

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

9918 *Resolución de 16 de marzo de 2021, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales, por la que se publican los requisitos técnicos de las interfaces radioeléctricas reglamentadas IR-271 a la IR-282 relativas a dispositivos radioeléctricos de corto alcance, funcionando en las bandas de frecuencia indicadas en cada una de ellas.*

El artículo 16 del Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de conformidad de los aparatos de telecomunicaciones, aprobado por Real Decreto 188/2016, de 6 de mayo, establece que la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, hoy en día Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales, publicará como resolución en el «Boletín Oficial del Estado» las interfaces reglamentadas en España que hayan sido notificadas a la Comisión Europea.

La presente resolución tiene como objeto la publicación de los requisitos técnicos de las interfaces IR-271 a la IR-282 relativas a dispositivos radioeléctricos de corto alcance, funcionando en las bandas de frecuencia indicadas en cada una de ellas, actualizadas con arreglo al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias en vigor.

El cumplimiento de los requisitos indicados en la respectiva interfaz es necesario para el uso de los dispositivos que operen en España, y no exime del cumplimiento del resto de los requisitos establecidos en el mencionado Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de conformidad de los aparatos de telecomunicaciones.

Estas interfaces podrán ser revisadas, de acuerdo con lo establecido en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias en vigor, como consecuencia de nuevas necesidades nacionales en cuanto al uso eficaz del espectro o bien como consecuencia de tratados o acuerdos internacionales en los que España sea parte.

Esta disposición ha sido sometida al procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, previsto en la Directiva (UE) 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre.

De acuerdo con lo anterior y en uso de la competencia que el artículo 16 del Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de conformidad de los aparatos de telecomunicaciones atribuye a esta Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales, resuelvo:

1. Publicar los requisitos de las interfaces reglamentadas IR-271 a la IR-282 que se relacionan en el anexo a esta resolución.

- IR-271 Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos en 862-863 MHz.
- IR-272 Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos en 863-865 MHz.
- IR-273 Dispositivos de corto alcance (SRD) para audio y multimedia en 863-865 MHz.
- IR-274 Dispositivos de corto alcance (SRD) para datos de banda ancha en 863-868 MHz.
- IR-275 Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos en 865-868 MHz.
- IR-276 Dispositivos de corto alcance (SRD) para transmisión de datos en 870-874,4 MHz.
- IR-277 Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos en 870-874 MHz.
- IR-278 Dispositivos de corto alcance (SRD) para transmisión de datos en 917,3-918,9 MHz.

IR-279 Dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID) en el rango de frecuencias 916,1-918,9 MHz.

IR-280 Dispositivos de corto alcance (SRD) para datos de banda ancha en 915,8-919,4 MHz.

IR-281 Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos en 915-919,4 MHz.

IR-282 Dispositivos para localización y seguimiento en el rango de frecuencias 442,2-450 kHz.

Madrid, 16 de marzo de 2021.–El Secretario de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales, P.D. (Orden IET/556/2012, de 15 de marzo), el Subdirector General de Operadores de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales, Pedro Luis Alonso Manjón.

