

Anexo 1. Lista de defectos de las instalaciones de enlace

HOJA DE IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENLACE					
Datos de la comunidad de propietarios					
Nombre:			NIF:		
Domicilio notificaciones:					
Localidad:		CP:		Población:	
Datos de la instalación					
Emplazamiento:					
Localidad:		CP:		Población:	
Tipo centralización (A=armario/L=local):			Número de contadores:		
CUPS/número contador comunitario:					
Datos del verificador de la instalación					
Nombre:			DNI:		
Entidad:			NIF:		
Domicilio:					
Localidad:		CP:		Población:	
Datos de la verificación					
Motivo:					
Fecha:		Resultado:		Favorable	
				Condicionado (con defectos ap. 2 y 3)	
				Negativo (con defectos ap. 1)	
Observaciones					
Fecha:					

Firma de la persona que realiza la verificación	Sello de la entidad
---	---------------------

LISTADO DE COMPROBACIONES A REALIZAR EN INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE ENLACE					
RELACION DE DEFECTOS		EXISTENCIA DEFECTO			ACTUACIONES A LLEVAR A CABO EN CASO DE DEFECTO
		SI	NO	N/A	
1	Defectos de la instalación que suponen riesgo grave e inminente				
1.1	V	Caja general de protección o de derivación sin puerta o tapa.			Reponer puerta o tapa, o sustituir caja por reglamentaria. (4)
1.2	V	Cajas o módulos de fusibles o de conexión de derivaciones individuales sin puerta o tapa.			Reponer puerta o tapa o, en caso de caja metálica de fusibles de porcelana, sustituir por módulo de fusibles con embarrado. (4)
1.3	V	Caja general de protección o de derivación con puerta o tapa abierta.			Cerrar y asegurar con elemento de cierre. (2) y (4)
1.4	V	Cajas de fusibles con puerta o tapa abierta.			Cerrar y asegurar con elemento de cierre. En caso de caja metálica de fusibles de porcelana, sustituir por módulo de fusibles con embarrado. (2) y (4)
1.5	V	Cajas de conexión de derivaciones individuales abiertas y con bornas accesibles.			Cerrar y asegurar con elemento de cierre (3).
1.6	V	Existencia de otros puntos de posible contacto directo, p.ej. cuadros eléctricos, puntas cables contadores eliminados, etc. (especificar en comentarios).			Tapar y proteger, reponiendo o sustituyendo elementos necesarios. Proteger puntas cables contadores eliminados mediante funda termoretráctil. (2) y (4)
1.7	V	Falta de puesta a tierra de envolventes metálicas (CGP, cajas de derivación, cajas de trafo de intensidad, tapas de cajas, canalizaciones, etc.)			Poner a tierra o sustituir por envolventes aislantes.
1.8	V	Existencia de tensión entre el conductor neutro de la línea general de alimentación y la instalación de puesta a tierra de la centralización			Comprobar que suministro/s provoca/n el defecto y dejarlo/s fuera de servicio.
1.9	V	Otros (Especificar en comentarios)			
2	Otros defectos de la instalación				
2.1	V	Falta CGP. La intensidad nominal de los fusibles de la CGP es superior a la máxima admisible de la LGA y derivaciones de la misma de menor sección.			Instalar CGP. Reducir intensidad fusibles CGP o sustituir LGA por otra de sección adecuada.
2.2	V	La canalización de la LGA incumple prescripciones reglamentarias (tipo cable, aislamiento del mismo y sistema de instalación).			Sustituir LGA.
2.3	V	Existen cajas de derivación con demasiadas salidas, o contadores de lectura directa alimentados directamente desde caja de derivación. (Las cajas de derivación sólo deben alimentar cajas de fusibles o equipos de medida indirecta).			Añadir o sustituir cajas y/o alimentar contadores de lectura directa desde módulos de fusibles. Instalar nuevos conjuntos modulares, si procede.
2.4	V	En módulos o cajas de fusibles, existe incorrecta protección contra sobrintensidades de las derivaciones individuales: <u>falta de fusibles</u> o sobredimensionado respecto sección cable, <u>sustitución de fusibles por otros elementos conductores no calibrados, conductores conectados aguas arriba de fusibles.</u>			Adecuar intensidad fusibles. En caso de caja metálica de fusibles de porcelana, sustituir ésta por módulo de fusibles con embarrado, salvo que se sustituya toda la fila por conjunto modular horizontal, o se sustituya toda la centralización por conjunto modular integral, los cuales ya incorporan módulos de fusibles, contadores y conexiones.
2.5	V	Existen canalizaciones de derivaciones individuales no reglamentarias: fijación deficiente o a otras canalizaciones; protección mecánica insuficiente; trazado incorrecto, sin seguir líneas verticales y horizontales o con múltiples cruzamientos con otros tubos; ocupando espacio o dificultando la adecuación de otras canalizaciones, etc, según ITC-BT-20 y 21; cables o elementos de conducción no adecuados, reducciones de sección no protegidas y secciones no adecuadas a potencia contratada.			Reparar o sustituir canalización restableciendo condiciones reglamentarias o instalar nuevos conjuntos modulares, horizontal para toda una fila o integral. En caso de centralizaciones con cajas metálicas de fusibles porcelánicos, tubo tipo "bergman" y bases de madera y/o pizarra, sustituir todos los tubos "bergman" de la fila por canal protectora horizontal y tubo rígido, flexible con fleje o canal protectora en tramos verticales desde canal protectora horizontal hasta parte posterior de la base. Los nuevos conductores tendrán sección $\geq 6 \text{ mm}^2$, en canal protectora serán tipo manguera, y si se utilizan los unipolares existentes, se pondrán bajo tubo.
