPa and can be used in a range of applications that includes meteorology and hydrology. This sensor includes our zero downtime recalibration. Other sensors on the market need to be taken offline and sent back to the manufacturer to be recalibrated, often for weeks at a time, causing a loss in valuable data and time, as well as an additional expense.

The sensor card for the BaroVue 10 is pre-calibrated. Replacement sensor cards are also pre-calibrated, requiring only one trip to the field station and no downtime. The design of the BaroVue 10 allows you to remove and replace your sensor card quickly and easily without either having to disassemble the equipment in the enclosure or having to send the equipment back to the manufacturer.

Benefits and Features

- › Highly reliable measurements (multiple cells)
- › Direct-to-digital measurements
- › Very low noise
- › Integrated identification and diagnostics
- › Zero downtime/recalibration
- › Easy firmware updates
- › Cost effective
- › SDI-12 device

Detailed Description

The BaroVue 10 is a low-power, digital barometer (-40 to +60°C) that provides best-in-class accuracy and stability (± 0.1 hPa/yr) over the entire pressure and temperature range. It can run continuously and does not require power cycling unlike other products in this category. The digital output is both SDI-12 and RS-232, which reduces noise and measurement uncertainty compared with analog sensors, and makes the

BaroVue 10 compatible with all Campbell Scientific SDI-12 devices. Moreover, this barometric pressure sensor can be installed and integrated into many new and existing weather stations. The transducers used in the BaroVue 10 are direct-to-digital sensors, and no re-conversion takes place inside the barometer.

Specifications

-NOTE- These specifications assume the recommended desiccation is used.

Pressure Range	500 to 1100 hPa
Temperature Range	-40° to +60°C
Supply Voltage	9 to 28 Vdc
Elevation	~609.6 m (2,000 ft) below sea level (as in a mine) to 4,572 m (15,000 ft) above sea level
Current Consumption	» 200 μ A (sleep mode) » < 5 mA (active)
Digital Output	SDI-12, RS-232 serial
Pressure Fitting	Barbed fitting for 0.318 cm (0.125 in.)

Dimensions	2.2 x 9.0 x 10.2 cm (0.87 x 3.54 x 4.02 in.)
------------	--

Weight	226.8 g (0.5 lb)
--------	------------------

Accuracy

Calibration Uncertainty	± 0.15 hPa
Uncertainty	± 0.3 hPa (at 20°C)
Total Uncertainty	± 0.5 hPa (at -40° to +60°C)
Long-Term Stability	± 0.1 hPa/yr
Power Supply Rejection	Negligible
Measurement Noise	0.05 hPa (RMS)
Resolution	0.1 hPa

For comprehensive details, visit: www.campbellsci.com/barovue10 



Campbell Scientific, Inc. | 815 W 1800 N | Logan, UT 84321-1784 | (435) 227-9120 | www.campbellsci.com
AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA

© 2024 Campbell Scientific, Inc. | 02/21/2024



RainVue20

SDI-12 Precipitation Sensor with Aluminum Funnel



Simple and Robust Digital Sensor

Overview

The RainVue™20 is ideal for many hydrological or meteorological applications such as weather stations and flood warning systems. The RainVue 20 is an SDI-12 tipping bucket rain gage in the RainVue family of products. Advanced algorithms and digital processing within the sensor compensate for errors caused by high-intensity rain and provide accurate precipitation and intensity measurements.

Constructed of an aerodynamic powder-coated aluminum funnel, the RainVue 20 is robust and minimizes the amount of liquid precipitation that is lost due to the effects of wind. This rain gage offers the user flexibility with the option to select from a series of set cable lengths or a user-defined cable length.

Benefits and Features

- › Powder-coated aluminum bucket suitable for all environments
- › Extremely robust and versatile for applications where data precision and accuracy are critical
- › Unique aerodynamic shape to minimize wind effects and increase accuracy
- › Measures precipitation intensity up to 1500 mm/h (60 in./h)
- › Meets WMO recommendations for funnel area
- › Digital processing corrects for high-intensity precipitation errors up to 1500 mm/h (60 in./h)
- › Tilt measurement for remote diagnostics on the sensor
- › Internal temperature measurement
- › Easy leveling with external leveling bubble
- › Adjustable mounting feet to simplify leveling

Detailed Description

The RainVue 20 funnels rainfall through a stainless-steel gauze filter that traps and removes debris. The rainfall flows through a nozzle into one of the two halves of the tipping bucket. The internal tipping bucket assembly rotates around precision, rolling pivot bearings. It tips when the first bucket fills to a fixed calibrated level, and then the balance arm moves the second

bucket under the funnel. A magnet attached to the balance arm actuates a reed switch as the bucket tips.

The aerodynamic design of the RainVue 20 prevents wind from carrying the rainfall away from the collecting vessel. With traditional cylindrical rain gages, wind can reduce the rainfall catch by up to 20 percent. The RainVue 20 also includes a



microprocessor that corrects for rainfall intensity and outputs

an SDI-12 signal.

Specifications

Sensor Type	Tipping bucket with magnetic reed switch
Material	› LM6 marine-grade aluminum (for base) › 2 mm-thick powder-coated aluminum (for main collector body)
Output	SDI-12 version 1.4
Sensor Configuration	SDI-12 or USB
Operating Temperature Range	› -40 to +70°C (including melting snow) › 1° to 70°C (liquid precipitation only)
Power Requirements	6 to 18 Vdc
Current Drain	› 0.07 mA (quiescent) › 0.8 mA or 1 mA (active)
Internal Battery	240 mAh lithium battery (provides up to 15 days of continual operation after power loss; battery will last longer under ideal conditions)
Response Time	› 0 s (for M0! command) › 1 s (for M1! command)
Measurement Uncertainty	› 0.25°C (temperature) › <i>Note: Accuracy over the rain intensity range requires a mechanical calibration that is within 1% at a 1 in./h intensity.</i> <i>RainVue™20 sensors are calibrated at the factory to meet this specification but should be verified prior to deployment.</i> › 1° (tilt)

	› 0.5 V (supply voltage)
Orifice Diameter	20.0 cm (7.87 in.)
Collecting Area	314.16 cm ² (48.67 in. ²)
Height	43.5 to 46.5 cm (17.1 to 18.3 in.) with feet adjustment
Weight	6 kg (13 lb)

0.01 Inch Option

Measurement Range	0 to 1200 mm/h (0 to 48 in./h)
Precipitation Amount Resolution	0.254 mm (0.01 in.)
Precipitation Amount Measurement Uncertainty	1% at 0 to 500 mm/h intensity (0 to 19.7 in./h intensity)
Precipitation Intensity Range	0 to 1200 mm/h (0 to 48 in./h)
Precipitation Intensity Measurement Uncertainty	1% at 0 to 500 mm/h intensity (0 to 19.7 in./h intensity)
WMO Compliant	No

0.1 Millimeter Option

Measurement Range	0 to 600 mm/h (0 to 23.6 in./h)
Precipitation Amount Resolution	0.08 mm (configurable)
Precipitation Amount Measurement Uncertainty	› 3.08% at 0 to 20 mm/h intensity (0 to 0.88 in./h intensity) › 3.6% at 20 to 600 mm/h intensity (0.8 to 23.6 in./h intensity)
Precipitation Intensity Range	0.1 to 600 mm/h (0.004 to 23.6 in./h)
Precipitation Intensity Measurement Uncertainty	3.58% at 0 to 600 mm/h (0 to 23.6 in./h intensity)
WMO Compliant	Yes

For comprehensive details, visit: www.campbellsci.com/rainvue20 



Campbell Scientific, Inc. | 815 W 1800 N | Logan, UT 84321-1784 | (435) 227-9120 | www.campbellsci.com
AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA

© 2024 Campbell Scientific, Inc. | 01/23/2024



ClimaVUE50

Compact Digital Weather Sensor



Complete Weather Sensor with No Moving Parts

Low power, compact, and simple for easy installation in remote locations

Overview

The ClimaVUE™50 is an affordable all-in-one meteorological sensor that fulfills your common weather monitoring needs with simplicity, when paired with any of Campbell Scientific's highly flexible and scalable data collection platforms. This sensor uses SDI-12 to report air temperature, relative humidity, vapor pressure, barometric pressure, wind (speed, gust, and

direction), solar radiation, precipitation, and lightning strike (count and distance). It does this with no moving parts, while consuming little power. A built-in tilt sensor assures long-term data integrity. This diverse product is great for quick deployment, for remote locations, for large networks, as part of a more complex system, or if you just need something simple.

Benefits and Features

- › All the common meteorological measurements with one simple digital (SDI-12) output
- › Less than 1 mA at 12 Vdc average current, making it ideal for solar-powered sites
- › Integrated tilt sensor helps assure that the sensor stays level over time
- › Low maintenance—no moving parts significantly reduces maintenance cost and time
- › 304 stainless-steel hardware for minimal surface staining in marine environments
- › No sensor configuration required
- › Compact design for quick, low-impact installation
- › Compatible with all modern Campbell Scientific data loggers
- › Detachable cable facilitates field replacement

Detailed Description

Sensors

All sensors are integrated into a single, small form-factor unit, requiring minimal installation effort. With a robust, no-moving-parts design that prevents errors because of wear or fouling, the ClimaVUE™50 is ideal for long-term, remote installations.

Pyranometer

Solar radiation is measured by a pyranometer that is integrated into the lip of the rain gage funnel at the top of the ClimaVUE™50. The miniature pyranometer uses a silicon-cell sensor to measure the total incoming (direct and diffuse) solar radiation. Silicon-cell sensors have excellent response time to changing radiation conditions and acceptable sensitivity across

the solar spectrum, which make them well-suited for use on the ClimaVUE™50.

A carefully developed cosine-correcting head ensures accurate readings regardless of sun angle, while the painstakingly researched optical filter material balances cost and performance to ensure the silicon-cell provides the ClimaVUE™50 with good accuracy regardless of temperature or sensor age.

Anemometer

The space underneath the rain gage is where the ClimaVUE™50 measures wind speed. Ultrasonic signals emitted from transducers at right angles to each other bounce off the porous sintered glass plate and back up to the opposite sensor. The speed of sound is affected by the wind, and the wind speed is calculated by measuring differences in the time it takes for sound to travel from the transmitters to the receivers.

Temperature Sensor

The ClimaVUE™50 temperature measurement is made in the center of the anemometer area where a small stainless-steel needle containing a tiny temperature sensor (thermistor) extends from the middle of the four sonic transducers in the center of the anemometer.

Unlike most air temperature measurements, the temperature sensor is not covered with louvered plates to protect it from solar heating. Instead, it sits in open air, susceptible to solar heating of the instrument body. However, the ClimaVUE™50 accurately corrects the measured air temperature because solar radiation and the wind speed are known. These two are the main variables that determine the error between measured air temperature and the actual air temperature. An energy balance equation is then used to calculate what the actual temperature should be to an accuracy of $\pm 0.6^{\circ}\text{C}$.

For more information, see the "[ClimaVUE™50—Correction of air temperature measurements from a radiation-exposed sensor](#)" technical paper.

Relative Humidity Sensor

The relative humidity sensor on the ClimaVUE™50 is located behind the circular Teflon™ screen close to the sonic transducers. The Teflon screen protects the sensor from liquid water and dust while allowing water vapor to freely pass to the sensor. The ClimaVUE™50 measures relative humidity and temperature and computes vapor pressure.

Drip Counter Rain Gage

The ClimaVUE™50 contains a 9.31 cm (3.67 in.) diameter rain-collection funnel. A spring in the funnel acts as a filter to keep out large particles while allowing enough flow so water does not back up. Rain collected by the funnel exits the funnel through a precision flared hole that forms the rain into drops of a known size. The falling drops hit and momentarily bridge the gap between two gold pins, creating an electrical pulse.

