

# SMARTGUIDER



## Risoluzione dei Problemi versione ITA - FW 1.02

## 1. Risoluzione dei Problemi

L'utilizzo dello SmartGuider è estremamente semplice ed intuitivo. Tuttavia, ci sono alcune operazioni, ed in particolare la ricerca della stella guida, la messa a fuoco e la calibrazione della montatura, che necessitano di una particolare cura per poter ottenere il massimo dalla vostra camera. Per ulteriori dettagli e suggerimenti, vi consigliamo comunque di contattarci ai nostri recapiti.

### 1.1 Messaggi di errore

#### 1.1.1 STAR LOST!

Questo messaggio può capitare solo durante l'autoguida nelle seguenti circostanze:

1. *Nuvole in transito.*
2. *Appannamento delle ottiche.*
3. *Velocità di guida troppo elevata.*
4. *Urti al telescopio.*
5. *Cavi in tensione.*



**Nei casi 1 e 2**, lo SmartGuider avvisa l'utente in modo visivo ed emette un "beep" al secondo fino a 30 secondi finchè la stella non viene rilevata di nuovo.

**Nel caso 3**, occorre abbassare la velocità di guida tramite la pulsantiera di controllo della montatura, altrimenti la stella "rimbalza" continuamente sul sensore rendendo molto difficile la guida e col rischio che alla fine venga persa.

Si suggeriscono valori di velocità compresi tra 0.10x (10%) e 0.50x (50%).

**Nei casi 4 e 5**, prestare massima attenzione agli urti e a improvvisi tensionamenti dei cavi, in particolare quello che collega la camera al Control Paddle. In caso di urti e di cavi in tensione, la camera SmartGuider potrebbe perdere la stella guida temporaneamente o del tutto a seconda dell'entità del problema.



**Si suggerisce di appendere stabilmente il Control Paddle alla montatura oppure di poggiarlo su un tavolo o una sedia e di non toccarlo durante le varie fasi di funzionamento dello SmartGuider!**

### 1.1.2 STAR NOT FOUND!

Questo messaggio viene visualizzato al termine della fase **STAR SEARCH...** nei seguenti casi:

1. *Stella troppo debole.*
2. *Appannamento delle ottiche.*
3. *Instabilità supporto telescopio-guida.*
4. *Focheggiatura durante e dopo la ricerca.*
5. *Oculare SmartEye con problemi di taratura.*



**Nel caso 1**, puntare una stella di adeguata luminosità (rif. *Specifiche Tecniche*)

**Nel caso 2**, eliminare la condensa depositata sull'obiettivo.

**Nel caso 3**, assicurarsi che la propria attrezzatura sia stabile e soprattutto esente da flessioni o torsioni meccaniche.

**Nel caso 4**, occorre evitare di focheggiare ulteriormente la camera una volta che è stata messa a fuoco in precedenza con l'oculare Smarteye. Le vibrazioni possono far perdere la stella, specialmente se è di debole luminosità.

**Nel caso 5**, se si è certi che la stella sia di adeguata luminosità, i supporti di fissaggio del telescopio-guida siano stabili così come il focheggiatore a cui è collegata la camera SmartGuider, contattare LVI per ulteriori accertamenti sul corretto funzionamento della camera e sulla taratura dell'oculare SmartEye.



**E' di fondamentale importanza utilizzare un sistema di autoguida robusto e preciso su cui montare la camera! Qualunque movimento anomalo può determinare un'anomalia di funzionamento alla camera SmartGuider.**

### 1.1.3 MOTOR NOT MOVING!

Questo messaggio compare durante la fase di calibrazione per i seguenti motivi:



1. *Problema di comunicazione con la porta autoguida della montatura.*
2. *Velocità di guida troppo bassa oppure troppo alta.*
3. *Perdita della stella guida.*

#### 4. Backlash eccessivo nell'asse di Declinazione.

**Nel caso 1**, verificare la compatibilità dello SmartGuider con il grafico affisso all'interno della valigetta.

**Nel caso 2**, occorre prestare attenzione a quando il messaggio compare. Se compare dopo una decina di secondi, abbassare la velocità di guida sulla montatura per mezzo della pulsantiera di controllo. Se compare dopo un paio di minuti, aumentare la velocità di guida.

Si suggeriscono valori di velocità compresi tra 0.125x (12.5%) e 0.50x (50%).

**Nel caso 3**, fare riferimento al messaggio di errore **1.1.1 STAR LOST**.

**Nel caso 4**, verificare che il gioco meccanico (noto come *backlash*) tra la vite senza fine e la corona dentata non sia talmente grande da far comparire questo errore durante lo step 3/6 *Moving DEC+* durante la calibrazione.