2.6	V	Hay contadores sobre madera, pizarra o panelable sin tapa cubre bornes.			Notificar a la distribuidora para que reponga tapas cubre bornes.
2.7	V	Existen módulos cerrados de contadores cuya tapa se ha eliminado o está deficientemente sujeta.			Reponer las tapas o fijarlas correctamente. En caso de contadores con más de un periodo de facturación debe mecanizarse una ventanilla.
2.8	V	Existen módulos, bases de madera o pizarra descolgados o con riesgo de desprenderse, o bases recortadas.			Sustitución de bases descolgadas, mal fijadas o recortadas por módulos de contadores, sin ocupar espacios de equipos colindantes; o conjunto modular para toda la fila; o conjunto modular integral. (No montar módulos sobre bases existentes de madera o pizarra).
2.9	V	Hay módulos o soportes de contadores no adecuados para el equipo de medida existente. (Contadores trifásicos en módulos monofásicos).			Regularizar instalación, tramitando correspondiente documentación técnica y modificando contrato suministro, o sustituir módulo.
2.10	V	Se han sustituido bases de madera o pizarra por módulos ocupando espacio de equipos de medida vecinos y dificultando su sustitución.			Idem 2.8.
2.11	V	Falta de identificación de derivaciones individuales correspondientes a cada suministro.			Identificar.
2.12	V	Existen conductores de protección de las derivaciones individuales no conectados al embarrado de puesta a tierra de la centralización, <u>falta instalación de puesta a tierra en la centralización</u> , o valor $>80\Omega$.			Conectar conductor de protección de las derivaciones individuales a la instalación de puesta a tierra de la centralización. Dotar la centralización de instalación de puesta a tierra si carece de ella. Mejorar valor resistencia puesta a tierra si $>80\Omega$.
2.13	V	Existen suministros en la instalación de enlace a instalaciones sujetas al régimen de inspección periódica, sin haber sido objeto de la misma.			Hacer inspección periódica de las instalaciones del edificio previstas en apartado 4.2 de la ITC-BT-05 del REBT
2.14	V	Otros (Especificar en comentarios)			
3	Defectos relacionados con el estado del local o armario				
3.1	V	El acceso es deficiente, peligroso, hay obstáculos o deterioro, etc.			Adecuar acceso.
3.2	V	Falta señalización riesgo eléctrico en puerta local/armario contadores.			Colocar señalización riesgo eléctrico.
3.3	V	La puerta del local/armario presenta mal estado de conservación, falta o hay posibilidad de apresamiento en el local.			Colocar puerta reglamentaria y garantizar su apertura desde el interior.
3.4	V	La iluminación es insuficiente o nula.			Reponer bombillas o reparar instalación.
3.5	V	Existe material almacenado o depositado tal como bicicletas, carritos, productos de limpieza, etc.			Retirar todo lo ajeno al uso al que está destinado.
3.6	V	Hay presencia de material inflamable o explosivo, botellas de butano, disolventes, etc. en la centralización de contadores.			Retirar todo lo ajeno al uso al que está destinado. (4)
3.7	V	Existencia de elementos descolgados que interfieren el paso normal.			Fijación segura.
3.8	V	El suelo presenta agujeros, artajeas abiertas, etc.			Reparar y proteger. (4)
3.9	V	Hay elementos de la instalación o estructurales con peligro de desprendimiento.			Reparar.
3.10	V	El suelo está inundado, o se observan evidencias de haberse inundado y posibilidad de que vuelva a ocurrir.			Reparar filtraciones, (1) o instalar bomba de achique. Si hay posibilidad de contacto del agua con partes activas, suspender suministro inmediatamente.
3.11	V	Hay goteras o humedades en paredes.			Reparar.
3.12	V	Existencia de canalizaciones de gas, agua, desagües, etc. en el local o armario de la centralización.			Evitar que un defecto en las mismas pueda suponer un riesgo para la instalación eléctrica o, si no es posible, trasladar la centralización.
3.13	V	Otros (Especificar en comentarios)			
Observaciones			RESULTADO VERIFICACIÓN		
(V) Defectos visuales. Si hay texto subrayado sólo considerar esta parte.			Favorable, sin defectos		
(1) Si no es posible, trasladar el centralizado a otra ubicación.			Condicionado, con defectos ap. 2 y 3		
(2) Si no tiene elemento de cierre (tornillo, cerradura, ...), sustituir.			Negativo, con defectos ap. 1		
(3) Si no hay elemento de cierre, sustituir por módulo conexiones de derivaciones					
(4) Si el defecto está ubicado dentro del volumen de accesibilidad y no se elimina, o no se limita de forma provisional o definitiva su accesibilidad, la instalación debe quedar fuera de servicio.					
COMENTARIOS			<div> <div>Nombre, DNI y firma</div> <div>Sello de la empresa</div> </div>		
			Fecha:		

