piccola guida di mimmi987 all' aggiornamento dei vecchi telescopi (2006-2012) Celestron. Liberamente tradotta e riassunta dal sito <http://www.nexstarsite.com>

Aggiornamento FW telescopi celestron advances series

Le montature Celestron Advanced – GT dotati di motorizzazione e sistema GoTo presentano DUE processori distinti, uno all' interno del Palmare (HC) ed uno a livello del motore (MC) (quest'ultimo a sua volta è diviso in due distinte parti, AZM e ALT, per i due rotori della montatura). Entrambi i sistemi HC e MC possono essere aggiornati dall' utente finale con procedure standard.

Sono stati rilasciati tre diverse tipologie di Palmari o Hand Controls (da ora HC) per le montature Advanced-GT (da ora AS-GT), controllate la versione di cui disponete direttamente dal palmare:

- HC che montano versioni ANTECEDENTI la 4.0 non possono essere aggiornati (v 3.0. o 3.04)
- HC con versioni a partire dalla 4.X. Il Firmware in questo caso può essere aggiornato. Si tratta dei controller che sono stati acquistati dal 2006 al febbraio 2012.
- The NexStar+ hand control. Questi modelli di palmare più recenti, messi in commercio dal febbraio 2012, possono essere aggiornati mediante un software più moderno

Che versione ho?

potete individuare la versione in Vostro possesso direttamente dal menu utility → version

NexStar+ Hand Control

Celestron ha pubblicato un tool ufficiale per l' aggiornamento che funziona sia su Sistema operativo windows che MacOS .

<http://software.celestron.com/updates/CFM/CFM/>

Ver 4.0 e seguenti.

change log (Nome dei File contenenti i firmware aggiornati: GEM)

- 4.21 - Fixed bugs related to tandem operation (OTA orientation), Meridian Mode and land objects.
- 4.20 - Added "Custom Rate 9": the ability to set the maximum slew rate during a GoTo (requires motor control version 5.20 or higher). Fixed a problem with a runaway slow slew if a GoTo is too near the meridian flip point. No Response errors now give a "Press UNDO to continue" option. For mounts with a GPS module in use, changed the messages displayed to clarify when the GPS was still attempting a link and when it was successful. Fixed an error when syncing on stars in southern hemisphere via the RS-232 sync command (for example, from a planetarium program running on a laptop).
- 4.19 - Adjust communication protocol to assist MCupdate. Fixed an error in the GoTo RA-Dec menu item. Hand Control now reports immediately if there are communication ("No Response") difficulties at start up.
- 4.16 - Corrects alignment system errors for use in the Southern Hemisphere. Fixed error when using SAO stars (selected from the STAR button) as alignment objects.
- 4.15 - Introduced with the CGEM, this version includes several changes. All-Star Polar Alignment (ability to perform polar alignment on any star, not just Polaris and Sigma Octanis) and tandem support (ability to turn the RA axis 90 degrees and mount multiple optical tubes side-by-side) are two new features. The hand control now uses precession to calculate current coordinates rather than using static J2000 coordinates. After polar alignment it is no longer necessary to repeat the star alignment. User is now prompted automatically for the time during alignment if a GPS module is not in use. Read the manual for the CGEM (found in the [Manuals](#) section of this web site) for details on how this all operates. NOTE: This version is largely unusable in the Southern Hemisphere.
- 4.13 - **This version allows the motor control (MC) firmware to be upgraded via the port on the bottom of the hand control.**
- 4.12 - The most significant change in this version is variable brightness control for the display and buttons - values are from 0 (off) to 8 (full brightness). There is also a fix that reduces (but does not eliminate) the chance that the display comes up blank the first time you power up, a problem much more prevalent in cold weather. The fix on those occasions when it does still come up blank remains the same - turn off the power, wait a couple of seconds and turn on the power again. The Version menu item has been changed - it now displays the mount model after displaying the HC and MC versions.
- 4.10 - The most significant change in this version is Sync and multiple mount calibration stars. Sync is available both via the hand control and via PC software (TheSky, Starry Night, etc.). This provides **very** accurate GoTo pointing in the area of the sky where the Sync is performed and it allows the PC software to match with the actual position the scope is pointed to. Multiple mount calibration stars take the place of the previous use of one calibration star for determining cone error and the Dec switch/index mark offset resulting in much improved pointing accuracy. Other new features: a display of the polar alignment error, Solar System Align routine, the Sun is now available as a GoTo and alignment

