

NOTAS TÉCNICAS

PROTOCOLO DE CONTROL DE TERCEROS
ESPAÑOL

LDsystems 



MSMP

PROGRAMADOR DE MENSAJES Y REPRODUCTOR DE MÚSICA POR INTERNET
LDMSMP

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN A JSON	3		
CONSIDERACIONES GENERALES	3		
1. COMANDOS DEL REPRODUCTOR	3		
1.1 ESTABLECER EL MODO ESTÉREO O MONO EN EL REPRODUCTOR	3	2.4 OBTENER EL VALOR DE UNA VARIABLE DEL DISPOSITIVO	6
1.2 ESTABLECER EL FUNDIDO DE REPRODUCTOR	4	2.5 ESTABLECER EL VALOR DE UNA VARIABLE DEL DISPOSITIVO	7
1.3 ESTABLECER EL MODO DE REPRODUCTOR	4	2.6 GUARDAR LOS CAMBIOS EN LA MEMORIA INTERNA DEL DISPOSITIVO	7
1.4 ESTABLECER REPETICIÓN DEL REPRODUCTOR	4	2.7 RECARGAR UN EVENTO	7
1.5 INFORMACIÓN BREVE SOBRE EL REPRODUCTOR	4	2.8 RECARGAR UN EVENTO DEL CALENDARIO	7
1.6 INFORMACIÓN COMPLETA SOBRE EL REPRODUCTOR	4	3. COMANDOS STORE AND FORWARD	7
1.7 AÑADIR SIGUIENTE CANCIÓN DE LA LISTA DE REPRODUCCIÓN AL REPRODUCTOR	5	3.1 RECARGAR STORE AND FORWARD (SAF)	7
1.8 INSERTAR ARCHIVO DE AUDIO PRIORITARIO EN EL REPRODUCTOR	5	4. COMANDOS DEL CMS (SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS)	7
1.9 ABRIR URL CON LISTA DE REPRODUCCIÓN	5	4.1 RECARGAR CMS	7
1.10 ABRIR UN PREAJUSTE	5	5. COMANDOS DE SCRIPTS	8
1.11 RECARGAR UN PREAJUSTE	5	5.1 RECARGAR UNA SCRIPT	8
1.12 ABRIR Y CARGAR UNA FUENTE DE LA LISTA DE FUENTES DISPONIBLES	5	5.2 EJECUTAR UNA SCRIPT	8
1.13 OBTENER LISTA DE FUENTES DISPONIBLES	5	5.3 DETENER UNA SCRIPT	8
1.14 CONTROLES DEL REPRODUCTOR	5	5.4 CONSULTAR EL ESTADO DE UNA SCRIPT	8
1.15 CONTROL DEL VOLUMEN	6	6. COMANDOS DEL REGISTRO	8
2. COMANDOS DE CONFIGURACIÓN	6	6.1 AÑADIR UNA LÍNEA AL REGISTRO	8
2.1 RESTAURAR LA CONFIGURACIÓN DEL DISPOSITIVO	6	7. COMANDOS DEL DISPOSITIVO	8
2.2 RESTAURAR LA CONFIGURACIÓN DEL DISPOSITIVO DESDE UNA URL	6	7.1 REINICIAR EL DISPOSITIVO	8
2.3 COPIA DE SEGURIDAD DE LA CONFIGURACIÓN ACTUAL DEL DISPOSITIVO	6	7.2 VERSIÓN DEL DISPOSITIVO	8
		7.3 ACTUALIZAR EL FIRMWARE DEL DISPOSITIVO	8
		7.4 CONFIGURACIÓN DE ARRANQUE DEL DISPOSITIVO	9
		7.5 DIRECCIÓN MAC DEL DISPOSITIVO	9



MSMP MANUAL DEL USUARIO ONLINE

Escanee este código QR para acceder a la sección de descargas de MSMP. Aquí puede obtener el manual de usuario completo en los siguientes idiomas:
EN, DE, FR, ES, PL, IT
www.ld-systems.com/LDMSMP-downloads

INTRODUCCIÓN A JSON

JSON (JavaScript Object Notation) es un formato sencillo de intercambio de datos que permite al MSMP comunicarse con dispositivos y plataformas de otras marcas. JSON es un formato de texto completamente independiente del lenguaje, pero que utiliza convenciones que resultan familiares a los programadores del lenguaje C de programación y similares. Para más información, visite la página web oficial: <https://www.json.org>