Anexo 2. Lista de defectos de la instalación interior comunitaria de un edificio

Nº	Elemento a comprobar	Instalaciones						NA
		Aplicación REBT 2002		Aplicación REBT 1973 [1]				
		Conforme		Conforme				
		SÍ	NO	SÍ	NO			
1	Protección contra contactos directos Examen visual del buen estado y fijación de las envolventes, tapas, cubiertas y aislamientos: ausencia de roturas o grietas, partes quemadas o ennegrecidas, etc. Ausencia de suciedad y/o corrosión susceptibles de producir fallos eléctricos.							
1.1	Caja general de protección (CGP)	..	..	REBT 2002			
1.2	Conjuntos para contadores (módulos, paneles o armarios)	..	..	REBT 2002			
1.3	Cuadro general de distribución.	..	..	REBT 2002			
1.4	Cajas de derivación.	..	..	REBT 2002			
1.5	Mecanismos y tomas de corriente.	..	..	REBT 2002			
1.6	Canalizaciones eléctricas y canalizaciones prefabricadas.	..	..	REBT 2002			
1.7	Existencia de diferenciales para protección adicional contra los contactos directos de máximo 30 mA (si se requieren).	..	..				..
2	Protección contra contactos indirectos							
2.1	Existencia de red de tierra si procede. Hasta diciembre 1975: en caso de no disponer de red de tierra es necesario el cumplimiento del 2.6 y en tal caso los apartados 2.2, 2.3, 2.4, 5, 10.1, 10.3 y 10.4 no se aplican.	..	..	..	..		..
2.2	Existencia de conexión a la red de tierra de las masas.	..	..	REBT 2002			..
2.3	Existencia de uniones equipotenciales principales de los elementos conductores que lo requieran.	..	..				..
2.4	Existencia de uniones equipotenciales suplementarias (si se requieren).	..	..				..
2.5	Tomas de corriente con toma de tierra.	..	..	REBT 2002			
2.6	En servicios comunes: existencia de interruptor diferencial para la desconexión automática de la alimentación. Hasta diciembre 1975: existencia de al menos un diferencial general de $I_{Dn} \leq 30\text{mA}$.	..	..	..	..
2.7	En servicios comunes: comprobación de la desconexión de los diferenciales mediante el botón de ensayo “T”.	..	..	REBT 2002			
2.8	En servicios comunes: valores nominales de los diferenciales adecuados a la instalación. Nota: Debe comprobarse la sensibilidad y la intensidad asignadas.	..	..	REBT 2002			
3	Protección contra sobreintensidades							
3.1	Protección contra cortocircuitos y sobrecargas al inicio de cada circuito con poder de corte adecuado. Nota: En servicios comunes se utilizan interruptores automáticos. En instalaciones de enlace se utilizan fusibles.	..	..	REBT 2002			
3.2	Adecuada sección mínima de los conductores activos. Nota: REBT 2002 según tabla 1 de la ITC-BT 19 y UNE-HD 60364-5-52. Nota: REBT 1973 según tabla 1 MIE BT 017.	..	..	..	..
3.3	Sección de la línea general de alimentación como mínimo igual a 10 mm^2 Cu o 16 mm^2 Al Nota: REBT 1973: sección acorde con la potencia máxima admisible y las caídas de tensión.	..	..	..	..
3.4	Sección de la derivación individual como mínimo igual a 6 mm^2 y 1.5 mm^2 para el hilo de mando Nota: REBT 1973: sección acorde con la potencia máxima admisible y las caídas de tensión. El hilo de mando no es obligatorio para estas instalaciones.	..	..	..	..
3.5	Adecuada relación entre la sección de los conductores activos y los calibres de sus correspondientes dispositivos de protección.	..	..	..	..
4	Protección contra sobretensiones							
4.1	Dispositivo(s) de protección contra sobretensiones transitorias: - Existencia - Funcionalidad	..	..				..
4.2	Existencia de dispositivo(s) de protección contra sobretensiones temporales.	..	..				..
5	Sección de los conductores de protección							
5.1	Adecuada sección de los conductores de protección Nota: REBT 2002 según tabla 2 de la ITC-BT 19. Nota: REBT 1973 según tabla V de la MIE BT 017.	..	..	..	..		..
5.2	Sección del conductor de protección de la derivación individual como mínimo igual a 6 mm^2 Nota: REBT 1973: según tabla V de la MI BT 017	..	..	..	..		..
6	Requisitos generales de instalación							
6.1	Correcta identificación de los conductores aislados de neutro y protección.	..	..	REBT 2002			