The ClimaVUE™50 counts the pulses (drops) and calculates the water volume. As the rain intensity increases, the drops become smaller, but the ClimaVUE™50 firmware contains an algorithm to automatically compensate for drop size as the rain increases.

Note: This non-heated sensor is not suitable for solid precipitation measurements or riming environments.

Tilt Sensor

The ClimaVUE™50 is also equipped with a tilt sensor. The primary use of the tilt sensor data is to ensure the ClimaVUE™50 remains level at all times. Regularly check X and Y tilt data to ensure the ClimaVUE™50 is level; if it has tilted, return to the site and level again. Three degrees off level can cause errors in the rain and solar radiation measurements. Although this sensor's readings may be used to level the instrument during installation, it is much easier to use the small bubble level on the bottom of the anemometer plate.

Mounting

The ClimaVUE™50 includes a V-bolt for mounting to a pipe with a nominal outer diameter of 31.8 to 50.8 mm (1.25 to 2.0 in.). This allows the sensor to mount directly to a tripod mast or CM300-series mounting pole, or to a crossarm using the [17387 mounting pipe kit](#).

Specifications

Measurements Made	Air temperature, barometric pressure, lightning average distance, lightning strike count, precipitation, relative humidity, solar radiation, tilt, wind direction, and wind speed.
Output	SDI-12

Operating Temperature Range	-50° to +60°C (Except the barometer and RH: -40° to +60°C.)
Minimum Supply Voltage	3.6 Vdc continuous
Maximum Supply Voltage	15.0 Vdc continuous
Minimum Digital Input Voltage	› 2.8 V (logic high) › -0.3 V (logic low)

Typical Digital Input Voltage	<ul style="list-style-type: none"> › 3.0 V (logic high) › 0.0 V (logic low)
Maximum Digital Input Voltage	<ul style="list-style-type: none"> › 0.8 V (logic low) › 5.5 V (logic high)
Typical Measurement Duration	110 ms
Maximum Measurement Duration	3,000 ms
Maximum Polling Frequency	10 s
Application of Council Directive(s)	<ul style="list-style-type: none"> › 2011/65/EU: Restrictions of Substances Directive (RoHS2) › 2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
Standards to Which Conformity Is Declared	<ul style="list-style-type: none"> › EN 50581:2012: Technical documentation for the assessment of electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances › EN 61326-1:2013: Electrical equipment for measurement, control and laboratory use—EMC requirements—for use in industrial locations
Connection Description	25 mm (10 in.) pigtail with M12 male 5-pin 316 stainless-steel knurl
Diameter	10 cm (4 in.) including rain gage funnel
Height	34 cm (13.4 in.) including rain gage funnel

Power Consumption

Quiescent	0.3 mA
Maximum Peak Current	33 mA
Average Using the R7! Command every 10 s	1.0 mA
Average Using the R7! Command every 60 s (or slower)	0.4 mA

Air Temperature

Measurement Range	-50° to +60°C
Resolution	0.1°C
Accuracy	±0.6°C

Relative Humidity

Measurement Range	0 to 100%
Resolution	0.1

Accuracy ±3% RH typical (varies with temperature and humidity)

Barometric Pressure

Barometer Operating Temperature Range	-40° to +60°C
Measurement Range	500 to 1100 hPa
Resolution	0.1 hPa
Accuracy	<ul style="list-style-type: none"> › ±1 mb (over the range of -10° to +50°C) › ±5 mb (over the range of -40° to +60°C)

Vapor Pressure

Measurement Range	0 to 47 kPa
Resolution	0.01 kPa
Accuracy or Repeatability	Varies with temperature and humidity; ±0.2 kPa typical below 40°C.

Wind Speed

Wind Speed Maximum	10 s gust
Measurement Range	0 to 30 m/s (0 to 67 mph)
Resolution	0.01 m/s (0.02 mph)
Accuracy or Repeatability	0.3 m/s or 3% (0.67 mph or 3%), whichever is greater

Wind Direction

Measurement Range	0° to 359°
Resolution	1°
Accuracy	±5°

Solar Radiation

Measurement Range	0 to 1750 W m ⁻²
Resolution	1 W m ⁻²
Accuracy	±5% of measurement (typical)
Spectral Range	300 to 1150 nm

Precipitation

Measurement Range	0 to 400 mm/h (15.75 in./h)
Resolution	0.017 mm
Accuracy	±5% of measurement (from 0 to 50 mm/h or 0 to 1.97 in./h)

Tilt

Measurement Range	-90° to +90°
Resolution	0.1°

Accuracy $\pm 1^\circ$

Lightning Strike Count

Measurement Range	0 to 65,535 strikes
Resolution	1 strike
Accuracy	> 25% detection at < 10 km typical (variable with distance)

Lightning Average Distance

Measurement Range	0 to 40 km (0 to 24.9 mi)
Resolution	3 km (1.86 mi)
Accuracy	Variable

For comprehensive details, visit: www.campbellsci.com/climavue-50 



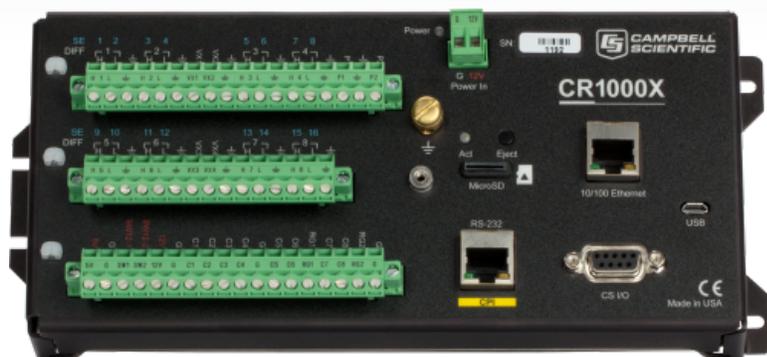
Campbell Scientific, Inc. | 815 W 1800 N | Logan, UT 84321-1784 | (435) 227-9120 | www.campbellsci.com
AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA

© 2020 Campbell Scientific, Inc. | 03/30/2020



CR1000X

Measurement and Control Datalogger



Flagship Data Logger

Accurate, rugged, reliable

Overview

The CR1000X is our flagship data logger that provides measurement and control for a wide variety of applications. Its reliability and ruggedness make it an excellent choice for remote environmental applications, including weather stations, mesonet systems, wind profiling, air quality monitoring, hydrological systems, water quality monitoring, and hydrometeorological stations.

The CR1000X is a low-powered device that measures sensors, drives direct communication and telecommunications, analyzes data, controls external devices, and stores data and programs in onboard, nonvolatile storage. The electronics are RF-shielded by a unique sealed, stainless-steel canister. A battery-backed clock assures accurate timekeeping. The onboard, BASIC-like programming language, common to all contemporary Campbell Scientific data loggers, supports data processing and analysis routines.

Benefits and Features

- › Operational in extreme environments with a standard operating range of -40° to $+70^{\circ}\text{C}$ and an extended operating range of -55° to $+85^{\circ}\text{C}$
- › Connects directly to a computer's USB port
- › Captures quickly changing data values with fast analog measurement capabilities (300+ Hz)
- › Differentiates even slight changes in data values with higher resolutions measurements (24 bit Adc)
- › Includes two non-isolated current input channels for directly connecting sensors with 0-to-20 mA or 4-to-20 mA current outputs
- › Contains an onboard CPI port for hosting Campbell high-speed sensors and distributed modules (CDM)
- › Directly connects to Ethernet
- › Includes microSD card drive for extended memory requirements
- › Provides simple serial sensor integration and measurement with SDI-12, RS-232, and/or RS-485
- › Supports full PakBus networking
- › Includes embedded web page for direct connection via web browser

Detailed Description

The CR1000X is a low-powered device designed to measure

sensors, drive direct communication and telecommunications,

analyze data, control external devices, and store data and programs in on-board, non-volatile storage. The electronics are RF-shielded and glitch-protected by a unique sealed, stainless-steel canister. A battery-backed clock assures accurate timekeeping. The on-board, BASIC-like programming language

—common to all Campbell Scientific data loggers—supports data processing and analysis routines.

The CR1000X wiring panel includes two switchable 12 V terminals, analog grounds dispersed among 16 analog terminals, and unpluggable terminal blocks for quick deployment.

Specifications

-NOTE-

Additional specifications are listed in the [CR1000X Specifications Sheet](#).

Operating Temperature Range	<ul style="list-style-type: none"> › -40° to +70°C (standard) › Non-condensing environment › -55° to +85°C (extended)
Case Material	Anodized aluminum
Analog Inputs	16 single-ended or 8 differential (individually configured)
Pulse Counters	10 (P1 to P2 and C1 to C8)
Voltage Excitation Terminals ⁴ (VX1 to VX4)	
Maximum Source/Sink Current	<ul style="list-style-type: none"> › ±40 mA (voltage excitation) › 50 mA (switched regulated)
Communications Ports	<ul style="list-style-type: none"> › CPI › Ethernet › USB Micro B › CS I/O › RS-232 › RS-422 › RS-485
Data Storage Ports	microSD
Switched 12 Volt	2 terminals
Digital I/O	8 terminals (C1 to C8) configurable for digital input and output. Includes status high/low, pulse width modulation, external interrupt, edge timing, switch closure pulse counting, high-frequency pulse counting, UART, RS-232, RS-485, SDM, SDI-12, I2C, and SPI function. Terminals are configurable in pairs for 5 V or 3.3 V logic for some functions.
Input Limits	±5 V
Analog Voltage Accuracy	› ±(0.06% of measurement + offset) at -40° to +70°C

- › ±(0.04% of measurement + offset) at 0° to 40°C
- › ±(0.08% of measurement + offset) at -55° to +85°C (extended temperature range)
- › Accuracy specifications do not include sensor or measurement noise.

ADC	24-bit
Power Requirements	10 to 18 Vdc input
Real-Time Clock Accuracy	±3 min. per year (Optional GPS correction to ±10 µs)
Internet Protocols	Ethernet, PPP, CS I/O IP, RNDIS, ICMP/Ping, Auto-IP(APIPA), IPv4, IPv6, UDP, TCP, TLS (v1.2), DNS, DHCP, SLAAC, SNMPv3, NTP, Telnet, HTTP(S), FTP(S), SMTP/TLS, POP3/TLS
Communication Protocols	CPI, PakBus, SDM, SDI-12, Modbus, TCP, DNP3, UDP, NTCIP, NMEA 0183, I2C, SPI, and others
Battery-backed SRAM for CPU Usage & Final Storage	4 MB
Data Storage	4 MB SRAM + 72 MB flash (Storage expansion of up to 16 GB with removable microSD flash memory card.)
Idle Current Drain, Average	< 1 mA (@ 12 Vdc)
Active Current Drain, Average	<ul style="list-style-type: none"> › 55 mA (20 Hz scan @ 12 Vdc) › 1 mA (1 Hz scan @ 12 Vdc)
Dimensions	23.8 x 10.1 x 6.2 cm (9.4 x 4.0 x 2.4 in.) Additional clearance required for cables and leads.
Weight	0.86 kg (1.9 lb)

For comprehensive details, visit: www.campbellsci.com/cr1000x 



Campbell Scientific, Inc. | 815 W 1800 N | Logan, UT 84321-1784 | (435) 227-9120 | www.campbellsci.com
AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA

Manual Del Usuario
MONITOR IPS LED
(MONITOR LED*)

***Los monitores LED de LG son monitores LCD con iluminación posterior LED.**

Lea la información de seguridad atentamente antes de utilizar el producto.