ANEXO

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos en 862-863 MHz	Referencia IR-271
--------	-------------------------	---	-------------------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Servicio móvil, excepto móvil aeronáutico.	
	2	Aplicación.	Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos.	
	3	Banda de frecuencias.	862-863 MHz.	
	4	Canalización.	No se define.	
	5	Modulación/Ancho de banda.	Ancho de banda ≤ 350 kHz.	
	6	Dirección/Separación dúplex.	No se aplica.	
	7	Potencia transmitida/Densidad de potencia.	25 mW (p.r.a.).	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.	Ciclo de trabajo $\leq 0,1\%$.	
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2019/1345. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 1 Norma ETSI EN 300 220. CNAF nota UN-111.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos en 863-865 MHz	Referencia IR-272	Fecha BOE
--------	-------------------------	---	-------------------	-----------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Servicio móvil, excepto móvil aeronáutico.	
	2	Aplicación.	Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos.	
	3	Banda de frecuencias.	863-865 MHz.	
	4	Canalización.	No se define.	
	5	Modulación/Ancho de banda.		
	6	Dirección/Separación dúplex.	No se aplica.	
	7	Potencia transmitida/Densidad de potencia.	25 mW (p.r.a.).	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.	Estos dispositivos deberán utilizar técnicas de acceso y mitigación de interferencias con rendimiento al menos equivalente a las técnicas descritas en las normas armonizadas según la Directiva 2014/53/UE, o alternativamente un ciclo de trabajo $\leq 0,1\%$.	
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2019/1345. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 1 Norma ETSI EN 300 220. CNAF nota UN-111.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de corto alcance (SRD) para audio y multimedia en 863-865 MHz	Referencia IR-273
--------	-------------------------	--	-------------------