Nº	Elemento a comprobar	Instalaciones						NA
		Aplicación REBT 2002		Aplicación REBT 1973 [1]				
		Conforme		Conforme				
		SÍ	NO	SÍ	NO			
6.2	Conexión entre cables. Uso de dispositivos de conexión.	..	..	REBT 2002		
6.3	Conexión entre cables. Protección mecánica de las conexiones (mediante el uso de envolventes, cajas, canales protectoras, etc.).	..	..	REBT 2002		
6.4	Correcta conexión de los conductores en los dispositivos de protección.	..	..	REBT 2002		
6.5	Identificación de los circuitos (etiqueta o similar).	..	..	REBT 2002		
6.6	Correcto funcionamiento de las tomas de corriente y mecanismos.	..	..	REBT 2002		
7	Canalizaciones							
7.1	Línea general de alimentación: canalizaciones constituidas por:			REBT 2002				
	- Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.	..	..			
	- Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.	..	..			
	- Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.	..	..			
	- Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.	..	..			
	- Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN 60439 -2 o UNE-EN 61439 -6.	..	..			
	- Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y contruidos al efecto con RF-120 como mínimo.	..	..			
7.2	Derivación Individual: canalizaciones constituidas por:							
	- Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.	..	..			
	- Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.	..	..			
	- Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.	..	..			
	- Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.	..	..			
	- Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN 60439 -2 o UNE-EN 61439 -6.	..	..			
	- Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y contruidos al efecto con RF-120 como mínimo.	..	..			
	- Cables multiconductores posados sobre bandejas portacables o fijados directamente a la pared con bridas en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y contruidos al efecto. Nota: Este último caso es una solución recogida en la GUIA-BT 15 R1:2003-09. Pueden presentarse soluciones diferentes en instalaciones realizadas de acuerdo con otras revisiones de esta guía.	..	..			
7.3	En el caso de que la LGA o la DI discurren verticalmente: - Éstas se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica RF 120. - Podrán utilizarse conductores aislados en el interior de tubos o canales protectoras en montaje empotrado o superficial en modificaciones o sustituciones en edificios ya contruidos cuando no puedan realizarse las canaladuras según los requisitos reglamentarios. - Podrán utilizarse conductores aislados en el interior de tubos o canales protectoras en montaje empotrado o superficial cuando el tramo vertical no comunique plantas diferentes. Nota: Estas dos últimas soluciones se recogen en la GUIA-BT 15 R1:2003-09. Pueden presentarse soluciones diferentes en instalaciones realizadas de acuerdo con otras revisiones de esta guía.	..	..			
						