CONSIDERACIONES GENERALES

- **Comprobación de la dirección IP:** El MSMP viene por defecto con el puerto Ethernet configurado en modo DHCP. Asegúrese de que el MSMP está conectado a un router o conmutador de red con el servidor DHCP activado. El MSMP utiliza el protocolo multicast DNS (mDNS) que permite a los usuarios detectarlo en la red y acceder a su aplicación de servidor web en una red local, incluso cuando se desconoce la dirección IP del MSMP. Para acceder a la aplicación web, abra su navegador web preferido y escriba «msmp.local/» en la barra de búsqueda del navegador web. Si el servicio mDNS no está disponible, en los modos Cliente cableado y wifi podrá consultar la dirección IP asignada al MSMP; para ello, entre en la configuración del servidor DHCP (router/conmutador) y compruebe la lista de equipos conectados. En esa lista debería aparecer un dispositivo MSMP de LD Systems con su dirección IP. Escriba esa dirección en la barra de navegación del navegador para entrar en la aplicación web. En el menú «Network/Interfaces» encontrará la configuración IP para el puerto Ethernet (WAN). También puede entrar al MSMP utilizando su propio punto de acceso wifi, en modo Maestro wifi. De este modo, el MSMP funciona como un punto de acceso a la red. Conecte su dispositivo wifi (ordenador, teléfono móvil, etc.) al punto de acceso del MSMP mediante el asistente de red wifi.

- SSID: MSMP-WIFI

- Contraseña wifi: LDPlayerAP

En ese caso, la dirección IP por defecto del MSMP es 192.168.0.190.

Las credenciales de acceso por defecto para la aplicación web son:

- Nombre de usuario: root

- Contraseña: ldsystems

- **Establecimiento de la comunicación:** La comunicación con el MSMP puede establecerse utilizando el protocolo de transporte TCP/IP por Ethernet cableada o por wifi. Utilice el puerto TCP 2003.
- **Compatibilidad con sistemas de control:** Para facilitar el procesamiento de los mensajes por parte de los sistemas de control (como CRESTRON®, EXTRON®, AMX®, RTI®, VITY®, MEDIALON®, etc.), el MSMP añade un salto de línea (carácter 10) al final de cada mensaje.
- **Respuestas de los comandos:** Todos los comandos responderán con {"result":true} (si ha tenido éxito) o con {"result":false} (si ha habido algún error).

1. COMANDOS DEL REPRODUCTOR

1.1 ESTABLECER EL MODO ESTÉREO O MONO EN EL REPRODUCTOR

Modo Mono

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Stereo", "Stereo": false}
```

Modo Estéreo

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Stereo", "Stereo": true}
```

1.2 ESTABLECER EL FUNDIDO DE REPRODUCTOR

Sin fundido

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Fade", "Fade": 0}
```

Fundido cruzado

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Fade", "Fade": 1}
```

Fundido

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Fade", "Fade": 2}
```

1.3 ESTABLECER EL MODO DE REPRODUCTOR

Modo Secuencial del reproductor

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Mode", "PlayMode": 0}
```

Modo Aleatorio del reproductor

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Mode", "PlayMode": 1}
```

1.4 ESTABLECER REPETICIÓN DEL REPRODUCTOR

Reproducir todo

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Repeat", "Repeat": 0}
```

Reproducir uno

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Repeat", "Repeat": 1}
```

Repetir todo

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Repeat", "Repeat": 2}
```

Repetir uno

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Repeat", "Repeat": 3}
```

1.5 INFORMACIÓN BREVE SOBRE EL REPRODUCTOR

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.GetStats"}
```

Respuesta:

```
{"title": "Brian Hyland - Sealed With a Kiss", "counter": "19:30", "txtSource": "NET", "status": 1}
```

1.6 INFORMACIÓN COMPLETA SOBRE EL REPRODUCTOR

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.GetStatsEx"}
```

Respuesta:

```
{"title": "Elvis Presley - Judy", "counter": "07:02", "txtSource": "NET", "status": 1, "SourceList":  
[{"": "MMC", "USB UNAVAILABLE", "DLNA", "AIRPLAY", "JVL PLAYLIST", "MUSICUP"}, "source": 6, "preset": 1, "  
volume": 100, "txtVolume": "0dB", "stereo": 1, "repeat":  
2, "playmode": 0, "fade": 1, "bootpreset1": 0, "sp": 1, "bitrate": "128", "duration": "--:--", "freq": "44.1",  
"playlist_index": " 0006 / 0056"}
```

1.7 AÑADIR SIGUIENTE CANCIÓN DE LA LISTA DE REPRODUCCIÓN AL REPRODUCTOR

Con esta función, el usuario puede gestionar la lista de reproducción del dispositivo insertando la siguiente canción justo antes de que termine la actual.

Ejemplo: Establecer «next_item.mp3» como la siguiente canción de la lista de reproducción:

