

PHD 2 GUINDING 2.6.7

Asistente de guiado

Solapa de ayuda

PHD2 Guiding 2.6.7 - QHY 5LII - Guider 50/152

Archivo Guide Herramientas Vistas DARKS Marcadores Ayuda

- Acerca...
- Check for updates
- Online Support
- Open Log Folder
- Upload Log Files...
- Contenidos... F1
- Instrucciones Rápidas

Perfil de la Estrella

Fila intermedia FWHM: 0.00

Objetivo

50

+ -

Limpiar

☒ Círculo de Referencia

Radio: 2.0

Dec 2 1.5 1 0.5

RA

Historial

x: 200

y: +/-16 px

Configuraciones

Limpiar

☐ Líneas de Tendencia

☐ Correcciones

RA Dec

RMS Error [px]:

RA 0.00

Dec 0.00

Total 0.00

Osc RA: 0.00

Estadísticas de Guiado

Limpiar x:200

	RMS [px]	Peak [px]
RA	0.00 (0.00")	0.00 (0.00")
Dec	0.00 (0.00")	0.00 (0.00")
Total	0.00 (0.00")	

RA Osc	0.00
RA Límite	0 (0%)
Dec Límite	0 (0%)
Se perdió la Estrella	0

1.0 s

Ayuda completa

Dark Cal

Solapa de Ayuda Contenidos-Guiding Assistant

Ayuda: Tools and Utilities

Contenidos Índice Buscar

(favoritos)

- PHD2 Guiding
 - Introduction
 - Main Screen
 - Basic Use
 - Visualization Tools
 - Advanced Settings
 - Guide Algorithms
 - Tools and Utilities
 - Manual Mount Control
 - Auto-select Star
 - Calibration Details
 - Server
 - Logging
 - Polar Alignment Tools
 - Lock Positions
 - Comet Tracking
 - Guiding Assistant
 - Star-cross Test Tool
 - Meridian flip calibration To
 - Equipment Profiles
 - Simulator Controls
 - Keyboard Shortcuts
 - Software Update
 - Keyboard Shortcuts
 - Trouble-shooting and Analysis
 - Tutorials
 - Glossary

Tools and Utilities

- [Manual Guide](#)
- [Auto-Select Star](#)
- [Calibration Details](#)
- [PHD2 Server](#)
- [Dithering Operations](#)
- [Logging and Debug Output](#)
- [Polar Alignment Tools](#)
- [Lock Positions](#)
- [Comet Tracking](#)
- [Guiding Assistant](#)
- [Equipment Profiles](#)
- [Ask for Coordinates Aux Mount](#)
- [Simulator Parameters](#)
- [Multiple Program Instances](#)
- [Keyboard Shortcuts](#)
- [Software Update](#)

Manual Guide

Manual Guide

Mount

North

West East

South

Guide Pulse Duration (ms): 200 Reset

Dither MOVE3 (+/- 2.0) Scale 1.0 RA Only Dither

(favoritos)

PHD2 Guiding

- Introduction
- Main Screen
- Basic Use
- Visualization Tools
- Advanced Settings
- Guide Algorithms
- Tools and Utilities
 - Manual Mount Control
 - Auto-select Star
 - Calibration Details
 - Server
 - Logging
 - Polar Alignment Tools
 - Lock Positions
 - Comet Tracking
 - Guiding Assistant
 - Star-cross Test Tool
 - Meridian flip calibration To
 - Equipment Profiles
 - Simulator Controls
 - Keyboard Shortcuts
 - Software Update
 - Keyboard Shortcuts
- Trouble-shooting and Analysis
- Tutorials
- Glossary

A

Guiding Assistant

The Guiding Assistant is an instructional tool to help you measure current seeing conditions and the general behavior of your mount and guiding subsystem. When it's run, it temporarily disables guiding output and measures the ensuing motion of the guide star. This can help you see the high-frequency motions caused by seeing (atmospheric) conditions. These cannot be corrected by conventional guiding because they occur at a much higher frequency than you can typically even measure. Trying to correct for them with conventional guiding is often called "chasing the seeing" and usually leads to poor results. Avoiding it is best accomplished by setting a minimum-move level that will cause PHD2 to ignore most of this high-frequency behavior. The Guiding Assistant can also show you other behavior of your system such as overall drift rates in right ascension and declination as well as peak-to-peak and maximum-rate-of-change measurements in right ascension. While these things can usually be "guided out", measuring them can be helpful if you want to improve the underlying performance of the mount - for example, by improving your polar alignment if the declination drift rate is high. The Guiding Assistant can also measure the declination backlash in your system if you select that option in the user interface.