						
						
7.4	Servicios comunes: Canalizaciones que cumplan lo indicado en las ITC-BT 20 y 21. Nota: REBT 1973 Cumplimiento con lo indicado en las MIE BT 018, MIE BT 019 y Resolución de 18 de enero de 1988.	..	..	..	..
7.5	Requisitos generales canalizaciones LGA y DI							
7.5.1	Cables no propagadores del incendio, de baja emisión de humos y opacidad reducida.	..	..			..
7.6	Requisitos comunes a todas las canalizaciones (enlace y servicios comunes)							
7.6.1	Sistemas de conducción de cables no propagadores de la llama	..	..			..
7.6.2	Distancias de seguridad. Cruces y paralelismos.	..	..	REBT 2002		
8	Contadores							
8.1	Adecuada ubicación de los contadores. REBT 2002: se acepta en local, en armario o instalación independiente en el caso de uno o dos usuarios. REBT 1973: se acepta en local, en armario o instalación independiente en el interior de la vivienda o local del usuario.	..	..	..	..
8.2	Características del local adecuadas.	..	..	..	..	..
8.3	Características del armario adecuadas.	..	..	..	..	..
8.5	Fusible de seguridad de calibre adecuado.	..	..	REBT 2002		

Nº	Elemento a comprobar	Instalaciones						NA
		Aplicación REBT 2002		Aplicación REBT 1973 [1]				
		Conforme		Conforme				
		SÍ	NO	SÍ	NO			
8.6	Envoltentes dotadas de dispositivos precintables.	..	..	REBT 2002			
8.7	Interruptor general de maniobra de calibre adecuado.	..	..				..
9	Servicios de seguridad							
9.1	Existencia de alumbrado de emergencia en escaleras.	..	..				..
9.2	Existencia de alumbrado de emergencia en local de contadores.	..	..				..
9.3	Comprobación de la entrada automática en funcionamiento del alumbrado de emergencia cuando se produce la desconexión de su correspondiente circuito de alumbrado normal.	..	..				..
9.3	El alumbrado de emergencia funciona como mínimo 1 hora cuando se produce la desconexión de su correspondiente circuito de alumbrado normal.	..	..				..
10	Mediciones							
10.1	Resistencia de bucle fase-tierra inferior a 75W en cuadros de mando y protección.	..	..	REBT 2002			..
10.2	Resistencia de bucle fase-neutro (fase-fase si el neutro no está distribuido):	..	..			
	Corriente asignada del dispositivo de protección (Interruptor automático UNE-EN 60898 Tipo C)							Z _s (W)
	I _n (A)							
	6							3,81
	10							2,30
	16							1,43
	20							1,15
	25							0,92
	32							0,72
	40							0,57
50	0,46							
63	0,36							
	Nota 1: Las medidas se tomarán al final de la línea protegida.							
10.3	Tensión de contacto en tomas de corriente y en el punto de conexión a tierra de las masas: U _c ≤ 24V en emplazamientos húmedos, mojados e intemperie U _c ≤ 50V en los demás emplazamientos Nota: Las medidas se tomarán preferentemente en las tomas de corriente accesibles más alejadas del cuadro de protección.	..	..	REBT 2002			..
10.4	Continuidad del conductor de protección en los terminales de tierra de las tomas de corriente y en las masas.	..	..	REBT 2002			..
10.5	Comprobación de los valores límite de desconexión de los diferenciales.	..	..	REBT 2002			
10.6	Comprobación de la correcta selectividad entre diferenciales.	..	..	REBT 2002			
10.7	Resistencia de aislamiento R _a ≥ 0.5 MW (para U _n ≤ 500V) REBT 1973 y hasta diciembre 1975: U _n ≤ 500V ⇒ R _a ≥ 0.25 MW	..	..	..	..
10.8	Verificación de los valores mínimos de la iluminancia del alumbrado de emergencia.	..	..	REBT 2002			..
11	Otras deficiencias y observaciones:							
							
							
							
							

[1] Cuando los requisitos de la inspección sean idénticos a los correspondientes del REBT 2002, se tienen que cumplimentar las casillas correspondientes a dicho REBT.