

UF2: PLANIFICACIÓ I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Part 3: Documentació de les instal·lacions elèctriques

4. Verificació de les instal·lacions elèctriques UNE 20460-6-61

UNE 20460-6-61

**Verificacions que cal fer
en les instal·lacions
elèctriques**

- Mètodes de protecció contra els xocs elèctrics
- Presència de tallafocs i altres precaucions contra la propagació del foc
- Selecció dels conductors en funció de la capacitat de transport de l'energia elèctrica i la caiguda de tensió
- Tria i muntatge dels elements de protecció i supervisió
- Presència i ubicació correcta dels elements de seccionament
- Selecció de les mesures de protecció dels equips i la instal·lació contra les influències atmosfèriques externes
- Identificació dels conductors neutre i de protecció
- Accessibilitat quant a la comoditat en les maniobres
- Presència de diagrames, advertències i qualsevol mena d'informació necessària
- Adequació de les connexions dels conductors
- Identificació dels circuits, de les connexions, dels dispositius de protecció, etc.

UNE 20460-6-61/REBT

UF2: PLANIFICACIÓ I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Part 3: Documentació de les instal·lacions elèctriques

4. Verificació de les instal·lacions elèctriques UNE 20460-6-61

- ✓ Verificacions visuals mitjançant examen
- ✓ Verificacions mitjançant mesures o assajos.

UF2: PLANIFICACIÓ I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Part 3: Documentació de les instal·lacions elèctriques

4. Verificació de les instal·lacions elèctriques UNE 20460-6-61

Requeriments visuals:

- Protecció contra contactes directes i indirectes
- Barreres tallafocs
- Seccions de cables per a les intensitats i caigudes de tensió màximes admissibles
- Existència i calibrat dels dispositius de protecció
- Dispositius de comandament i seccionament adequat
- Mesures de protecció per a influències externes
- Identificació de circuits i proteccions
- Verificació de les connexions

UF2: PLANIFICACIÓ I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Part 3: Documentació de les instal·lacions elèctriques

4. Verificació de les instal·lacions elèctriques UNE 20460-6-61

Mesures o assajos:

1. Mesura de la continuïtat de conductors de protecció i de les unions equipotencials
2. Mesura de la resistència d'aïllament entre conductors i terra.
3. Mesura de la resistència d'aïllament de separació de circuits en MBTS i MBTP
4. Mesura de la resistència d'aïllament del terra i parts no conductores
5. Assaig dielèctric. (Tensió assignada)
6. Mesura de la resistència de la presa de terra
7. Assaig de polaritat
8. Mesura de la impedància de bucle
9. Comprovació d'interruptors diferencials
10. Mesura de corrents de fuga
11. Comprovació de la seqüència de fases
12. Assajos funcionals
13. Anàlisi de la qualitat d'ona (Harmònics)

UF2: PLANIFICACIÓ I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Part 3: Documentació de les instal·lacions elèctriques

4. Verificació de les instal·lacions elèctriques

INSTALACIONES EN VIVIENDAS

GUIA ITC-05

	Cumple	No Cumple		Cumple	No Cumple
1. Protección contra contactos directos (aislamiento, envolventes, etc.)	☐	☐	7. Conformidad de los materiales		
2. Protección contra los contactos indirectos			7.1. Tubos, canales, cajas de conexión, protecciones, tomas de corriente, interruptores, etc.	☐	☐
2.1. Existencia de red de tierra	☐	☐	8. Instalación		
2.2. Existencia de unión equipotencial (tuberías metálicas, conductos metálicos accesibles, refuerzos metálicos del hormigón armado, etc.)	☐	☐	8.1. Situación y altura del cuadro general de protección	☐	☐
2.3. Existencia de unión equipotencial suplementaria (baños, intemperie, etc.)	☐	☐	8.2. Identificación de los conductores	☐	☐
2.4. Tomas de corriente con toma de tierra	☐	☐	8.3. Identificación de los circuitos	☐	☐
2.5. Desconexión automática de la alimentación por un diferencial con $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$	☐	☐	8.4. Empotrado: Marcado mínimo tubos 2221 (curvables o flexibles)	☐	☐
2.6. Discriminación entre diferenciales. Diferenciales retardados tipo S	☐	☐	8.5. Superficiales: Marcado mínimo tubos 4321 (rígidos o curvables), canales protectoras y canalizaciones prefabricadas	☐	☐
3. Distribución de circuitos			8.6. Conexión entre conductores de protección y partes metálicas accesibles	☐	☐
3.1. Presencia de los circuitos mínimos	☐	☐	8.7. Conexión entre cables (regletas de conexión)	☐	☐
3.2. Máximo de 5 circuitos por cada diferencial Nota: Excepto en desdoblamiento circuito C_4 y desdoblamiento circuitos C_1 , C_2 y C_5 si no se supera el número máximo de puntos de utilización	☐	☐	9. Baños		
4. Protección contra sobreintensidades			9.1. Material eléctrico con un grado de protección adecuado al volumen a ser instalado -Volumen 0: IPX7 -Volumen 1 y 2: IPX4 -Volumen 3: IPX1	☐	☐