#### 1.1.4 COMMUNICATION ERROR!



Questo messaggio può comparire in qualunque momento nel caso in cui il cavo che collega la camera al Control Paddle dovesse accidentalmente staccarsi, essere troppo lungo o non compatibile, oppure nel caso di problemi di malfunzionamento nella camera.

In questo caso, contattare LVI per la risoluzione del problema.

#### 1.1.5 RILEVAZIONE HOT PIXEL



Nel caso in cui la camera SmartGuider rileva una stella di dimensioni pari a 3 pixel molto defilata dal centro del sensore, c'è la probabilità che si tratti di un hot pixel. Questo fatto può capitare in estate quando le temperature sono alte e dopo molti mesi di utilizzo della camera.

Per avere la certezza che si tratti effettivamente di un hot pixel, spegnere la camera e provare (anche di giorno e non necessariamente al telescopio) a eseguire lo **STAR SEARCH...** con la camera ben tappata posta nell'oscurità. Se compare il messaggio **STAR FOUND!** occorre contattare LVI per la risoluzione del problema.

## 2. Specifiche Tecniche

### CAMERA

Sensore.....	Mono 1/3" Aptina MT9V032
Matrice sensore.....	752x480 pixel, 6 micron quadrati
Tempi esposizione.....	Auto, 0.001 - 2 secondi
Contenitore.....	Alluminio, coperchio in policarbonato
Attacco telescopio.....	Barilotto 31.8mm con attacco filtri
Connettori.....	RJ45, 8 pin
Dimensioni e peso.....	D=65mm, Alt=50mm, Peso: 110g

### CONTROL PADDLE

Contenitore.....	in ABS nero
Tastiera.....	Membrana con 3 tasti retroilluminati, color ambra
Display.....	LCD grafico 2.5", 128x64 pixel, color ambra
Connettori.....	RJ45 8 pin, presa DC 12V, RJ11 6 pin
Dimensioni e peso.....	LxAxP: 55x96x28mm, Peso: 220g
Alimentazione e consumo.....	6-14V DC, 110mA

### FUNZIONI

- Ricerca automatica stella guida
- Visualizzazione su display posizione e fuoco stella guida
- Calibrazione automatica degli assi con memorizzazione permanente
- Regolazione retroilluminazione display e cicalino.
- Regolazione spostamento stella, indipendente su ogni asse (aggressiveness)
- Autoguida con precisione sub-pixel 2X

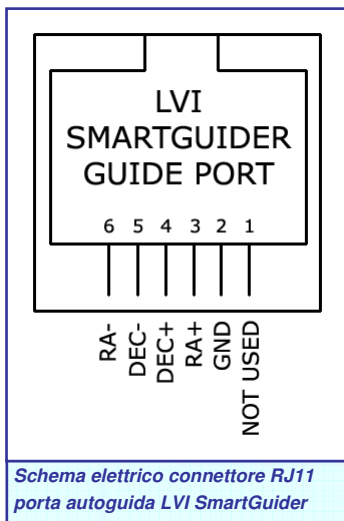
### MAGNITUDO LIMITE STELLA

Ottica con D=60mm, posa 2secondi.....	circa 7.5
Ottica con D=80mm, posa 2 secondi.....	circa 8.0
Ottica con D=100mm, posa 2 secondi.....	circa 8.5

### CAMPO INQUADRATO E SCALA IMMAGINE

Ottica con F=300mm.....	campo: 51.7x33.0 arcmin.....	scala: 4.13 arcsec/px
Ottica con F=500mm.....	campo: 31.0x19.8 arcmin.....	scala: 2.48 arcsec/px
Ottica con F=800mm.....	campo: 19.4x12.4 arcmin.....	scala: 1.55 arcsec/px

### 3. Porta Autoguida



La camera SmartGuider dispone di un'uscita per autoguida di tipo *open collector* con protocollo standard ST4 che si collega direttamente a gran parte delle montature commerciali.

Tuttavia, esistono alcune montature che presentano una presa diversa da quella standard tipo RJ11, oppure una pinnatura differente, oppure un tipo di ingresso elettricamente non compatibile con lo SmartGuider. In tali circostanze, occorre acquistare dei cavi o adattatori speciali per rendere tali montature perfettamente compatibili con la camera SmartGuider.

Nell'area DOWNLOAD del sito LVI è disponibile un grafico che mostra le varie compatibilità della camera con tutte le montature disponibili in commercio e gli eventuali cavi e/o adattatori necessari per un corretto funzionamento.

Lo stesso documento si trova anche

affisso all'interno della valigetta per una rapida ed efficace consultazione.



**Nel caso in cui il vostro problema non sia stato chiarito o risolto, il supporto tecnico di LVI è a vostra completa disposizione per la risoluzione di qualunque malfunzionamento riscontrato!**