	N.º	Parámetro.	Descripción.	Comentarios.
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Servicio móvil, excepto móvil aeronáutico.	
	2	Aplicación.	Dispositivos de corto alcance (SRD) para aplicaciones de audio y multimedia.	Micrófonos inalámbricos, dispositivos para audio y multimedia.
	3	Banda de frecuencias.	863-865 MHz.	
	4	Canalización.	No se define.	
	5	Modulación/Ancho de banda.	No se define.	
	6	Dirección/Separación dúplex.	No se aplica.	
	7	Potencia transmitida/Densidad de potencia.	10 mW (p.r.a.).	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.		Alto ciclo de trabajo/transmisión continua.
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2019/1345. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 10 Norma ETSI EN 301 357. CNAF nota UN-111.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de corto alcance (SRD) para datos de banda ancha en 863-868 MHz	Referencia IR-274
--------	-------------------------	--	-------------------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa	1	Servicio de Radiocomunicación.	Servicio móvil, excepto móvil aeronáutico.	
	2	Aplicación.	Dispositivos de corto alcance (SRD) para transmisión de datos de banda ancha.	Transmisión de datos de banda ancha en redes de datos.
	3	Banda de frecuencias.	863-868 MHz.	
	4	Canalización.	No se define.	
	5	Modulación/ Ancho de banda.	Ancho de banda >600 kHz hasta 1 MHz.	
	6	Dirección/Separación dúplex.	No se aplica.	
	7	Potencia transmitida/ Densidad de potencia.	25 mW (p.r.a.).	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.	Ciclo de trabajo $\leq 10\%$ para los puntos de acceso a red y $\leq 2,8\%$ en el resto de casos. Estos dispositivos deberán utilizar técnicas de acceso y mitigación de interferencias con rendimiento al menos equivalente a las técnicas descritas en las normas armonizadas según la Directiva 2014/53/UE.	
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2019/1345. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 3 Norma ETSI EN 304 220. CNAF nota UN-111.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos en 865-868 MHz	Referencia IR-275
--------	-------------------------	---	-------------------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Servicio móvil, excepto móvil aeronáutico.	
	2	Aplicación.	Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos.	
	3	Banda de frecuencias.	865-868 MHz.	
	4	Canalización.	No se define.	
	5	Modulación/Ancho de banda.		
	6	Dirección/Separación dúplex.	No se aplica.	
	7	Potencia transmitida/Densidad de potencia.	25 mW (p.r.a.).	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.	Estos dispositivos deberán utilizar técnicas de acceso y mitigación de interferencias con rendimiento al menos equivalente a las técnicas descritas en las normas armonizadas según la Directiva 2014/53/UE, o alternativamente un ciclo de trabajo $\leq 1\%$.	
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2019/1345. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 1 Norma ETSI EN 300 220. CNAF nota UN-111.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de corto alcance (SRD) para transmisión de datos en 870-874,4 MHz	Referencia IR-276
--------	-------------------------	--	-------------------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Móvil terrestre.	
	2	Aplicación.	Seguimiento, rastreo y adquisición de datos, incluidos los puntos de acceso a la red.	Redes de datos. Todos los dispositivos móviles o nómadas de la red, deberán estar bajo el control de los puntos de acceso a la red (NAP).
	3	Banda de frecuencias.	870-874,4 MHz.	
	4	Canalización.		
	5	Modulación/Ancho de banda.	≤200 kHz.	
	6	Dirección/Separación dúplex.		
	7	Potencia transmitida/Densidad de potencia.	Potencia máxima 500 mW (p.r.a.).	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.	Ciclo de trabajo ≤10% en los puntos de acceso a la red (NAP). Ciclo de trabajo ≤2,5% en otros casos. Técnicas de acceso al espectro y de mitigación de interferencias cuyo rendimiento cumpla con los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si se aplican técnicas descritas en normas armonizadas, han de garantizar al menos un rendimiento equivalente.	
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2018/1538 de la Comisión. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 2. EN 303 204. CNAF nota UN-40.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos en 870-874 MHz	Referencia IR-277
--------	-------------------------	---	-------------------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Móvil terrestre.	
	2	Aplicación.	Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos.	
	3	Banda de frecuencias.	870-874 MHz.	
	4	Canalización.		
	5	Modulación/Ancho de banda.	≤600 kHz.	
	6	Dirección/Separación dúplex.		
	7	Potencia transmitida/Densidad de potencia.	Potencia máxima 25 mW (p.r.a.).	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.	Ciclo de trabajo ≤1%.	
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Recomendación CEPT 70-03 Anexo 1. EN 300 220. CNAF nota UN-40.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de corto alcance (SRD) para transmisión de datos en 917,3-918,9 MHz	Referencia IR-278
--------	-------------------------	--	-------------------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Móvil terrestre.	
	2	Aplicación.	Seguimiento, rastreo y adquisición de datos, incluidos los puntos de acceso a la red.	Redes de datos. Todos los dispositivos móviles o nomadas de la red, deberán estar bajo el control de los puntos de acceso a la red (NAP).
	3	Banda de frecuencias.	917,3-917,7 MHz. 918,5-918,9 MHz.	Las emisiones solo están permitidas en los rangos de frecuencias 917,3-917,7 MHz y 918,5-918,9 MHz.
	4	Canalización.		
	5	Modulación/Ancho de banda.	≤200 kHz.	
	6	Dirección/Separación dúplex.		
	7	Potencia transmitida/Densidad de potencia.	Potencia máxima 500 mW (p.r.a.).	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.	Ciclo de trabajo ≤10% en los puntos de acceso a la red (NAP). Ciclo de trabajo ≤2,5% en otros casos. Técnicas de acceso al espectro y de mitigación de interferencias cuyo rendimiento cumpla con los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si se aplican técnicas descritas en normas armonizadas, han de garantizar al menos un rendimiento equivalente.	
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2018/1538 de la Comisión. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 2. EN 303 659. CNAF nota UN-40.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID) en el rango de frecuencias 916,1-918,9 MHz	Referencia IR-279
--------	-------------------------	--	-------------------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Móvil terrestre.	
	2	Aplicación.	Identificación por radiofrecuencia (RFID).	
	3	Banda de frecuencias.	916,1-916,5 MHz. 917,3-917,7 MHz. 918,5-918,9 MHz.	Frecuencias de los transmisores interrogadores: 916,3 MHz, 917,5 MHz y 918,7 MHz.
	4	Canalización.		
	5	Modulación/Ancho de banda.	≤400 kHz.	
	6	Dirección/Separación dúplex.		
	7	Potencia transmitida/Densidad de potencia.	Potencia máxima 4 W (p.r.a.).	Las etiquetas responden con potencia ≤ -10 dBm.
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.	Técnicas de acceso al espectro y de mitigación de interferencias cuyo rendimiento cumpla con los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si se aplican técnicas descritas en normas armonizadas, han de garantizar al menos un rendimiento equivalente.	Transmisión permitida solo cuando sea necesario para realizar la lectura de las etiquetas de identificación.
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2018/1538 de la Comisión. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 11. EN 302 208. CNAF nota UN-40.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de corto alcance (SRD) para datos de banda ancha en 915,8-919,4 MHz	Referencia IR-280
--------	-------------------------	--	-------------------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Móvil terrestre.	
	2	Aplicación.	Dispositivos de corto alcance (SRD) para transmisión de datos de banda ancha.	Redes de datos. Todos los dispositivos móviles o nómadas de la red, deberán estar bajo el control de los puntos de acceso a la red (NAP).
	3	Banda de frecuencias.	915,8-919,4 MHz.	
	4	Canalización.		
	5	Modulación/Ancho de banda.	≤1 MHz.	
	6	Dirección/Separación dúplex.		
	7	Potencia transmitida/ Densidad de potencia.	Potencia máxima 25 mW (p.r.a.).	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.	Ciclo de trabajo ≤10% en los puntos de acceso a la red (NAP). Ciclo de trabajo ≤2,8% en otros casos. Técnicas de acceso al espectro y de mitigación de interferencias cuyo rendimiento cumpla con los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si se aplican técnicas descritas en normas armonizadas, han de garantizar al menos un rendimiento equivalente.	
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2018/1538 de la Comisión. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 3. EN 304 220. CNAF nota UN-40.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos en 915-919,4 MHz	Referencia IR-281
--------	-------------------------	---	-------------------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Móvil terrestre.	
	2	Aplicación.	Dispositivos de corto alcance (SRD) no específicos.	
	3	Banda de frecuencias.	915-917,3 MHz. 918-919,4 MHz.	Las emisiones solo están permitidas en los rangos de frecuencias 915-917,3 MHz y 918-919,4 MHz.
	4	Canalización.		
	5	Modulación/Ancho de banda.	≤600 kHz.	
	6	Dirección/Separación dúplex.		
	7	Potencia transmitida/Densidad de potencia.	Potencia máxima 25 mW (p.r.a.).	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.	Ciclo de trabajo ≤1%. Técnicas de acceso al espectro y de mitigación de interferencias cuyo rendimiento cumpla con los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si se aplican técnicas descritas en normas armonizadas, han de garantizar al menos un rendimiento equivalente.	
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2018/1538 de la Comisión. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 1. EN 300 220. CNAF nota UN-40.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		