Lista de modelos de monitor LED IPS (monitor LED)

43UN700

43BN70U

43UN700T

CONTENIDO

3 LICENCIA

4 MONTAJE Y PREPARACIÓN

- 4 Software y controladores compatibles
- 5 Descripción de botones y componentes
 - 5 - Cómo utilizar el Botón Joystick
- 6 Transporte y elevación del monitor
 - 7 - Usando el soporte del cable
 - 7 - Instalación encima de una mesa
 - 8 - Ajuste del ángulo
 - 9 - Uso del cable de anclaje Kensington
- 10 - Instalación de la placa de montaje en pared
- 10 - Instalación en una pared

12 MANDO A DISTANCIA

13 USO DEL MONITOR

- 13 Conexión a un PC
 - 13 - Conexión HDMI
 - 13 - Conexión DisplayPort
 - 14 - Conexión USB-C
- 14 Conexión a dispositivos AV
 - 14 - Conexión HDMI
- 15 Conexión de periféricos
 - 15 - Conexión por cable USB - PC
- 16 Conexión a dispositivos externos
 - 16 - Conexión de auriculares

17 CONFIGURACIÓN DE USUARIO

- 17 Activación del menú principal
 - 17 - Opciones del menú principal
- 18 Configuración de usuario
 - 18 - Configuración de menú

24 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

26 ESPECIFICACIONES

- 28 Modo admitido de fábrica (Preset Mode, PC)
- 28 HDMI
- 28 Modo admitido DisplayPort/ USB-C
- 29 Sincronización HDMI (Video)
- 29 Indicador de encendido LED

30 INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO DE CONTROL EXTERNO

- 30 - Parámetros de comunicación
- 30 - Transmisión
- 30 - Acuse de recibo OK
- 30 - Acuse de recibo ERROR
- 31 - Lista de Referencias de Comandos

LICENCIA

Cada modelo tiene licencias diferentes. Para obtener más información acerca de la licencia, visite www.lg.com.



Los términos HDMI y HDMI High-Definition Multimedia Interface, y el logotipo de HDMI son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HDMI Licensing Administrator, Inc. en los Estados Unidos y otros países.



VESA, el logotipo de VESA, el logotipo de cumplimiento de DisplayPort y el logotipo de cumplimiento de DisplayPort para fuentes en modo dual son marcas comerciales registradas de Video Electronics Standards Association.



El logotipo de tridente de SuperSpeed USB es una marca comercial registrada de USB Implementers Forum, Inc.

La siguiente información solo se aplicará a los monitores que hayan sido vendidos en el mercado europeo y que necesiten cumplir con la normativa ErP:

* Este monitor está configurado para que se apague automáticamente a las 4 horas después de haberlo encendido, si no hay ninguna otra configuración.

* Para desactivar esta configuración, cambie la opción a 'Off' en el menú OSD del "Automatic Standby(Stand-by automático)":

MONTAJE Y PREPARACIÓN



PRECAUCIÓN

- Use siempre componentes originales para garantizar su seguridad y un rendimiento óptimo del producto.
- La garantía del producto no cubre los daños o lesiones causados por el uso de elementos falsificados.
- Se recomienda utilizar los componentes suministrados.
- Si utiliza cables genéricos que no estén certificados por LG, es posible que no vea la pantalla o que la imagen tenga ruido.
- Las ilustraciones de este documento representan los procedimientos más habituales, por lo que podrían diferir del producto real.
- No aplique sustancias extrañas (aceites, lubricantes, etc.) a las piezas de los tornillos para el montaje del producto. (Se podría dañar el producto.)
- Si los tornillos se aprietan demasiado fuerte, el monitor podría sufrir daños. La garantía del producto no cubre los daños causados por este motivo.
- No transporte el monitor boca abajo sujetándolo únicamente por la base. El monitor podría separarse del soporte, caer y provocar lesiones personales.
- Cuando levante o mueva el monitor, no toque la pantalla. Si se ejerce fuerza en la pantalla, podría dañarse.
- Para el patrón de aspecto ondulado, a diferencia del método habitual de revestimiento, se aplica un material brillante añadido a la materia prima. Sin el aspecto de pelado, tiene buena durabilidad. Por favor, úselo con seguridad, ya que el producto se puede usar sin ningún problema.



NOTA

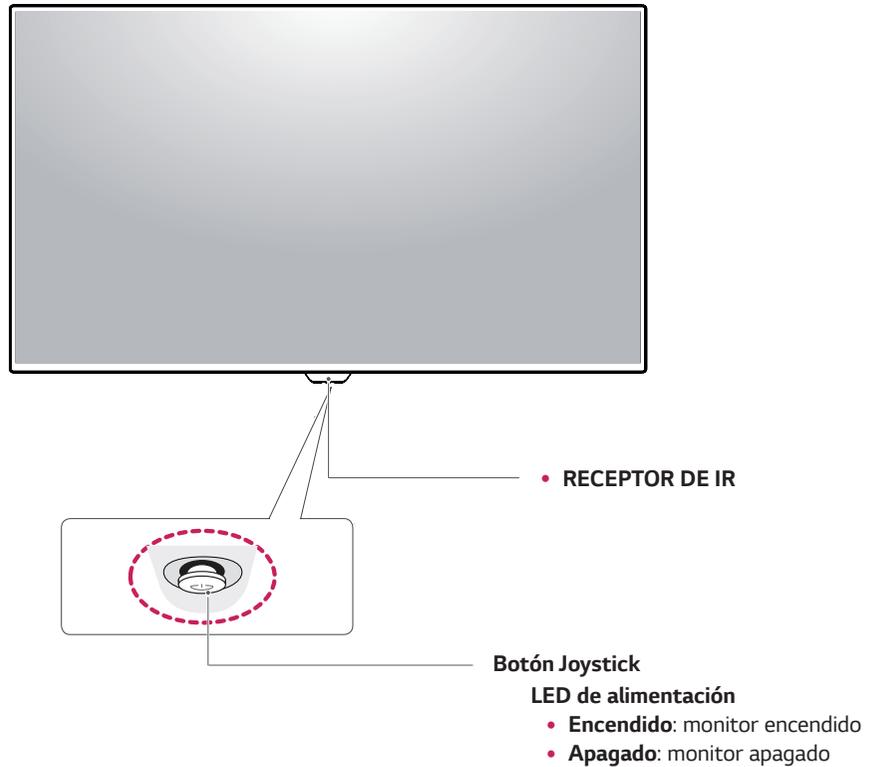
- Los componentes pueden tener un aspecto distinto al de los que se muestran en este manual.
- Toda la información y las especificaciones del producto que se detallan en este manual pueden modificarse sin previo aviso con el fin de mejorar el rendimiento del producto.
- Para adquirir accesorios opcionales, diríjase a una tienda de electrónica o a un sitio de compra en línea. También puede ponerse en contacto con el distribuidor donde haya adquirido el producto.
- El cable de alimentación suministrado puede variar en función de la región.

Software y controladores compatibles

Puedes descargarte e instalar la versión más reciente desde la página web LGE (www.lg.com).

Software y controladores	Prioridad de instalación
Controlador del monitor	Recomendado
On Screen Control	Recomendado
Dual Controller	Opcional

Descripción de botones y componentes



Cómo utilizar el Botón Joystick

Puede controlar fácilmente las funciones del monitor pulsando el Botón Joystick moviéndolo a la izquierda o la derecha con el dedo.

Funciones básicas

		Encender	Pulse el Botón Joystick una vez con el dedo para encender el monitor.
		Apagar	Mantenga pulsado el Botón Joystick una vez con el dedo para apagar el monitor.
		Control de volumen	Puede controlar el volumen moviendo el Botón Joystick a la izquierda o la derecha.



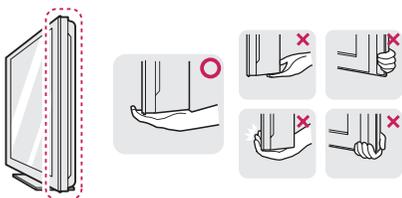
NOTA

- El Botón Joystick se encuentra en la parte inferior del monitor.

Transporte y elevación del monitor

Antes de levantar o mover el monitor, siga estas instrucciones para evitar rayar o dañar el monitor, y transportarlo de manera segura, independientemente del tamaño y forma que tenga.

- Se recomienda colocar el monitor en su caja o envolverlo con el material de embalaje original antes de intentar moverlo.
- Antes de levantar o mover el monitor, desenchufe el cable de alimentación y los demás cables.
- Sujete con firmeza la parte superior e inferior del marco del monitor. No lo haga solamente sujetando la pantalla.



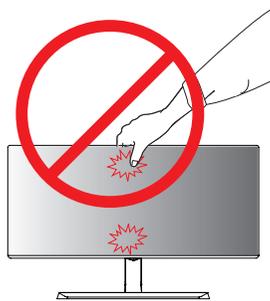
- Al sostener el monitor, la pantalla debería orientarse hacia el lado contrario al que se encuentra usted para evitar rayarla.



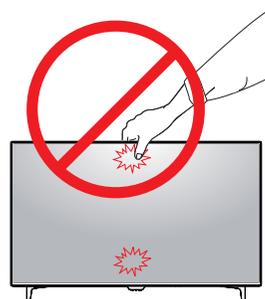
- Cuando mueva el monitor, evite que el producto sufra golpes o vibraciones fuertes.
- Al transportar el monitor, manténgalo en vertical, nunca lo gire hacia uno de sus lados ni lo incline lateralmente.

! PRECAUCIÓN

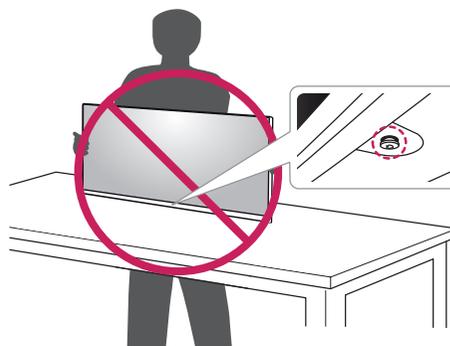
- En la medida de lo posible, procure no tocar la pantalla del monitor. Podría dañar la pantalla o algunos de los píxeles empleados para crear las imágenes.



o

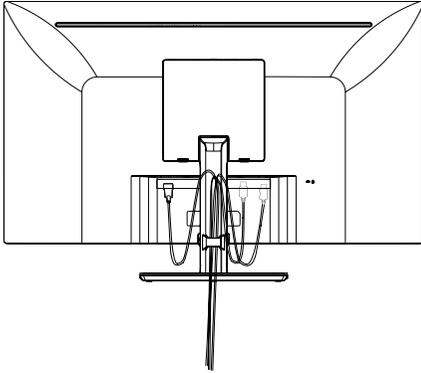


- Si utiliza el panel del monitor sin la base del soporte, su botón joystick podría provocar que el monitor se vuelva inestable y caiga, lo que podría producir lesiones a personas o daños en el monitor. Además, esto podría causar un mal funcionamiento del botón joystick.