When you start the Guiding Assistant (GA), its behavior depends on whether you are already guiding. If guiding is active, the initial screen will look like this (with different data values of course):

Guiding Assistant

Guiding output is disabled and star movement is being measured. Click Stop when the RMS and polar alignment values have stabilized (at least 2 minutes).

Measurement Status

Start time	2018-12-19 09:28:21	Exposure time	2s
SNR	64.3	Star mass	110397.8
Elapsed time	6s	Sample count	4

High-frequency Star Motion

Right ascension, RMS	1.14 px (0.46 arc-sec)
Declination, RMS	0.47 px (0.19 arc-sec)
Total, RMS	1.23 px (0.50 arc-sec)

Other Star Motion

Right ascension, Peak	0.42 px (0.17 arc-sec)
Declination, Peak	2.35 px (0.95 arc-sec)
Right ascension, Peak-Peak	0.19 px (0.08 arc-sec)
Right ascension Drift Rate	6.14 px/min (2.49 arc-sec/min)
Right ascension Max Drift Rate	0.07 px/sec (0.03 arc-sec/sec)
Drift-limiting exposure	22.7 s
Declination Drift Rate	13.52 px/min (5.49 arc-sec/min)
Declination Backlash	
Polar Alignment Error	21.3 arc-min

El Asistente de guiado es una herramienta de instrucción para ayudar a medir las condiciones del seeing actuales y el comportamiento general de la montura y subsistema de guía. Cuando se ejecuta, desactiva temporalmente el guiado y mide el movimiento resultante de la estrella guía. Esto puede ayuda a ver los movimientos de alta frecuencia causados por las condiciones (atmosféricas). Estos no pueden corregirse mediante guías convencionales porque ocurren a una frecuencia mucho más alta de lo que normalmente puede incluso medir. Tratar de corregirlos con una guía convencional a menudo se llama "perseguir la visión" y generalmente conduce a malos resultados. Evitarlo se logra mejor estableciendo un nivel de movimiento mínimo que hará que PHD2 ignore la mayor parte de este comportamiento de alta frecuencia. El Asistente de guía también puede mostrarle otro comportamiento de su sistema, como tasas de deriva generales en ascensión recta y declinación, así como mediciones de pico a pico y de tasa de cambio máxima en ascensión recta. Si bien estas cosas generalmente se pueden "guiar", medirlas puede ser útil si desea mejorar el rendimiento subyacente de la montura, por ejemplo, mejorando su alineación polar si la tasa de deriva de declinación es alta. El Asistente de guía también puede medir la reacción negativa de declinación en su sistema si selecciona esa opción en la interfaz de usuario. Cuando inicia el Asistente de guía (GA), su comportamiento depende de si ya está guiando.

Cuando se inicia el Asistente de guiado

SI ya está guiando.

Guiding Assistant

Guiding output is disabled and star movement is being measured. Click Stop when the RMS and polar alignment values have stabilized (at least 2 minutes).

Measurement Status

Start time	2018-12-19 09:28:21	Exposure time	2s
SNR	64.3	Star mass	110397.8
Elapsed time	6s	Sample count	4

High-frequency Star Motion

Right ascension, RMS	1.14 px (0.46 arc-sec)
Declination, RMS	0.47 px (0.19 arc-sec)
Total, RMS	1.23 px (0.50 arc-sec)

Other Star Motion

Right ascension, Peak	0.42 px (0.17 arc-sec)
Declination, Peak	2.35 px (0.95 arc-sec)
Right ascension, Peak-Peak	0.19 px (0.08 arc-sec)
Right ascension Drift Rate	6.14 px/min (2.49 arc-sec/min)
Right ascension Max Drift Rate	0.07 px/sec (0.03 arc-sec/sec)
Drift-limiting exposure	22.7 s
Declination Drift Rate	13.52 px/min (5.49 arc-sec/min)
Declination Backlash	
Polar Alignment Error	21.3 arc-min

Measuring...