```
{ "jsonrpc": "2.0", "method": "Player.QueueNextElem", "url": "mmc://next_item.mp3" }
```

1.8 INSERTAR ARCHIVO DE AUDIO PRIORITARIO EN EL REPRODUCTOR

Con esta función, el usuario puede insertar un archivo de audio prioritario que se reproducirá sobre el archivo actual. El archivo actual se silenciará. Una vez finalizado el archivo prioritario, volverá a sonar el archivo anterior incrementando su volumen gradualmente.

Ejemplo: Establecer y reproducir «priority_item.mp3» como archivo prioritario:

```
{ "jsonrpc": "2.0", "method": "Player.PrioritySetElem", "url": "usb://priority_item.mp3" }
```

1.9 ABRIR URL CON LISTA DE REPRODUCCIÓN

El parámetro Url debe ser una dirección URL válida del dispositivo.

```
{ "jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Open", "Url": "http://50.7.181.186:8060" }
```

1.10 ABRIR UN PREAJUSTE

El parámetro Preset debe ser un índice de preajuste válido entre 1 y 20.

```
{ "jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Open", "Preset": 10 }
```

1.11 RECARGAR UN PREAJUSTE

Recarga el índice de preajuste indicado. El parámetro Index debe ser un número válido entre 1 y 20. Debe ejecutarse después de modificar cualquier variable de preajuste y de un comando commit.

```
{ "jsonrpc": "2.0", "method": "Preset.Reload", "Index": 1 }
```

1.12 ABRIR Y CARGAR UNA FUENTE DE LA LISTA DE FUENTES DISPONIBLES

La fuente debe indicarse utilizando un índice de fuente de reproductor válido. Compruebe el siguiente comando «Obtener lista de fuentes disponibles» para tener todas las fuentes válidas. La fuente del primer reproductor comienza con el índice 1.

```
{ "jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Open", "Source": 4 }
```

1.13 OBTENER LISTA DE FUENTES DISPONIBLES

Este comando devuelve la lista de fuentes disponibles.

```
{ "jsonrpc": "2.0", "method": "Source.GetList" }
```

Respuesta:

```
{ "SourceList": [ "", "MMC", "USB UNAVAILABLE", "DLNA", "AIRPLAY", "ROCK 80s", "DISCO 80s" ] }
```

1.14 CONTROLES DEL REPRODUCTOR

1.14.1 REPRODUCTOR > REPRODUCIR

Si el reproductor está en pausa o detenido, esta función iniciará la reproducción del archivo que esté cargado en ese momento. De lo contrario, el reproductor se pondrá en pausa.

```
{ "jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Play" }
```

1.14.2 REPRODUCTOR > DETENER

```
{ "jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Stop" }
```

1.14.3 REPRODUCTOR > SIGUIENTE

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Next"}
```

1.14.4 REPRODUCTOR > ANTERIOR

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Prev"}
```

1.15 CONTROL DEL VOLUMEN**1.15.1 SUBIR EL VOLUMEN**

Sube el volumen 1 dB.

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Volume", "Action": "inc"}
```

1.15.2 BAJAR EL VOLUMEN

Baja el volumen 1 dB.

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Volume", "Action": "dec"}
```

1.15.3 AJUSTAR EL VOLUMEN

El parámetro Volume se expresa en porcentaje. Para ajustar el volumen al 50 %, utilice el siguiente comando:

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Player.Volume", "Volume": 50}
```

2. COMANDOS DE CONFIGURACIÓN**2.1 RESTAURAR LA CONFIGURACIÓN DEL DISPOSITIVO**

Restaurar los ajustes de fábrica del dispositivo. Se perderán los ajustes anteriores.

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Settings.Reset"}
```

2.2 RESTAURAR LA CONFIGURACIÓN DEL DISPOSITIVO DESDE UNA URL

Restaurar la configuración del dispositivo a los valores guardados en un archivo desde una URL.

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Settings.Restore", "url": "http://ldsystems.com/my_player_config.config"}
```

2.3 COPIA DE SEGURIDAD DE LA CONFIGURACIÓN ACTUAL DEL DISPOSITIVO

Realiza una copia de seguridad de la configuración del dispositivo en una dirección URL. Tipos de copia de seguridad disponibles: user o admin.

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Settings.Backup", "url": "mmc://backups/gim.config", "user": "admin"}
```

2.4 OBTENER EL VALOR DE UNA VARIABLE DEL DISPOSITIVO

Esta función devuelve el valor de una variable de dispositivo. Consulte el manual de LUA del MSMP para conocer todos los valores de interface.settings.variable.

Ejemplo: Para obtener preset01.settings.bname (nombre de preajuste), el usuario enviará el siguiente comando al MSMP:

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "CFG.get", "interface": "preset01", "section": "settings", "variable": "bname"}
```

Respuesta:

```
{"value": "AFTERNOON PRESET"}
```

2.5 ESTABLECER EL VALOR DE UNA VARIABLE DEL DISPOSITIVO

Esta función establece el valor de una variable de dispositivo. Consulte el manual de LUA del MSMP para conocer todos los valores de `interface.settings.variable`.