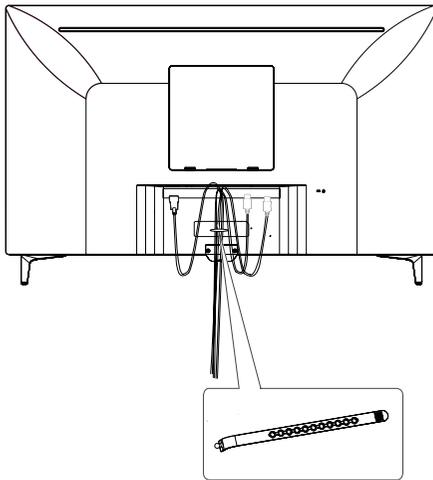


Usando el soporte del cable

Organice los cables utilizando el organizador de cables como se indica en la ilustración.



o

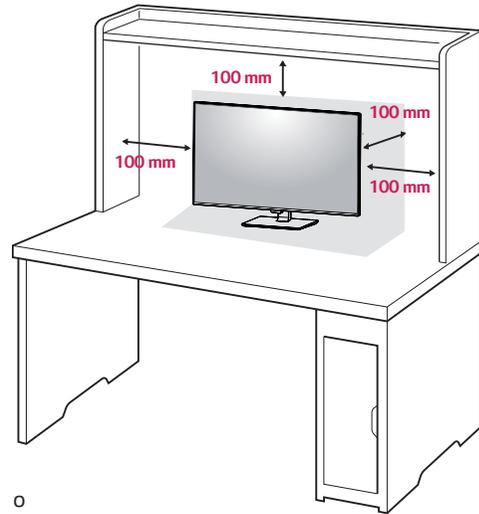


El soporte del cable

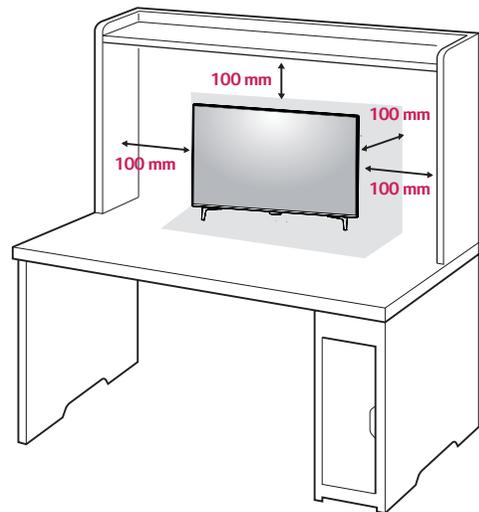
Instalación encima de una mesa

Levante el monitor y colóquelo encima de una mesa en posición vertical.

Instálelo a una distancia mínima de **100 mm** de la pared para permitir una ventilación adecuada.



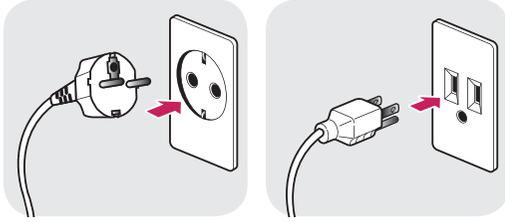
o



! PRECAUCIÓN

- Desenchufe el cable de alimentación antes de mover o instalar el monitor. Existe riesgo de descarga eléctrica.
- Asegúrese de utilizar el cable de alimentación que se incluye con el producto y conéctelo a una toma de pared con conexión a tierra.
- Si necesita otro cable de alimentación, póngase en contacto con el distribuidor local o con la tienda minorista más cercana.

Precauciones al conectar el cable de alimentación



100-240 V ~

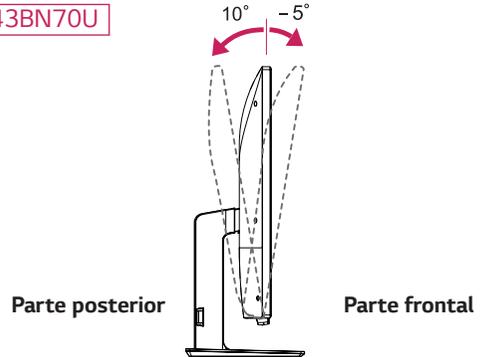
- Asegúrese de utilizar el cable de alimentación que se incluye con el producto y conéctelo a una toma de pared con conexión a tierra.
- Si necesita otro cable de alimentación, póngase en contacto con el distribuidor local o con la tienda minorista más cercana.

Ajuste del ángulo

- 1 Coloque el monitor en posición vertical, montado sobre la base del soporte.
- 2 Ajuste bien el ángulo de la pantalla. El ángulo de la pantalla puede ajustarse hacia adelante o hacia atrás, para conseguir una experiencia de visión lo más cómoda posible.

43UN700

43BN70U

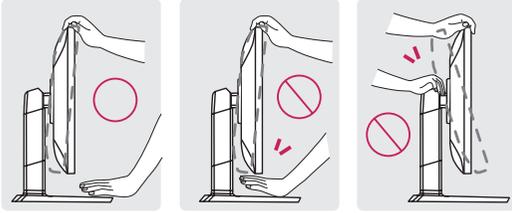


! ADVERTENCIA

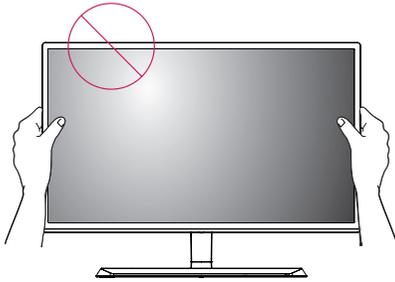
- Para evitar que se produzcan lesiones en los dedos al ajustar la pantalla, no sujete la parte inferior del marco del monitor como se muestra a continuación.

43UN700

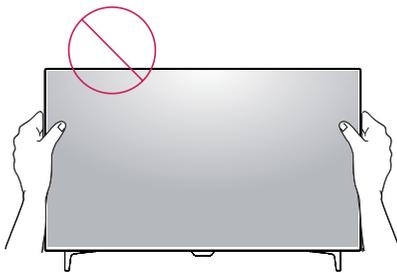
43BN70U



- Tenga cuidado de no tocar ni presionar el área de la pantalla al ajustar el ángulo del monitor.



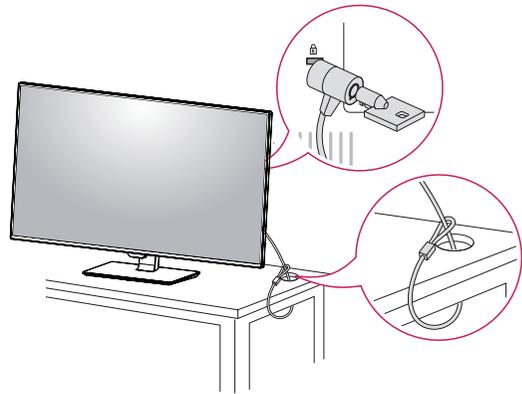
o



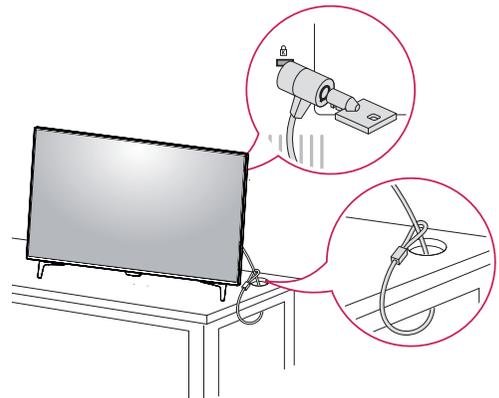
Uso del cable de anclaje Kensington

El conector del sistema de seguridad Kensington se encuentra en la parte posterior del monitor. Para obtener más información sobre su instalación y uso, consulte el manual del usuario del cable de anclaje Kensington, o visite el sitio web <http://www.kensington.com>.

Conecte el cable del sistema de seguridad Kensington entre el monitor y la mesa.



o



! NOTA

- El uso del cable de anclaje Kensington es opcional. Puede adquirir los accesorios en cualquier tienda de electrónica.

Instalación de la placa de montaje en pared

Este monitor admite la especificación de la placa de montaje en pared estándar o dispositivos compatibles.

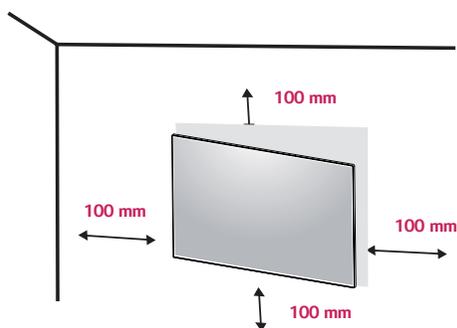
- 1 Coloque la pantalla hacia abajo. Para evitar que la pantalla se raye, cubra su superficie con una tela suave.
- 2 Coloque la placa de montaje en pared sobre el monitor y alinéela con los orificios para tornillos.
- 3 Apriete los cuatro tornillos para fijar la placa al monitor con un destornillador.

! NOTA

- La placa de montaje en pared se vende por separado.
- Para obtener más información sobre su instalación, consulte la guía de instalación de la placa de montaje en pared.
- Al montar la placa de montaje en pared, no presione con demasiada fuerza, ya que esto podría producir daños en la pantalla del monitor.

Instalación en una pared

Instale el monitor a una distancia mínima de 100 mm de la pared y deje unos 100 mm de espacio en cada lado del monitor para permitir una ventilación adecuada. Puede obtener instrucciones de instalación detalladas en cualquier tienda minorista. Consulte el manual para montar e instalar un soporte de montaje en pared con inclinación.



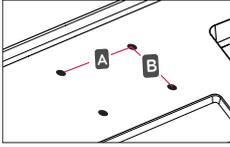
Si instala el monitor en una pared, fije un soporte de montaje en pared (opcional) en la parte trasera del monitor.

Asegúrese de que el soporte de montaje en pared esté bien fijado al monitor y a la pared.

- 1 Si se utiliza el tornillo más largo que lo permitido por el estándar, el interior del monitor puede estar dañado.
- 2 LG no asume la responsabilidad ninguna por el daño y la caída del producto producida por el uso del tornillo inadecuado.

Montaje de pared (A x B)	200 x 200 mm
Tornillo estándar	M6
Número de tornillos	4
Placa de montaje en pared (opcional)	LSW240B

- Montaje de pared (A x B)



PRECAUCIÓN

- Desenchufe el cable de alimentación antes de mover o instalar el monitor para evitar que se produzcan descargas eléctricas.
- Si el monitor se instala en el techo o en una pared inclinada, el monitor puede caerse y provocar lesiones. Utilice el soporte de montaje en pared original de LG. Para obtener más información, póngase en contacto con la tienda más cercana o con un instalador cualificado.
- Si los tornillos se aprietan demasiado fuerte, el monitor podría sufrir daños. La garantía del producto no cubre los daños causados por este motivo.
- Utilice el soporte de montaje en pared y los tornillos conformes al estándar VESA. La garantía del producto no cubre los daños causados por el uso o uso indebido de componentes inadecuados.



NOTA

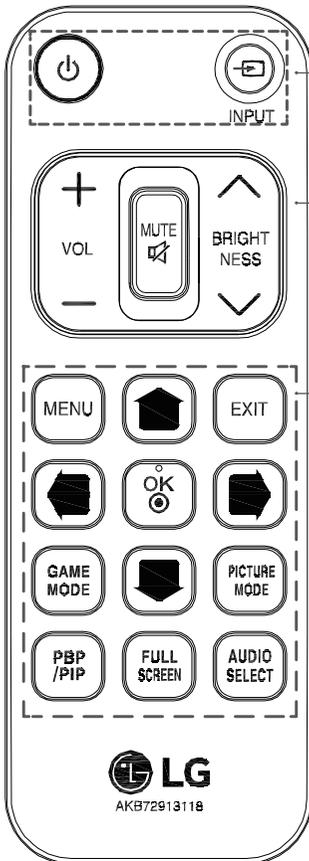
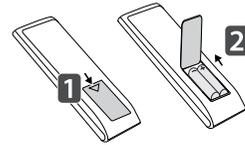
- Utilice los tornillos especificados por el estándar VESA.
- El kit de montaje en pared incluye una guía de instalación y todas las piezas necesarias.
- El soporte de montaje en pared es opcional. Puede adquirir los accesorios en cualquier tienda minorista.
- La longitud de los tornillos puede variar en función del soporte de montaje en pared. Asegúrese de utilizar tornillos con la longitud correcta.
- Para obtener más información, consulte el manual del usuario del soporte de montaje en pared.

