



Servicio
Meteorológico
Nacional

Sistema LÁSER: light amplification by stimulated emission of radiation

Mantenimiento preventivo para láseres Quantel Brilliant

Nota Técnica SMN 2017-29

Inga. Albane Barbero¹

¹ *Departamento de Investigación y Desarrollo, Gerencia de Investigación, Desarrollo y Capacitación, SMN*

Septiembre 2017

Información sobre Copyright

Este reporte ha sido producido por empleados del Servicio Meteorológico Nacional con el fin de documentar sus actividades de investigación y desarrollo. El presente trabajo ha tenido cierto nivel de revisión por otros miembros de la institución, pero ninguno de los resultados o juicios expresados aquí presuponen un aval implícito o explícito del Servicio Meteorológico Nacional.

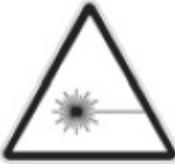
La información aquí presentada puede ser reproducida a condición que la fuente sea adecuadamente citada.



SISTEMA LÁSER: LIGHT AMPLIFICATION BY
STIMULATED EMISSION OF RADIATION
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS
LÁSERES QUANTEL BRILLIANT



El presente manual ha sido diseñado y confeccionado por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) y El Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF) en el marco del proyecto SAVER-Net con el objetivo de ser una guía para la utilización y mantenimiento de los láseres. Los lineamientos y procedimientos aquí descriptos son dirigidos a observadores, operadores y jefes de estación quienes tienen que cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad y procedimientos aquí descriptos a fin de una correcta y segura utilización de los instrumentos.

	<p>¡RADIACIÓN LÁSER!</p> <p>El símbolo de la radiación se utiliza para alertar al usuario del peligro de la radiación láser al realizar ciertas operaciones.</p>
---	---

	<p>¡ALTO VOLTAJE!</p> <p>El relámpago o rayo indica la presencia de alta tensión que puede suponer un peligro para el usuario o el equipo.</p>
--	---

	<p>¡ATENCIÓN!</p> <p>El símbolo de exclamación se utiliza para llamar la atención sobre otros posibles riesgos no considerados en las dos categorías anteriores.</p>
---	---

	<p>¡ADVERTENCIA!</p> <p>El usuario debe ser consciente de la especial atención que hay que tener cuando se realizan procedimientos potencialmente peligrosos tanto para él como para el equipo.</p>
---	--

1. Tabla de contenido

1. Tabla de contenido.....	5
2. Rutinas de mantenimiento para el LÁSER Quantel Brilliant.....	6
3. Mantenimiento semanal.....	7
3.1 Anotar el número de tiros de la lámpara flash.....	7
Este número se encuentre en el programa LabView.....	7
4. Mantenimiento semestral.....	8
4.1 Ajustar el nivel de agua.....	8
5. Mantenimiento anual.....	8
5.1 Cambiar la lámpara flash.....	8
5.2 Cambiar el agua y el filtro.....	8
6. Referencias.....	8
Instrucciones para publicar Notas Técnicas.....	9

2. Rutinas de mantenimiento para el LÁSER Quantel Brilliant

MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS		
<u>PERÍODOS</u>	<u>PRUEBAS</u>	<u>RESPONSABLE</u>
Semanal	Anotar el número de tiros de la lámpara flash	Responsable de la estación SAVER-Net
Semestral	Ajustar el nivel del agua	Responsable de la estación SAVER-Net
Anual	Cambiar la lámpara flash Cambiar el agua y el filtro desionizador del láser	Responsable de la red SAVER-Net