España	Interfaz Radioeléctrica	Dispositivos para localización y seguimiento en el rango de frecuencias 442,2-450 kHz	Referencia IR-282
--------	-------------------------	---	-------------------

	N.º	Parámetro	Descripción	Comentarios
Parte normativa.	1	Servicio de Radiocomunicación.	Móvil terrestre.	
	2	Aplicación.	Localización y seguimiento.	Dispositivos de baja potencia (SRD) para detección de personas y los destinados a evitar colisiones.
	3	Banda de frecuencias.	442,2-450,0 kHz.	
	4	Canalización.	Separación entre canales ≥ 150 kHz.	
	5	Modulación/Ancho de banda.	Onda continua (sin modulación).	
	6	Dirección/Separación dúplex.	No se aplica.	
	7	Potencia transmitida/Densidad de potencia.	7 dB μ A/m a 10 metros.	
	8	Método de acceso al canal y condiciones de ocupación.		
	9	Tipo de autorización.	No precisa licencia.	Uso común del dominio público radioeléctrico.
	10	Requisitos esenciales adicionales.		
	11	Planificación de frecuencias.		
Parte informativa.	12	Cambios previstos.		
	13	Referencias.	Decisión de Ejecución (UE)2019/1345. Recomendación CEPT 70-03 Anexo 2 Norma ETSI EN 300 330. CNAF nota UN-115.	
	14	Notificación.	2020/766/E.	
	15	Observaciones.		