object, and "RA" and "Dec" are used in most places in the menus rather than "Alt" and "Azm".

- 4.0 - The most significant new feature of this version is that it is user-upgradeable. Other changes from previous versions are simply minor bug fixes.

Non-upgradeable Hand Control

- 3.04 - The differences between this and 3.03 are unknown.
- 3.03 - Original version on the AS-GT mount.

Motor Controls (MC) Versions

- 5.20 - Support for "Custom Rate 9": the ability to set the maximum slew rate during a GoTo (requires hand control version 4.20 or higher). The final GoTo approach is now faster and quieter.
- 5.16 - Corrects problems in RA Limits (previously named Slew Limits) and improves precision of RA Limits to 1 degree (improved precision only available when using hand control **version 4.16 or higher**).
- 5.14 - Corrects a potential problem with the cordwrap prevention feature. Re-enables the RA Slew Limits.
- 5.07 - An official version. Minor changes - rate 1 is now 50% of sidereal while rate 2 is 100% of sidereal. This makes manual guiding much easier.
- 5.06 - First official version available for download from Celestron. Improved anti-backlash, fixed runaway slews during normal use and when when autoguiding, general improvements to autoguiding, fixed occasional slow motion slews that never seem to reach their destination, improved sidereal tracking rate.
- 5.04 - Original version on the AS-GT mount.

GUIDA all' aggiornamento del Motor Control(MC)

Celestron fornisce sw per l' aggiornamento dei MC forniti nei NexStar GPS, CPC HD Deluxe, CPC, LCM, SE, SLT, CGE, CGE Pro, CGEM and AS-GT. Se il vostro MC ha un' aversione 2 o inferiore o per il NexStar 8/9.25/11 GPS, non seguite questa guida..

PER PRIMA COSA scaricate il software per l' aggiornamento: MCupdate dal sito Celestron:

<http://www.celestron.com/support/manuals-software>
"motor control firmware updates".

Una volta scaricato avviate le procedure di installazione del programma per Windows.

Una volta terminate le procedure di installazione iniziamo a vedere come collegare il telescopio al pc. Esistono 4 diversi possibili collegamenti:

1. Per modelli di telescopio che hanno un HC versione 4.X (accertatevi che la versione presente sia 4.13 o superiore. Nel caso non lo fosse procedete PRIMA ad aggiornare l' HC.) e per I telescopi NexStar+/StarSense hand control dotati di porta RS-232. Collegate il cavo seriale al PC tramite la porta RS-232 posta alla base dell' HC. Se il vostro PC non fosse dotato di porta seriale potete acquistare su internet (Anche su Amazon) un adattatore Seriale-usb.
2. Per i telescopi dotati di una porta di collegamento sulla montatura (NexStar GPS, CPC and CGE) collegate la porta seriale del PC direttamente alla porta PC della montatura. Prestate attenzione al grado di usura della porta presente sulla montatura, potrebbe essere rovinata dall'uso all' aperto, nel caso pulitela con il detergente per contatti elettrici ed un panno morbido, se non fosse sufficiente inserite e disinserite il jack più volte
3. Per I telescopi NON dotati di porta di collegamento dotarsi del Celestron's Auxiliary Port Accessory Kit (part number 93965)

Importante nota per le montature AS-GT: non è possibile aggiornare I MC firmware di queste montature attraverso un palmare NexStar+ o StarSense. Si deve obbligatoriamente provvedere tramite la porta PC (PC port) aggiuntiva o attraverso un Palmare VERSIONE 4.X

Avviate il programma per l' aggiornamento MCupdate che avete installato prima.