MANDO A DISTANCIA

Las descripciones que aparecen en este manual se basan en los botones del mando a distancia. Lea este manual con detenimiento para utilizar el monitor correctamente. Para instalar las pilas, abra la tapa del compartimento, sustitúyalas por otras (AAA de 1,5 Vcc) haciendo coincidir los polos ⊕ y ⊖ de acuerdo con las etiquetas del interior del compartimento y vuelva a colocar la tapa. Para quitar las pilas, realice el proceso de instalación en orden inverso. Las ilustraciones pueden diferir de los accesorios reales.

PRECAUCIÓN

- No mezcle pilas antiguas y nuevas, ya que esto podría dañar el mando a distancia.
- Asegúrese de apuntar con el mando a distancia hacia el sensor correspondiente del monitor.
- El GAME MODE (MODO JUEGO) y el PICTURE MODE (MODO IMAGEN) están desactivados cuando el PBP/PIP están activados.



 (ENCENDIDO/APAGADO) Permite encender y apagar el monitor.
INPUT Permite seleccionar el modo de entrada.
Botón de volumen arriba/abajo Ajusta el volumen. MUTE Permite silenciar el sonido completamente. BRIGHTNESS Ajusta el brillo pulsando los botones de Arriba y Abajo en el control remoto.
MENU Configura los ajustes de la pantalla  Configura las opciones moviendo el botón de arriba/abajo/izquierda/derecha
EXIT Sale del menú principal
OK Permite seleccionar menús u opciones y confirmar las entradas.
GAME MODE Entra en las características del Juego.
PICTURE MODE Selecciona el modo imagen
PBP/PIP Cambia el modo PBP/PIP
FULL SCREEN Convierte la pantalla secundaria en modo PBP/PIP para ampliar la pantalla.
AUDIO SELECT Cambia la salida del audio en modo PBP/PIP

USO DEL MONITOR

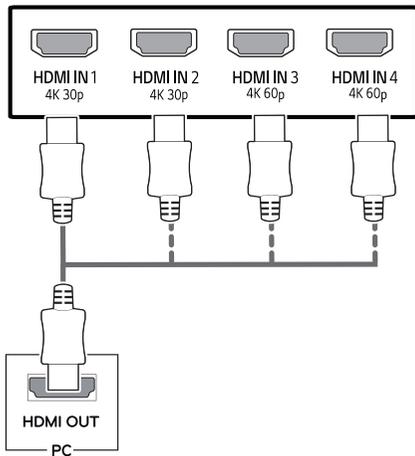
Conexión a un PC

- Este monitor admite la función Plug and Play*.
- * Plug and Play: una función que permite conectar un dispositivo al ordenador sin tener que reconfigurar nada ni instalar ningún controlador manualmente.

Conexión HDMI

Transmite las señales de audio y vídeo digitales de un PC y dispositivos AV al monitor. Conecte el PC y el dispositivo AV al monitor con el cable HDMI como se muestra a continuación.

Pulse el botón de menú y, a continuación, seleccione la opción de entrada en el menú de entrada.



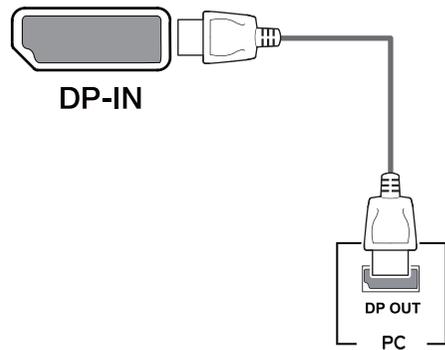
! NOTA

- Si utiliza un PC con HDMI, se puede producir un problema de compatibilidad.
- Utilice un cable certificado con el logotipo HDMI. Si no utiliza un cable HDMI certificado, es posible que la pantalla no se muestre o que se produzca un error de conexión.
- Tipos de cable HDMI recomendados
 - Cable HDMI[®]/TM de alta velocidad
 - Cable HDMI[®]/TM de alta velocidad con Ethernet
 - HDMI 1/2 solo es compatible con 4K@30Hz
 - HDMI 3/4 es compatible con 4K@60Hz

Conexión DisplayPort

Transmite las señales de audio y vídeo digitales de un PC al monitor. Conecte el PC al monitor mediante el cable DisplayPort como se muestra a continuación.

Pulse el botón de menú y, a continuación, seleccione la opción de entrada en el menú de entrada.



! NOTA

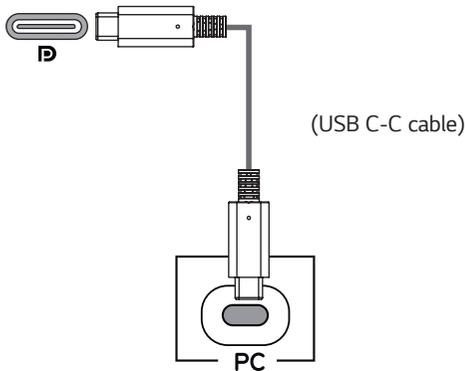
- Puede que no haya salida de vídeo o audio en función de la versión de DP del PC.
- Si utiliza cables genéricos que no estén certificados por LG, es posible que no vea la pantalla o que la imagen tenga ruido.

Conexión USB-C

Trasmite vídeo digital y señales de audio desde su PC al monitor.

Conecte el monitor a su PC utilizando el cable USB C-C como se muestra en la imagen de más abajo.

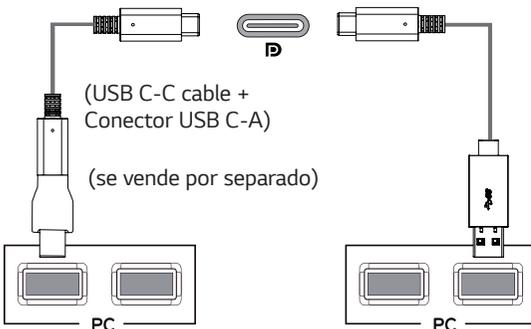
Pulse el botón de menú y, a continuación, seleccione la opción de entrada en el menú de entrada.



! NOTA

- El PD (Entrega de Potencia) y el Modo Alternativo DP (DP sobre USB-C) son compatibles a través del Puerto USB-C.
- Las aplicaciones podrían no funcionar correctamente dependiendo de las especificaciones y del entorno del aparato conectado.
- El puerto USB-C no es para la fuente de potencia del monitor, sino para la fuente de potencia de un PC.

Conecte el adaptador para proporcionar potencia al Monitor.

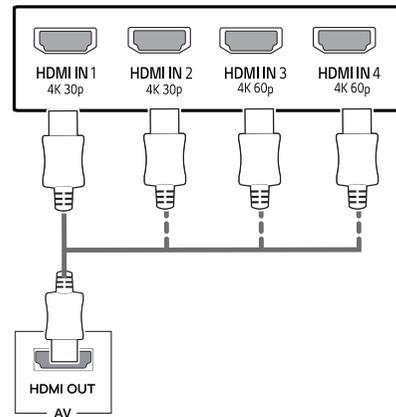


Conexión a dispositivos AV

Conexión HDMI

Transmite las señales de audio y vídeo digitales de un PC y dispositivos AV al monitor. Conecte el PC y el dispositivo AV al monitor con el cable HDMI como se muestra a continuación.

Pulse el botón de menú y, a continuación, seleccione la opción de entrada en el menú de entrada.



! NOTA

- Utilice un cable certificado con el logotipo HDMI. Si no utiliza un cable HDMI certificado, es posible que la pantalla no se muestre o que se produzca un error de conexión.
- Tipos de cable HDMI recomendados
 - Cable HDMI^{®/™} de alta velocidad
 - Cable HDMI^{®/™} de alta velocidad con Ethernet
 - HDMI 1/2 solo es compatible con 4K@30Hz
 - HDMI 3/4 es compatible con 4K@60Hz

Conexión de periféricos

Conexión por cable USB - PC

El puerto USB en el producto funciona como un concentrador USB.

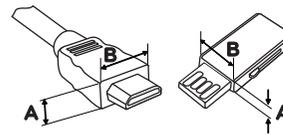
Por favor, conecte el cable del USB C-C al PC.

! NOTA

- Asegúrese de instalar el Windows OS Service Pack más reciente antes de utilizar el producto.
- Los dispositivos periféricos se venden por separado.
- Se puede conectar un teclado, un ratón o un dispositivo USB al puerto USB.
- La velocidad de carga puede variar según el dispositivo.



- Los artículos suministrados con su producto podrían variar dependiendo del modelo.
- Las especificaciones o contenido del producto de este manual podrían cambiar sin previa notificación debido a la actualización de las funciones del producto.
- Para una conexión óptima, los cables HDMI y los dispositivos USB deberían tener engastes de menos de 10 mm de grosor y 18 mm de anchura.
- Utilice un cable de extensión que sea compatible con USB 2.0 o 3.0 si el cable USB o el lápiz de memoria USB no encajan en el puerto USB de su Monitor.



*A ≤ 10 mm

*B ≤ 18 mm

- Utilice un cable certificado con el logotipo HDMI. Si no utiliza un cable HDMI certificado, es posible que la pantalla no se muestre o que se produzca un error de conexión.
- Tipos de cable HDMI recomendados
 - Cable HDMI[®]/™ de alta velocidad
 - Cable HDMI[®]/™ de alta velocidad con Ethernet

! PRECAUCIÓN

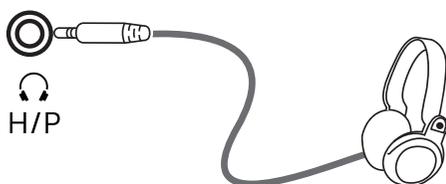
Precauciones al utilizar un dispositivo USB

- Puede que no se reconozca un dispositivo USB con un programa de reconocimiento automático instalado o que utiliza su propio controlador.
- Algunos dispositivos USB podrían no ser compatibles o no funcionar correctamente.
- Se recomienda utilizar un concentrador USB o una unidad de disco duro con alimentación eléctrica. (Si la alimentación eléctrica no es adecuada, es posible que el dispositivo USB no se reconozca correctamente.)
- Si el cable del USB C-C no está conectado con el PC anfitrión, el monitor podría no ser compatible con la 'Carga'.

Conexión a dispositivos externos

Conexión de auriculares

Conecte periféricos al monitor a través de la toma de auriculares. Realice la conexión como se muestra a continuación.



(se vende por separado)

! NOTA

- Los dispositivos periféricos se venden por separado.
- Si utiliza auriculares con clavija en ángulo, pueden surgir problemas a la hora de conectar otro dispositivo externo al monitor. Por lo tanto, se recomienda el uso de auriculares con clavija recta.



En ángulo



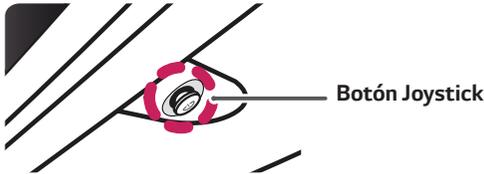
Recto

- En función de los ajustes de audio del PC y del dispositivo externo, la función de los auriculares y los altavoces puede estar limitada.