Ejemplo: Para establecer `preset01.settings.bname` nombre de preajuste), el usuario enviará el siguiente comando al MSMP:

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "CFG.set", "interface": "preset01", "section": "settings", "variable": "bname", "value": "MIDNIGHT PRESET"}
```

2.6 GUARDAR LOS CAMBIOS EN LA MEMORIA INTERNA DEL DISPOSITIVO

Esta función guarda todas las variables de la interfaz en la memoria interna del aparato.

Debe ejecutarse después de realizar todos los cambios. El MSMP debe volver a cargar los datos utilizando las funciones de recarga.

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "CFG.commit", "interface": "preset01"}
```

2.7 RECARGAR UN EVENTO

Este comando recarga el evento indicado. El nombre del evento debe ser GPI1, GPI2 o SILENCE.

Este comando debe ejecutarse después de modificar cualquier variable de evento y de un comando `commit`.

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Event.Reload", "Name": "GPI1"}
```

2.8 RECARGAR UN EVENTO DEL CALENDARIO

Este comando recarga el evento del calendario indicado. Un índice de calendario válido es un número entre 1 y 24. Debe ejecutarse después de modificar cualquier variable de calendario y de un comando `commit`.

Ejemplo: Recargar evento del calendario 24:

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Calendar.Reload", "Index": 24}
```

3. COMANDOS STORE AND FORWARD

3.1 RECARGAR STORE AND FORWARD (SAF)

Este comando recarga la configuración SAF. Debe ejecutarse después de modificar cualquier variable SAF y de un comando `commit`.

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "SAF.Reload"}
```

4. COMANDOS DEL CMS (SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS)

4.1 RECARGAR CMS

Este comando recarga la configuración CMS. Debe ejecutarse después de modificar cualquier variable de CMS y de un comando `commit`.

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "CMS.Reload"}
```

5. COMANDOS DE SCRIPTS

5.1 RECARGAR UNA SCRIPT

Este comando recarga la configuración de scripts. Un índice de script válido es un número entre 1 y 20. Debe ejecutarse después de modificar cualquier variable de script y de un comando commit.

Ejemplo: Recargar la script 7:

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Script.Reload", "Index": 7}
```

5.2 EJECUTAR UNA SCRIPT

Ejemplo: Ejecutar la script 6

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Script.Command", "Index": 6, "Command": "Start"}
```

5.3 DETENER UNA SCRIPT

Ejemplo: Detener la script 3:

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Script.Command", "Index": 3, "Command": "Stop"}
```

5.4 CONSULTAR EL ESTADO DE UNA SCRIPT

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Script.Status", "Index": 11}
```

Respuesta:

```
{"status": "Idle"}
```

6. COMANDOS DEL REGISTRO

6.1 AÑADIR UNA LÍNEA AL REGISTRO

Este comando añade una línea al registro (LOG) del dispositivo. Los posibles valores de línea son «Trace», «Warning» o «Error».

Ejemplo: Añadir una línea de advertencia:

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Device.Log", "Severity": "Trace", "Message": "This is a warning message"}
```

7. COMANDOS DEL DISPOSITIVO

7.1 REINICIAR EL DISPOSITIVO

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Device.Reboot"}
```

7.2 VERSIÓN DEL DISPOSITIVO

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Device.GetVersion"}
```

Respuesta:

```
{"version": "1.00r0"}
```

7.3 ACTUALIZAR EL FIRMWARE DEL DISPOSITIVO

Con esta función el usuario podrá actualizar el firmware del dispositivo a una determinada versión. El usuario proporcionará una dirección URL con el firmware. Se guardarán los ajustes del dispositivo.

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Device.Update", "url": "https://www.id-systems.com/new_firmware.bin"}
```

7.4 CONFIGURACIÓN DE ARRANQUE DEL DISPOSITIVO

Las opciones disponibles de BootPreset1 son: 1 (MSMP carga PRESET1 durante el arranque) o 2 (MSMP mantiene el estado anterior).

Ejemplo: Establecer la configuración de arranque en 2. Mantener el estado anterior:

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Device.BootPreset1", "BootPreset1": 2}
```

7.5 DIRECCIÓN MAC DEL DISPOSITIVO

```
{"jsonrpc": "2.0", "method": "Device.GetMac"}
```

Respuesta:

```
{"mac": "32 41 41 20 40 42"}
```