Per prima cosa accertatevi di avere l' ultima versione disponibile del MCupdate, in caso contrario provvedete a scaricare la versione aggiornata con la procedura seguente: Collegatevi ad internet ed avviate il programma di aggiornamento "MCupdate". Selezionate "**None**" come porta COM e cliccate su **Next** . Click su "**Download via the Web**". Se fosse disponibile una versione più aggiornata di MCupdate, scaricatela, installatela e riavviate il programma.

AGGIORNAMENTO MC:

1. Collegate il PC al telescopio mediante la porta PC o HC come mostrato prima. Se utilizzate la PCport discollegate l' HC prima di accendere il telescopio. SE, invece, state utilizzando un HC versione 4.13 o superiore per connettere PC e telescopio NON portatelo in modalità di trasmissione dati (come faremo per aggiornare l' HC mediante la pressione di INFO/UNDO all' accensione)
2. Avviate il programma **MCupdate**
3. assicuratevi che sia selezionato **Motor Control Board** e cliccate **Next**.
4. selezionate la corretta porta **COM (solitamente COM4)**e clic **Next** (Se non avete la possibilità di collegarvi ad internet nei pressi della montatura e volete fare un aggiornamento offline selezionate NONE come porta, scaricate la versione corretta del FW e provvedete all'aggiornamento offline una volta che sarete con il telescopio a portata di mano) Se avete selezionato una porta COM errata il programma vi segnalerà l' errore di comunicazione con il telescopio, in questo caso provate un'altra porta tra quelle disponibili. Se la comunicazione continuasse ad essere impossibile accertatevi di non avere programmi attivi che occupano le porte COM o le mantengono chiuse (antivirus)
5. LA schermata successiva mostra i fw disponibili online e quelli che avete già scaricato nel Vostro pc. Click "**Download via the Web**" per connettersi al server e scaricare eventuali aggiornamenti ulteriori. Per fare questo, ovviamente, è necessaria una connessione ad internet attiva, come suggerito in precedenza potete svolgere tutte queste operazioni preliminari senza il telescopio a portata di mano selezionando NONE come porta. Quando avrete scaricato il FW e siete pronti per installarlo cliccate su **Next** .Non è necessario installare tutte le versioni potete procedere direttamente con l' ultima disponibile.
6. A questo punto potete selezionare **All Devices** per aggiornare contemporaneamente entrambi i rotori o AZM ed ALT separatamente. Quando siete pronti click su **Begin Programming**.
7. Lasciate completare l'aggiornamento di entrambi i motori, se per qualunque motivo dovesse bloccarsi il procedimento semplicemente spegnete la montatura e ripetete i procedimenti aggiornando separatamente i due motori. se dovesse bloccarsi di nuovo fate un bel respiro e chiamate l' assistenza Celestron!!!!

se per qualche ragione l' aggiornamento viene interrotto a metà per, ad esempio, un calo di tensione, spegnete e riaccendete la montatura. Se siete collegati mediante PC port sulla montatura stessa o tramite porta ausiliaria semplicemente ripetete tutta l' operazione da capo. Se siete collegati mediante HC e al riavvio compare l' errore "**No Response**" in questo caso premete più volte UNDO sull' HC finché l' errore non scompare, a questo punto dovrebbe comparire il messaggio di blocco e sarà possibile ripetere l' operazione come descritto prima.

se invece dovesse comparire la scritta **Initializing** per poi sparire, provate a resettare l' HC spegnendolo e riaccendendolo mantenendo premuto il tasto 0 (zero)

GUIDA all' aggiornamento dell' Hand Control Firmware - Version 4 Hand Control

Celestron fornisce sw per l'aggiornamento dei telescopi NexStar GPS, CPC, LCM, i Series, SE, SLT, GT, StarSeeker, CGE, CGE Pro, CGEM and AS-GT.