CONFIGURACIÓN DE USUARIO

Activación del menú principal

- 1 Pulse el Botón Joystick en la parte inferior del monitor.
- 2 Mueva el Botón Joystick hacia arriba o abajo (▲/▼) y a la izquierda o la derecha (◀/▶) para establecer las opciones.
- 3 Pulse el Botón Joystick una vez más para salir del menú principal.



Botón	Estado del menú	Descripción
	Menú principal desactivado	Permite activar el menú principal.
	Menú principal activado	Permite salir del menú principal. (Si mantiene pulsado el botón, puede apagar el monitor en cualquier momento, incluso cuando la función OSD está activada).
	◀ Menú principal desactivado	Permite ajustar el nivel de volumen del monitor.
	Menú principal activado	Permite acceder a la función Entrada .
	▶ Menú principal desactivado	Permite ajustar el nivel de volumen del monitor.
	Menú principal activado	Permite acceder a las funciones de Configuración .
	▲ Menú principal desactivado	Muestra información en la entrada actual.
	Menú principal activado	Permite apagar el monitor.
	Menú principal desactivado	Muestra información en la entrada actual.
	▼ Menú principal activado	Introduce las características del Modo Juego .

Opciones del menú principal



Menú principal	Descripción
Configuración	Permite configurar los ajustes de la pantalla.
Modo Juego	Usted puede cambiar el Modo de Imagen al modo juego.
Entrada	Ajusta el modo de entrada.
Apagar	Permite apagar el monitor.
Salir	Permite salir del menú principal.

Configuración de usuario

Configuración de menú

- 1 Para acceder al menú OSD, pulse el botón joystick en la parte inferior del monitor y, a continuación, acceda al Configuración.
- 2 Configure las opciones moviendo el botón joystick arriba, abajo, a la izquierda y a la derecha.
- 3 Para volver al menú superior o establecer otros elementos de menú, mueva el Botón Joystick hacia ◀ o pulse (⊙ / OK [ACEPTAR]).
- 4 Si desea salir del menú OSD, mueva el Botón Joystick hacia ◀ hasta salir.
 - Cuando acceda al menú, aparecerán instrucciones sobre cómo se utiliza el botón en la esquina inferior derecha de la pantalla.



**Ajustes
Rápidos**



Entrada



Imagen



General



PRECAUCIÓN

- Es posible que el menú en pantalla (OSD) del monitor no coincida exactamente con el de las imágenes incluidas en este manual.

Cada una de las opciones se describe a continuación.

Configuración > Ajustes Rápidos	Descripción	
Brillo	Ajusta el contraste de color y el brillo de la pantalla.	
Contraste	Ajusta el contraste de color y el brillo de la pantalla.	
Volumen	Permite ajustar el nivel de volumen. NOTA <ul style="list-style-type: none"> • Puede ajustar Silencio o Habilitar sonido moviendo el botón del joystick hacia ▼ en el menú Volumen. 	
Temperat.	Usuario	El usuario puede ajustarlo a rojo, verde o azul mediante la personalización.
	Calido	permite establecer el color de la pantalla en un tono rojizo.
	Medio	permite establecer el color de la pantalla en un tono entre rojo y azul.
	Frio	permite establecer el color de la pantalla en un tono azulado.

[PBP/PIP OFF]

Configuración > Entrada	Descripción	
Lista de entradas	Permite seleccionar el modo de entrada.	
Relación de aspecto	Ajusta la proporción de la pantalla.	
	ancho completo	Muestra el vídeo en pantalla panorámica, con independencia de la entrada de señal de vídeo.
	Original	Muestra el vídeo según la proporción de la señal de entrada.
	Sólo escaneo	No se ajusta la relación con respecto al original.
NOTA <ul style="list-style-type: none"> • Con la resolución recomendada (3840 x 2160), la pantalla tiene el mismo aspecto en las opciones ancho completo, Original y Sólo escaneo. 		
PBP/PIP	Puede seleccionar la combinación de varios PBP o PIP.	

[PBP/PIP ON]

Configuración > Entrada	Descripción		
Lista de entradas	Visualiza las pantallas de la entrada principal y la entrada secundaria		
Relación de aspecto	Ajusta la proporción de la pantalla.		
	Entrada principal	ancho completo	Muestra el vídeo ajustado a la pantalla PBP/PIP, con independencia de la entrada de señal de vídeo.
		Original	Muestra el vídeo en el formato de la entrada de señal de vídeo en la pantalla de PBP/PIP.
	Entrada secundaria	ancho completo	Muestra el vídeo ajustado a la pantalla PBP/PIP, con independencia de la entrada de señal de vídeo.
Original		Muestra el vídeo en el formato de la entrada de señal de vídeo en la pantalla de PBP/PIP.	
PBP/PIP	Puede seleccionar la combinación de varios PBP o PIP.		
Tamaño PIP	Ajusta el tamaño de la ventana secundaria PIP (Pequeño/Medio/Grande)		
Transparencia del	Ajusta la opacidad del PIP		
Salida de sonido	Selecciona la salida de audio en modo PBP/PIP		

 **NOTA**

- Si no se utiliza la función **PBP/PIP**, **Tamaño PIP**, **Transparencia del** y **Salida de sonido** se desactivan.

El **Modo de Imagen** que se puede configurar depende de la señal de entrada.

[Modo de imagen en señal SDR (no HDR)]

Configuración > Imagen	Descripción	
Modo de Imagen	Por Defecto	Permite al usuario ajustar cada elemento. Se puede ajustar el modo de color del menú principal.
	Vivo	Aumentar el contraste, el brillo y la nitidez para mostrar imágenes vívidas.
	Efecto HDR	Optimiza la pantalla para un alto alcance dinámico.
	Lector	Optimiza la pantalla para visualizar documentos. Usted puede aumentar el brillo de la pantalla en el menú Visualización en pantalla (OSD).
	Cine	Permite optimizar la pantalla para vídeos.
	FPS	Este modo está optimizado para videojuegos de disparos en primera persona (FPS).
	RTS	Este modo está optimizado para los Juego RTS.
	Colores Especiales	Este modo es para usuarios que no pueden distinguir entre el rojo y el verde. Permite a los usuarios con debilidad ocular distinguir fácilmente entre estos dos colores.

 **NOTA**

- Si se cambia el **Modo de Imagen**, la pantalla podría parpadear o podría verse afectada la resolución de la pantalla de su PC.

[Modo de imagen en señal HDR]

Configuración > Imagen	Descripción	
Modo de Imagen	Por Defecto	Permite al usuario ajustar cada elemento.
	Vivo	Optimiza la pantalla para mostrar colores HDR vivos.
	Standard	Se optimizó la pantalla para HDR estándar.
	Cine	Optimiza la pantalla para ver video HDR.
	FPS	Este modo está optimizado para juegos FPS. Apropiado para juegos FPS muy oscuros.
	RTS	Este modo está optimizado para Juego RTS.
	<div data-bbox="321 498 367 544"></div> <div data-bbox="375 504 452 535">NOTA</div> <ul data-bbox="326 544 1259 699" style="list-style-type: none"> • Es posible que el contenido HDR no se muestre correctamente según la configuración de Windows 10 OS; revise si la configuración de HDR de Windows está activada o desactivada. • Cuando la función HDR se activa, los caracteres o la calidad de imagen puede ser baja según el funcionamiento de la tarjeta de gráficos. • Mientras la función HDR esté activada, puede haber destellos o parpadeos en la pantalla si se cambia la entrada del monitor o se enciende/apaga la alimentación, según el funcionamiento de la tarjeta de gráficos. 	

Ajustar Imagen	Brillo	Ajusta el brillo de la pantalla.		
	Contraste	Ajusta el contraste de la pantalla.		
	Nitidez	Sirve para ajustar la definición de la pantalla.		
	SUPER RESOLUTION+	Alto	Una calidad óptima de imagen se muestra cuando un usuario desea imágenes nítidas. Es eficaz para la alta calidad de video o juego.	
		Medio	La calidad de imagen optimizada se muestra cuando un usuario desea imágenes entre los modos de baja y alta para una cómoda visualización. Es eficaz para la UCC o de vídeo SD.	
		Bajo	La calidad de imagen optimizada se muestra cuando un usuario desea imágenes suaves y naturales. Es eficaz para las fotos o imágenes fijas de movimiento lento.	
		Off	Selecciona esta opción para ver todos los días. SUPER RESOLUTION+ está apagado en este modo.	
			 NOTA	
			<ul style="list-style-type: none"> Dado que es una función para aumentar la nitidez de imágenes de baja resolución, no se recomienda usar la función para textos normales o para iconos del escritorio. Hacerlo podría causar una alta nitidez innecesaria. 	
	Niv. de Osc.	Establece el nivel de compensación (solo para HDMI).		
		<ul style="list-style-type: none"> Compensación: como referencia para la señal de vídeo, es el color más oscuro que el monitor puede mostrar. 		
Alto		Mantiene el ratio de contraste de la pantalla actual.		
Bajo	Disminuye los niveles de negro y aumenta los niveles de blanco de la relación de contraste actual de la pantalla.			
DFC	On	Ajusta el brillo de la pantalla automáticamente.		
	Off	Desactiva la función DFC .		

Ajustar Juego	Tiempo de Respuesta	Establece un tiempo de respuesta para las imágenes visualizadas en función del movimiento de la imagen en la pantalla. En un entorno normal, se recomienda utilizar Rápido . Cuando hay mucho movimiento, se recomienda utilizar Más Rápido . Es posible que la imagen se quede congelada si se configura en Más Rápido .	
		Más Rápido	Permite establecer el tiempo de respuesta en nivel Más Rápido.
		Rápido	Permite establecer el tiempo de respuesta en nivel Rápido.
		Normal	Permite establecer el tiempo de respuesta en nivel Normal.
		Off	No utiliza la función de mejora del tiempo de respuesta.
	Estabilizador de Negro	Puede controlar el contraste negro para obtener una mejor visibilidad en las escenas oscuras. Al aumentar el valor de Estabilizador de Negro , aumenta la luminosidad del área de nivel bajo de gris de la pantalla. Se pueden distinguir con facilidad los objetos en las pantallas de juegos oscuros. Al reducir los valores de Estabilizador de Negro , se oscurecen las zonas de niveles de grises bajos y se aumenta el contraste dinámico de la pantalla.	
Ajustar Color	Gamma	Modo 1, Modo 2, Modo 3	Cuanto mayor sea el valor de gamma, más oscura se verá la imagen. Del mismo modo, cuanto menor sea el valor de gamma, más clara se verá la imagen.
		Modo 4	Si usted no necesita ajustar la configuración de gamma, seleccione Modo 4.
	Temperat.	Usuario	El usuario puede ajustarlo a rojo, verde o azul mediante la personalización.
		Calido	permite establecer el color de la pantalla en un tono rojizo.
		Medio	permite establecer el color de la pantalla en un tono entre rojo y azul.
		Frio	permite establecer el color de la pantalla en un tono azulado.
	Rojo	Puede personalizar el color de la imagen con los colores rojo, verde y azul .	
	Verde		
	Azul		
	Seis colores	Para cumplir los requisitos de color del usuario, permite ajustar del color y saturación de los seis colores (Rojo_Tonalidad, Rojo_Saturación, Verde_Tonalidad, Verde_Saturación, Azul_Tonalidad, Azul_Saturación, Cyan_Tonalidad, Cyan_Saturación, Magenta_Tonalidad, Magenta_Saturación, Amarillo_Tonalidad, Amarillo_Saturación) y guardar los ajustes.	
Tonalidad		Ajusta el tono de la pantalla.	
Saturación		Ajusta la saturación de los colores de la pantalla. Cuanto menor sea el valor, menos saturados y brillantes serán los colores. Cuanto mayor sea el valor, más saturados y oscuros serán los colores.	
reinicio de la imagen	¿Quieres Reiniciar la configuración de la imagen?		
	Si	Vuelve a los valores predeterminados.	
	No	Cancelar la selección.	