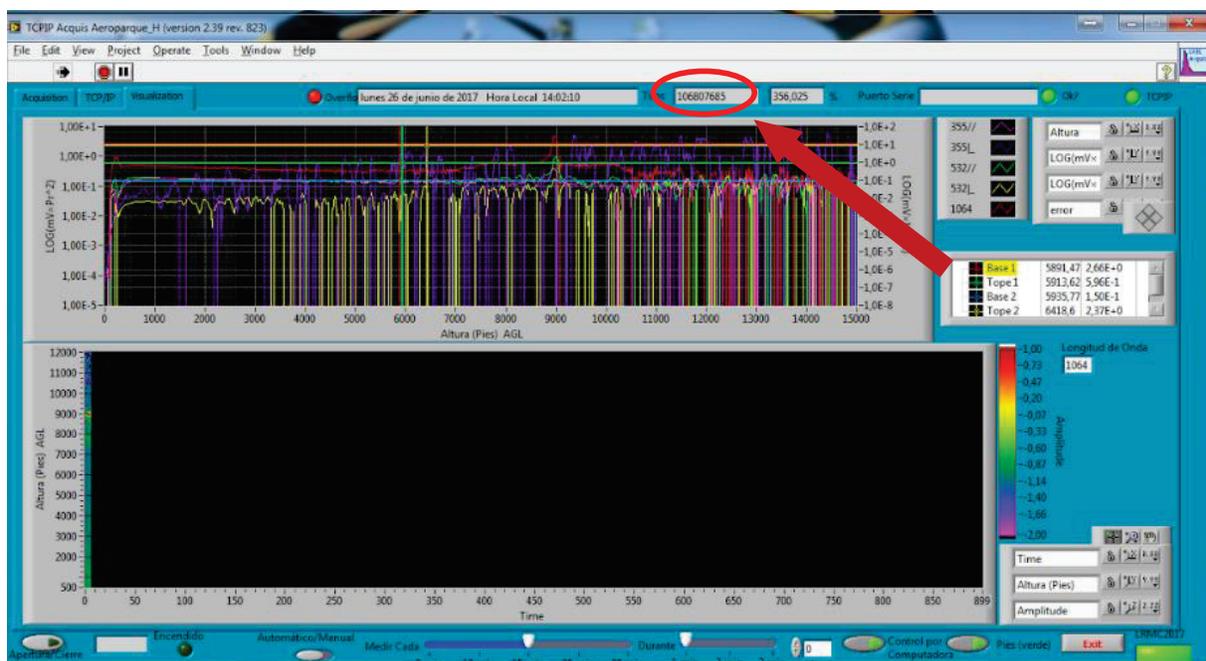
3. Mantenimiento semanal

Período		Responsable
Semanal	Anotar el número de tiros de la lámpara flash	Responsable de la estación SAVER-Net

Cada vez que un operador hace una tarea que concierna el contenedor, los instrumentos pasivos y el Lidar, el operador/usuario tiene que reportarla en el documento `aaaa.mm.dd_LogFile_XXX` que se encuentre en google drive de la cuenta savernet.argentina@gmail.com / contraseña: XXXXXXXXXX. (XXX = código de la estación)

3.1 Anotar el número de tiros de la lámpara flash

Este número se encuentra en el programa LabView



4. Mantenimiento semestral

Período Semestral	Ajustar el nivel del agua	Responsable Responsable de la estación SAVER-Net
-----------------------------	----------------------------------	---

4.1 Ajustar el nivel de agua

Seguir el manual de cambio de agua y filtro de los láseres Quantel Brilliant

5. Mantenimiento anual

Período Anual	Cambiar la lámpara flash Cambiar el agua y el filtro desionizador	Responsable Responsables de la red SAVER-Net
-------------------------	--	---

5.1 Cambiar la lámpara flash

Seguir el manual de reemplazo de lámpara flash de los láseres Quantel Brilliant

5.2 Cambiar el agua y el filtro

Seguir el manual de cambio de agua y filtro de los láseres Quantel Brilliant

6. Referencias

Quantel Brilliant Laser. (July 2008). Instruction manual. Les Ulis, France

Instrucciones para publicar Notas Técnicas

En el SMN existieron y existen una importante cantidad de publicaciones periódicas dedicadas a informar a usuarios distintos aspectos de las actividades del servicio, en general asociados con observaciones o pronósticos meteorológicos.

Existe no obstante abundante material escrito de carácter técnico que no tiene un vehículo de comunicación adecuado ya que no se acomoda a las publicaciones arriba mencionadas ni es apropiado para revistas científicas. Este material, sin embargo, es fundamental para plasmar las actividades y desarrollos de la institución y que esta dé cuenta de su producción técnica. Es importante que las actividades de la institución puedan ser comprendidas con solo acercarse a sus diferentes publicaciones y la longitud de los documentos no debe ser un limitante.

Los interesados en transformar sus trabajos en Notas Técnicas pueden comunicarse con Ramón de Elía (rdelia@smn.gov.ar), Luciano Vidal (lvidal@smn.gov.ar) o Martín Rugna (mrugna@smn.gov.ar) de la Gerencia de Investigación, Desarrollo y Capacitación, para obtener la plantilla WORD que sirve de modelo para la escritura de la Nota Técnica. Una vez armado el documento deben enviarlo en formato PDF a los correos antes mencionados. Antes del envío final los autores deben informarse del número de serie que le corresponde a su trabajo e incluirlo en la portada.

La versión digital de la Nota Técnica quedará publicada en el Repositorio Digital del Servicio Meteorológico Nacional. Cualquier consulta o duda al respecto, comunicarse con Melisa Acevedo (macevedo@smn.gov.ar).