E' possibile aggiornare SOLO HC CON VERSIONI SUPERIORI ALLA 4.0 , ad eccezione dei telescopi GT/StarSeeker la cui versione 10.4 HC NON è aggiornabile. Se il vostro HC non è dotato del sotto-menù "version" all' interno del menù "utilities" non è aggiornabile!!!

Chi dovesse avere una versione non aggiornabile può esclusivamente acquistare un nuovo palmare con una versione 4 o superiore.

PER PRIMA COSA scaricate il software per l'aggiornamento: **HCupdate** dal sito Celestron:

<http://www.celestron.com/support/manuals-software>
"hand control firmware updates".

Una volta scaricato avviate le procedure di installazione del programma per Windows.

Ricordate che per aggiornare il vostro sistema dovete dotarvi dell' apposito cavo: Hand Control RS-232 da collegare alla base del palmare da un lato e alla porta seriale del PC dall' altro.

GUIDA STEP-BY-STEP:

1. Collegate il cavo RS-232 alla porta seriale o all' adattatore USB a Sistema spento.
2. Premete contemporaneamente I tasti **UNDO** e **INFO** sul palmare e, sempre tenendoli premuti, accendete la montatura. Rilasciate i tasti, sul palmare dovrebbe comparire la scritta "**Transmit Data...**".
3. avviate il programma **HCupdate** su Windows
4. premete il tasto **Next** nella schermata di benvenuto.
5. selezionate la corretta porta **COM (solitamente COM4)** e cliccate **Next** (Se non avete la possibilità di collegarvi ad internet nei pressi della montatura e volete fare un aggiornamento offline selezionate NONE come porta, scaricate la versione corretta del FW e provvedete all' aggiornamento offline una volta che sarete con il telescopio a portata di mano) . Se avete selezionato una porta COM errata il programma vi segnalerà l' errore di comunicazione con il telescopio, in questo caso provate un'altra porta tra quelle disponibili. Se la comunicazione continuasse ad essere impossibile accertatevi di non avere programmi attivi che occupano le porte COM o le mantengono chiuse (antivirus) e accertatevi che i pin del connettore siano puliti.
6. La schermata successiva mostra i fw disponibili online e quelli che avete già scaricato nel Vostro pc. Click "**Download via the Web**" per connettersi al server e scaricare eventuali aggiornamenti ulteriori. Per fare questo, ovviamente, è necessaria una connessione ad internet attiva, come suggerito in precedenza potete svolgere tutte queste operazioni preliminari senza il telescopio a portata di

mano selezionando NONE come porta. Quando avrete scaricato il FW e siete pronti per installarlo cliccate su **Next** .

7. **SCHEGLIETE LA TIPOLOGIA DI FW APPROPRIATO PER LA VOSTRA MONTATURA!**
 - **NXS** per GPS, CPC, SE e i Series
 - **SLT** o **SLT_LCM** per SLT
 - **SLT_LCM** per LCM Series
 - **GEM** per AS-GT, CGEM, CGE e CGE Pro
 - **GT** per GT e StarSeeker
8. Click su **Begin Programming per avviare l'aggiornamento.**
9. Una volta terminato l'aggiornamento spegnete e riaccendete la montatura per vedere il nuovo fw.

Una volta effettuato l'aggiornamento dovrete reimpostare alcuni dati e avviare la procedura di Calibrazione

- Location (city or long/lat)
- Time Zone
- Daylight Savings Time
- Sun Menu
- Scrolling Menu
- Lights Control
- GPS On/Off
- Direction Buttons
- Slew Limits
- Filter Limits
- Alt Sensor Calibration (NexStar GPS only)
- Model Select (NexStar GT and StarSeeker only)