Configuración > General	Descripción			
Idioma	Permite visualizar la pantalla del menú en el idioma deseado.			
Sound Optimizer	Permite un sonido optimizado para la instalación del Monitor individual			
	Tipo stand	Sonido optimizado para un monitor con soporte.		
	Tipo montaje pared	Sonido optimizado para un monitor de pared.		
SMART ENERGY SAVING	Alto	Permite ahorrar energía con la función SMART ENERGY SAVING de alta eficiencia.		
	Bajo	Permite ahorrar energía con la función SMART ENERGY SAVING de baja eficiencia.		
	off	Desactiva la función SMART ENERGY SAVING.		
Set ID	Puede elegir del Set ID 01-Set ID 10.			
LED de alimentación	Enciende o apaga el LED de potencia de la parte inferior del monitor.			
	On	Se enciende automáticamente el indicador de encendido.		
	Off	Se apaga el indicador de encendido.		
Espera Automática	Función que apaga automáticamente el monitor cuando no hay movimiento en la pantalla durante un periodo de tiempo. Puede establecer el temporizador para la función de apagado automático.(Off, 4 H, 6 H y 8 H)			
Versión de DisplayPort	Configure DisplayPort Version en la misma versión que el dispositivo externo conectado. (1.4, 1.2 y 1.1) Para utilizar la función HDR, configúrelo en 1.4.			
HDMI ULTRA HD Deep Color	Proporciona imágenes más nítidas cuando está conectado a un dispositivo compatible con Ultra HD Deep Color.			
	4K @ admite formato 60 Hz			
	Resolución (Píxeles)	Frecuencia de imagen (Hz)	Profundidad de color / Muestreo Chroma	
			8 bits	10 bits
	3 840 x 2 160	59,94 60,00	YCbCr 4:2:0	
			YCbCr 4:2:2	
			YCbCr 4:4:4	-
			RGB 4:4:4	-
	 NOTA <ul style="list-style-type: none"> • Para usar HDMI ULTRA HD Deep Color, configure esta función en On. • Si el dispositivo conectado no admite Deep Color (Color Profundo), es posible que la pantalla o el sonido no funcionen adecuadamente. En este caso, configure esta función en Off. • La función HDMI ULTRA HD Deep Color se puede configurar individualmente para cada puerto HDMI. 			
	Zumbador	Esta característica le permite ajustar el sonido generado desde el Zumbador cuando su monitor se enciende.		
On		Activa el Zumbador de su monitor.		
Off		Desactiva el Zumbador de su monitor.		
Bloquear OSD	Esta función desactiva la configuración y ajustes de los menús.			
	On	Activa el Bloquear OSD.		
	Off	Desactiva el Bloquear OSD.		
	 NOTA <ul style="list-style-type: none"> • Todas las funciones están inhabilitadas excepto Brillo, Contraste, Volumen, Entrada, Bloquear OSD en el General, Información y el botón de Salir. 			
Tamaño OSD	Usted puede escoger que el Tamaño OSD sea Grande o Pequeño.			
Información	Se mostrará la siguiente información de la pantalla: Número de serie, Tiempo Total de Encendido, Resolución.			
Restablecer a la configuración inicial	¿Desea reiniciar sus ajustes?			
	Si	Vuelve a los valores predeterminados.		
	No	Cancelar la selección.		

 **NOTA**

- Guardar Información depende del Panel. Por tanto, esos valores deberían ser diferentes entre panel y panel. Si la opción de SMART ENERGY SAVING (función de ahorro de energía) es Alto o Bajo, la iluminación del monitor será más alta o más baja dependiendo de la fuente.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

No se muestra nada en la pantalla.	
¿Está enchufado el cable de alimentación del monitor?	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que el cable de alimentación esté bien conectado a la toma.
¿Está encendido el LED de encendido?	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que el cable de alimentación esté conectado y pulse el botón de encendido.
¿El dispositivo está encendido y el LED de encendido está iluminado en blanco?	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la entrada conectada esté activada (Configuración > Entrada > Lista de entradas).
¿Aparece el mensaje " OUT OF RANGE " (SEÑAL FUERA DE RANGO)?	<ul style="list-style-type: none"> Esto sucede cuando las señales transferidas desde el PC (tarjeta de vídeo) se encuentran fuera del rango de frecuencias horizontal o vertical del monitor. Consulte la sección "Especificaciones del producto" de este manual para establecer la frecuencia adecuada.
¿Se muestra el mensaje " No Signal " (Sin señal)?	<ul style="list-style-type: none"> Este mensaje aparece cuando no se detecta ningún cable de señal entre el PC y el monitor, o si el cable está desconectado. Compruebe el cable y vuelva a conectarlo.

Se muestra el mensaje "OSD Locked" (OSD bloqueado).	
¿Hay alguna función que no esté disponible al pulsar el botón Menu (Menú)?	<ul style="list-style-type: none"> El OSD está bloqueado. Vaya a Configuración > General y establezca Bloquear OSD en Off.

Hay una imagen impresa en la pantalla.	
¿Se ve la imagen impresa incluso con el monitor apagado?	<ul style="list-style-type: none"> Visualizar una imagen fija durante mucho tiempo puede provocar daños en la pantalla y hacer que la imagen se quede impresa. Para prolongar la vida útil del monitor, utilice un salvapantallas.

La imagen de la pantalla es inestable y parpadea, o las imágenes que aparecen en el monitor dejan rastros de sombras.	
¿Ha seleccionado la resolución adecuada?	<ul style="list-style-type: none"> Si la resolución seleccionada es HDMI 1 080 pixeles 60/50 Hz (entrelazada), es posible que la pantalla parpadee. Cambie la resolución a 1 080 pixeles progresivo o al valor recomendado.

! NOTA

- **Frecuencia vertical:** para visualizar una imagen, la pantalla debe actualizarse docenas de veces por segundo, de la misma forma que lo hace una lámpara fluorescente. El número de veces por segundo que se actualiza la pantalla se denomina "frecuencia vertical" o "índice de actualización" y se indica en Hz
- **Frecuencia horizontal:** el tiempo que se tarda en visualizar una línea horizontal se denomina "ciclo horizontal". Si se divide 1 por el intervalo horizontal, se obtiene como resultado el número de líneas horizontales mostradas por segundo. Esto se denomina "frecuencia horizontal" y se indica en kHz.
- El LED se puede encender con el Menú OSD del conjunto.
Configuración – General – LED de alimentación – On

 **NOTA**

- Compruebe que la resolución o frecuencia de la tarjeta gráfica esté dentro del alcance permitido por el monitor y ajustado a la resolución recomendada (óptima) en el Panel de Control > Pantalla > Ajustes.
- No ajustar la tarjeta gráfica a la resolución recomendada (óptima) podría resultar en textos borrosos, pantallas tenues, un área de pantalla truncada, o desalineaciones en la pantalla.
- Los métodos de ajuste pueden variar dependiendo del ordenador o del sistema operativo, y algunas resoluciones podrían no estar disponibles, dependiendo de las funciones de la tarjeta gráfica. Si este fuera el caso, contacte con el fabricante del ordenador o de la tarjeta gráfica para que le asista.
- Algunas tarjetas gráficas podrían no ser compatibles con la resolución 3 840 x 2 160 píxeles. Si la resolución no se puede visualizar, contacte con el fabricante de su tarjeta gráfica.

El color de la pantalla no es normal.

¿Aparece descolorida la pantalla (16 colores)?	<ul style="list-style-type: none"> • Defina el ajuste de color en 24 bits (color verdadero) o más. En Windows, vaya a Panel de control > Pantalla > Configuración > Calidad del color.
¿Es el color de la pantalla inestable o monocromo?	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el cable de señal esté bien conectado. Vuelva a conectar el cable o a insertar la tarjeta de vídeo del PC.
¿Aparecen puntos en la pantalla?	<ul style="list-style-type: none"> • Al utilizar el monitor, pueden aparecer manchas pixeladas (rojas, verdes, azules, blancas o negras) en la pantalla. Esto es normal en las pantallas LCD. No se trata de un error ni está relacionado con el rendimiento del monitor.

¿Aparece el mensaje "Unrecognized monitor, Plug&Play (VESA DDC) monitor found" (Monitor no reconocido; se ha encontrado un monitor Plug&Play [VESA DDC])?

¿Ha instalado el controlador de la pantalla?	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrate de instalar el controlador de pantalla desde nuestra página web: http://www.lg.com. • Asegúrese de comprobar que la tarjeta de vídeo admite la función Plug&Play.
--	--

Del puerto de los auriculares o del altavoz no se emite sonido.

¿Las imágenes visualizadas utilizando la entrada DisplayPort o HDMI no emiten sonido?	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebe aumentando el volumen con el botón del monitor. • Ajuste la salida de audio del PC al monitor que esté usando. En Microsoft Windows, vaya a Panel de Control > Hardware y Sonido > Sonido > Ajustar el monitor como dispositivo predeterminado.
---	--

ESPECIFICACIONES

43UN700

43BN70U

Pantalla LCD	Tipo	TFT (Thin Film Transistor, transistor de película fina) de Pantalla LCD (Liquid Crystal Display, pantalla de cristal líquido)
Resolución	Resolución máxima	HDMI IN 1/2 : 3 840 x 2 160 a 30 Hz HDMI IN 3/4 : 3 840 x 2 160 a 60 Hz DP IN (USB-C IN) : 3 840 x 2 160 a 60 Hz
	Resolución recomendada	HDMI IN 1/2 : 3 840 x 2 160 a 30 Hz HDMI IN 3/4 : 3 840 x 2 160 a 60 Hz DP IN (USB-C IN) : 3 840 x 2 160 a 60 Hz
Entrada de alimentación	100-240V ~ 50/60 Hz 2,3 A	
Consumo de energía (típ.)	Modo encendido: 95 W típ. (Condiciones a la salida de fábrica) * Modo de inactividad: ≤ 0,5 W Modo apagado: ≤ 0,3 W	
Condiciones ambientales	Estado de funcionamiento	Temperatura: de 0 °C a 40 °C Humedad: del < 80%
	En almacenamiento	Temperatura: de -20 °C a 60 °C Humedad: del < 85%
Dimensiones	Tamaño del monitor (anchura x altura x profundidad)	
	Soporte incluido	967 mm x 647,6 mm x 275 mm
	Soporte no incluido	967 mm x 575,2 mm x 70,6 mm
Peso (sin embalaje)	Soporte incluido	17,5 kg
	Soporte no incluido	13,8 kg

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

*El nivel de consumo de electricidad puede ser diferente por el ajuste de monitor y la condición de funcionamiento.

*El consumo de potencia en modo ON se mide mediante el estándar de prueba LGE (patrón blanco completo, resolución máxima).