☒ Measure Declination Backlash

Start

Review previous ▼

Stop

Cuando se inicia el Asistente de guiado si NO se está guiando

Guiding Assistant

✕

Choose a non-saturated star with a good SNR (≥ 8) and begin guiding

Measurement Status

Start time		Exposure time	
SNR		Star mass	
Elapsed time		Sample count	

High-frequency Star Motion

Right ascension, RMS	
Declination, RMS	
Total, RMS	

Other Star Motion

Right ascension, Peak	
Declination, Peak	
Right ascension, Peak-Peak	
Right ascension Drift Rate	
Right ascension Max Drift Rate	
Drift-limiting exposure	
Declination Drift Rate	
Declination Backlash	
Polar Alignment Error	

☒ Measure Declination Backlash

Start

Review previous ▼

Stop

Si NO se esta guiando

- En este caso, primero deberá comenzar a guiar en PHD2: comenzar a recorrer, seleccionar una estrella y guiar. Una vez hecho esto, se habilitará el botón 'Inicio' en el GA y podrá comenzar la medición. Cuando la medición GA está activa, los comandos de guía se deshabilitarán, por lo que la estrella parecerá deambular por la pantalla; esto es completamente normal. A medida que se adquieren las imágenes del guía, las estadísticas se calculan y se muestran en tiempo real en la interfaz de usuario. De particular interés son las entradas de la tabla para "Movimiento de estrella de alta frecuencia" y "Error de alineación polar". Después de aproximadamente dos minutos de recopilación de datos, estos números generalmente se estabilizarán y tendrá mediciones razonables. Si desea obtener una medida más precisa de su error de alineación polar y cualquier error periódico no corregido en RA, deberá dejar que el Asistente de guía se ejecute por hasta 10 minutos. Además, el error de alineación polar calculado es sensible a la declinación del alcance actual. Para obtener la medición más precisa, debe apuntar el alcance a unos pocos grados del meridiano celeste. Cuando finalmente haga clic en el botón 'Parar', esta fase del proceso de medición se detendrá. Si marcó la casilla "Medir la reacción negativa de declinación", ese proceso comenzará (ver más abajo). De lo contrario, los comandos de guía se volverán a habilitar y el proceso de recopilación de datos finalizará. Otros resultados calculados se mostrarán en el área inferior de la tabla que muestra las tasas de deriva generales y varias otras medidas. Todos estos valores se muestran en unidades de segundos de arco y píxeles. El cuadro de diálogo se verá así

Guiding has been resumed. Look at the recommendations and make any desired changes. Click Start to repeat the measurements, or close the window to continue guiding.

Measurement Status

Start time	2018-12-19 11:06:18	Exposure time	2s
SNR	77.9	Star mass	141202.7
Elapsed time	120s	Sample count	55

High-frequency Star Motion

Right ascension, RMS	0.33 px (0.13 arc-sec)
Declination, RMS	0.32 px (0.13 arc-sec)
Total, RMS	0.46 px (0.19 arc-sec)

Other Star Motion

Right ascension, Peak	2.44 px (0.99 arc-sec)
Declination, Peak	2.40 px (0.98 arc-sec)
Right ascension, Peak-Peak	8.95 px (3.64 arc-sec)
Right ascension Drift Rate	-3.40 px/min (-1.38 arc-sec/min)
Right ascension Max Drift Rate	0.46 px/sec (0.19 arc-sec/sec)
Drift-limiting exposure	2.1 s
Declination Drift Rate	-3.16 px/min (-1.28 arc-sec/min)
Declination Backlash	77 ± 13 ms (1.1 ± 0.2 arc-sec)
Polar Alignment Error	5.0 arc-min

Recommendations

Try to keep your exposure times in the range of 1.0s to 3.0s

Try binning your guide camera

Try setting RA min-move to 0.96

Apply

Try setting Dec min-move to 1.20

Apply

Show Backlash Graph

Help

☐ Measure Declination Backlash

Start

Review previous ▼

Stop

- ▣ En “Recomendaciones” se refleja los resultados de las mediciones estadísticas. Suponiendo que los algoritmos de guía elegidos admitan una propiedad de movimiento mínimo, tiene la opción de establecer automáticamente esos parámetros en función de los resultados. También puede decidir volver a ejecutar las mediciones o cerrar el cuadro de diálogo si desea continuar con las operaciones de guía normales.