ESPECIFICACIONES

43UN700T

Pantalla LCD	Tipo	TFT (Thin Film Transistor, transistor de película fina) de Pantalla LCD (Liquid Crystal Display, pantalla de cristal líquido)
Resolución	Resolución máxima	HDMI IN 1/2 : 3 840 x 2 160 a 30 Hz HDMI IN 3/4 : 3 840 x 2 160 a 60 Hz DP IN (USB-C IN) : 3 840 x 2 160 a 60 Hz
	Resolución recomendada	HDMI IN 1/2 : 3 840 x 2 160 a 30 Hz HDMI IN 3/4 : 3 840 x 2 160 a 60 Hz DP IN (USB-C IN) : 3 840 x 2 160 a 60 Hz
Entrada de alimentación	100-240V ~ 50/60 Hz 2,3 A	
Consumo de energía (típ.)	Modo encendido: 95 W típ. (Condiciones a la salida de fábrica) * Modo de inactividad: ≤ 0,5 W Modo apagado: ≤ 0,3 W	
Condiciones ambientales	Estado de funcionamiento	Temperatura: de 0 °C a 40 °C Humedad: del < 80%
	En almacenamiento	Temperatura: de -20 °C a 60 °C Humedad: del < 85%
Dimensiones	Tamaño del monitor (anchura x altura x profundidad)	
	Soporte incluido	967 mm x 624,1 mm x 233 mm
	Soporte no incluido	967 mm x 575,2 mm x 70,6 mm
Peso (sin embalaje)	Soporte incluido	14,6 kg
	Soporte no incluido	14,4 kg

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

*El nivel de consumo de electricidad puede ser diferente por el ajuste de monitor y la condición de funcionamiento.

*El consumo de potencia en modo ON se mide mediante el estándar de prueba LGE (patrón blanco completo, resolución máxima).

Modo admitido de fábrica (Preset Mode, PC)

HDMI

Modos de pantalla (píxeles)	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Polaridad (Horizontal / Vertical)	Comentarios
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1 024 x 768	48,363	60	-/-	
1 152 x 864	54,347	60,05	+/+	
1 280 x 720	45	60	+/+	
1 280 x 1 024	63,981	60,02	+/+	
1 600 x 900	60	60	+/+	
1 920 x 1 080	67,5	60	+/-	
1 920 x 2 160	133,32	60	+/-	
2 560 x 1 440	88,79	59,95	+/-	
3 840 x 1 080	70,2	60	+/+	
3 840 x 2 160	67,5	30	+/-	
3 840 x 2 160	135	60	+/-	Quando el HDMI ULTRA HD Deep Color (HDMI ALTA DEFINICIÓN ULTRA Color Oscuro) está en ON (Encendido).

Modo admitido DisplayPort/ USB-C

Modos de pantalla (píxeles)	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Polaridad (Horizontal / Vertical)	Comentarios
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1 024 x 768	48,363	60	-/-	
1 152 x 864	54,347	60,05	+/+	
1 280 x 720	45	60	+/+	
1 280 x 1 024	63,981	60,02	+/+	
1 600 x 900	60	60	+/+	
1 920 x 1 080	67,5	60	+/-	
1 920 x 2 160	133,32	60	+/-	
2 560 x 1 440	88,79	59,95	+/-	
3 840 x 1 080	70,2	60	+/+	
3 840 x 2 160	66,66	30	+/-	
3 840 x 2 160	133,32	60	+/-	

Sincronización HDMI (Video)

Modo de soporte de fábrica (píxeles)	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Comentarios
480 progresivo	31,5	60	
720 progresivo	45,0	60	
1 080 progresivo	67,5	60	
2 160 progresivo	135	60	Cuando el HDMI ULTRA HD Deep Color (HDMI ALTA DEFINICIÓN ULTRA Color Oscuro) está en ON (Encendido).

Indicador de encendido LED

Modo	Color de LED
Modo encendido	Blanco (Durante unos segundos)
Modo de inactividad	Apagado
Modo apagado	Apagado

INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO DE CONTROL EXTERNO

Parámetros de comunicación

Índice de baudios: 9600 bps (UART)

Longitud de los datos: 8 bits

Paridad: Ninguna

Bit de parada: 1 bit

Código de comunicación: código ASCII

Use un cable cruzado.

Transmisión

[Comando1][Comando2][][ID del equipo][][Datos][Cr]

* [Comando 1] : Primer comando para controlar el Monitor.

* [Comando 2] : Segundo comando para controlar el Monitor.

* [ID del equipo] : Puede ajustar el ID del equipo para escoger el número de ID del monitor deseado en las opciones del menú.

El alcance del ajuste es de 1 a 10.

Cuando seleccione '0' como ID del equipo, todos los equipos conectados estarán controlados.

El ID del equipo se indica como un decimal (1~10) en el menú y como un hexadecimal (0x0~0x0A) en el protocolo de transmisión/recepción.

* [DATOS] : Para transmitir datos del comando.

* [Cr] : Retorno de carro

Código ASCII '0x0D'

* [] : Código ASCII 'espacio (0x20)'

[Comando1][Comando2][][ID del equipo][][Datos][Cr]

Acuse de recibo OK

[Comando2][][ID del equipo][][OK][Datos][x]

* El Monitor transmite un ACK (acuse de recibo) basado en este formato cuando recibe datos normales. En este momento, si los datos están en modo lectura de datos, indica datos en estado presente. Si los datos están en modo escritura de datos, los datos del ordenador PC serán retornados.

Acuse de recibo ERROR

[Comando2][][ID del equipo][][NG][Datos][x]

* El Monitor transmite un ACK (acuse de recibo) basado en este formato cuando recibe datos anómalos desde funciones inviables o errores comunicativos.

Lista de Referencias de Comandos

Título	Comando 1	Comando 2	Datos (Hex)
Potencia	k	a	00 ~ 01
Pantalla en silencio	k	d	00 ~ 01
Seleccionar entrada (Principal)	x	b	00 ~ FF
Seleccionar entrada (Secundario)	x	c	00 ~ FF
Seleccionar entrada (Secundario2)	x	d	00 ~ FF
Seleccionar entrada (Secundario3)	x	e	00 ~ FF
Relación de aspecto (Principal)	x	f	00 ~ 02
Relación de aspecto (Secundario)	x	g	00 ~ 01
Relación de aspecto (Secundario2)	x	h	00 ~ 01
Relación de aspecto (Secundario3)	x	i	00 ~ 01
PBP/PIP	k	n	00 ~ 09
Tamaño PIP	k	p	00 ~ 02
Principal / Sub cambio de pantalla	m	a	01
Modo de Imagen	d	x	00 ~ 15
Brillo	k	h	00 ~ 64
Contraste	k	g	00 ~ 64
Nitidez	k	k	00 ~ 64
Estabilización de brillo	m	b	00 ~ 01
SUPERRESOLUTION+	m	c	00 ~ 03
Niv. de Osc.	m	d	00 ~ 01
HDMI ULTRAHD DeepColor	m	e	00 ~ 01
DFC	m	f	00 ~ 01
Tiempo de Respuesta	m	g	00 ~ 03
Estabilizador de Negro	m	h	00 ~ 64
Uniformidad	m	i	00 ~ 01
Gamma	m	j	00 ~ 03
Temperat.	k	u	00 ~ 04
Valor de la ganancia en rojo	j	w	00 ~ 64
Valor de la ganancia en verde	j	y	00 ~ 64
Valor de la ganancia en azul	j	z	00 ~ 64
Idioma	f	i	00 ~ 10
SMART ENERGY SAVING	m	k	00 ~ 02
Apagado automático de la pantalla	m	n	00 ~ 01
Versión de DisplayPort	m	o	00 ~ 02
Bloquear OSD	k	m	00 ~ 01
Reiniciar	f	k	00 ~ 01
Volume Mute	k	e	00 ~ 01
Volume Control	k	f	00 ~ 64

Título	Elemento
Potencia	00: Apagado, 01: Encendido
Pantalla en silencio	00: Altavoz de la pantalla apagado, 01: Altavoz de la pantalla En
Seleccionar entrada (Principal)	90:HDMI1, 91:HDMI2, 92:HDMI3, 93:HDMI4, C0:DP, E0:USB-C
Seleccionar entrada (Secundario)	90:HDMI1, 91:HDMI2, 92:HDMI3, 93:HDMI4, C0:DP, E0:USB-C
Seleccionar entrada (Secundario2)	90:HDMI1, 91:HDMI2, 92:HDMI3, 93:HDMI4, C0:DP, E0:USB-C
Seleccionar entrada (Secundario3)	90:HDMI1, 91:HDMI2, 92:HDMI3, 93:HDMI4, C0:DP, E0:USB-C
Relación de aspecto (Principal)	00:Ancho completo, 01:Original, 02: "Sólo escaneo", 03:Cine1, 04:Cine2
Relación de aspecto (Secundario)	00:Ancho completo, 01:Original
Relación de aspecto (Secundario2)	00:Ancho completo, 01:Original
Relación de aspecto (Secundario3)	00:Ancho completo, 01:Original
PBP/PIP	00:OFF, 01:PBP, 02: PBP2, 05:PIP_LT, 06:PIP_RT, 07:PIP_LB, 08: PIP_RB, 0C:PBPB_4P
Tamaño PIP	00:Pequeño, 01:Medio, 02:Grande
Principal / Sub cambio de pantalla	01: Intercambio de pantalla principal/secundaria
Modo de Imagen	00: custom, 01: vivid, 02: reader, 03: cinema, 04: sRGB, 05: Adobe, 06: DCI P3, 07: REC2020, 08: FPS1, 09: FPS2, 0A: RTS, 0B: Gamer, 0C: EBU, 0D: Rec709, 0E: SMPTE C. 0F: HDR Effect, 10: Color weakness, 11: Mono, 12: Dicom, 13: Calibration1, 14: Calibration2, 15: HDR Standard
Brillo	0 ~ 64 (Hex) ※ Brillo automático: Estabilización de retroiluminación encendida
Contraste	0 ~ 64 (Hex)
Nitidez	0 ~ 64 (Hex)
Estabilización de brillo	00: Off, 01: On
SUPERRESOLUTION+	00: Alto, 01:Medio, 02:Bajo, 03:Off
Niv. de Osc.	00:Alto, 01:Bajo
HDMI ULTRAHD DeepColor	00: On, 01: Off
DFC	00: On, 01: Off
Tiempo de Respuesta	00:Faster, 01:Fast, 02:Normal, 04:Off
Estabilizador de Negro	0 ~ 64 (Hex)
Uniformidad	00: On, 01: Off
Gamma	00:Mode4, 01:Modo1, 02:Modo2, 03Modo3
Temperat.	00:Manual, 01:Usuario, 02:CALIDO, 03:MEDIO, 04:FRIO
Valor de la ganancia en rojo	0 ~ 64 (Hex)
Valor de la ganancia en verde	0 ~ 64 (Hex)
Valor de la ganancia en azul	0 ~ 64 (Hex)
Idioma	00:Eng, 01:Ger, 02:Fre, 03:Spa, 04:Ita, 05:Swe, 06:Fin, 07:Por, 08:Bra, 09:Pol, 0A:Rus, 0B:Grc, 0C:Ukr, 0D:Chi, 0E:ChiT, 0F:Jap, 10:Kor
SMART ENERGY SAVING	00:Alto, 01:Bajo, 02:Off
Apagado automático de la pantalla	00: On, 01: Off
Versión de DisplayPort	Versión de DisplayPort : 00:1.2, 01:1.2, 02:1.4
Bloquear OSD	00: Off, 01: On
Reiniciar	00: reinicio de la imagen, 01: Reinicio de fábrica
Volume Mute	00: Volume Mute ON, 01 : Volume Mute Off
Volume Control	0 ~ 64 (Hex)



NOTA

- Algunos comandos no son compatibles según el modelo.



El modelo y número de serie del producto están situados en la parte trasera y en un lateral del producto. Anótalos más abajo por si más adelante necesitas asistencia.

MODELO _____

N.º DE SERIE _____