4.1. Presencia del Interruptor General Automático (IGA)			9.2. Canalizaciones limitadas a la alimentación de receptores situados en el mismo volumen o en volúmenes de índice inferior		
4.2. Interruptores automáticos (PIAs) de corte omnipolar			9.3. Cajas de conexión solo en volumen 3		
4.3. Protección contra cortocircuitos y sobrecargas al inicio de cada circuito			9.4. Tomas de corriente: -Volumen 2: Protegidas por MBTP (12V c.c. o 30V c.a.) -Volumen 3: protegidas por separación eléctrica, por MBTP o por diferencial con $I_{\Delta n} \leq 30mA$		
4.4. Selección apropiada del dispositivo de protección de acuerdo con la sección del conductor:			10. Mediciones		
-1,5 mm ² → PIA: 10A max.			10.1. Resistencia de tierra: .....Ω		
-2,5 mm ² → PIA: 16A max.			10.2. Continuidad del conductor de protección:		
-4 mm ² → PIA: 20A max.			-terminales de tierra de las tomas de corriente		
-6 mm ² → PIA: 25A max.			-envoltentes metálicas de receptores fijos		
-10 mm ² → PIA: 32A max.			-puntos de luz y placas metálicas de interruptores		
5. Protección contra sobretensiones, en su caso			10.3. Disparo de diferenciales por corriente residual		
6. Características de los conductores			10.4. Resistencia de aislamiento (R_a)		
6.1. Conductores aislados de tensión asignada mínima de 450/750V			MBTP o MBTS → $R_a \geq 0.25 M\Omega$		
6.2. Sección mínima de los conductores activos:			$U_n \leq 500V \rightarrow R_a \geq 0.5 M\Omega$		
-C ₁ y C ₈ Alumbrado: 1,5 mm ²			Otras deficiencias y observaciones:.....		
-C ₂ , C ₆ , C ₇ y C ₁₀ Tomas de corriente 16A: 2,5 mm ²			.....		
-C ₄ Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico: 4 mm ²			.....		
-C ₄ Desdoblado: 2,5 mm ²			.....		
-C ₃ , C ₈ y C ₉ Horno, calefacción eléctrica y aire acondicionado: 6mm ²			.....		
6.3. Conductores de protección de la misma sección que los conductores activos			.....		
6.4. Conductores de tierra o línea de enlace con tierra:			.....		
-Con protección contra la corrosión: 16mm ² Cu;			.....		
-Sin prot contra la corros.: 25mm ² Cu; 50 mm ² Fe			.....		

UF2: PLANIFICACIÓ I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Part 3: Documentació de les instal·lacions elèctriques

4. Verificació de les instal·lacions elèctriques

INSTALACIONES EN ZONAS COMUNES DE VIVIENDAS

GUIA ITC-05

	Cumple	No Cumple		Cumple	No Cumple
1. Protección contra contactos directos (aislamiento, envolventes, etc.)	☐	☐	7. Instalación		
2. Protección contra los contactos indirectos			7.1. Situación y altura del cuadro general de protección	☐	☐
2.1. Existencia de red de tierra	☐	☐	7.2. Identificación de los conductores	☐	☐
2.2. Existencia de unión equipotencial (tuberías metálicas, conductos metálicos accesibles, refuerzos metálicos del hormigón armado, etc.)	☐	☐	7.3. Identificación de los circuitos	☐	☐
			7.4. Empotrado: Marcado mínimo tubos 2221 (curvables o flexibles)	☐	☐
2.3. Existencia de unión equipotencial suplementaria (baños, intemperie, etc.)	☐	☐	7.5. Superficiales: Marcado mínimo tubos 4321 (rígidos o curvables), canales protectoras y canalizaciones prefabricadas	☐	☐
2.4. Tomas de corriente con toma de tierra	☐	☐	7.6. Conexión entre conductores de protección y partes metálicas accesibles	☐	☐
2.5. Desconexión automática de la alimentación por un diferencial con $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$	☐	☐	7.7. Conexión entre cables (regletas de conexión)	☐	☐
2.6. Discriminación entre diferenciales. Diferenciales retardados tipo S	☐	☐	8 Servicios Generales		
3. Protección contra sobrecorrientes			8.1 Aparatos de alumbrado de emergencia		
3.1. Presencia del Interruptor General Automático (IGA)	☐	☐	- funcionamiento de lámparas de señalización	☐	☐
			- funcionamiento de lámparas de emergencia		
			- lux a nivel de suelo en eies de paso (mínimo 1lux)		

UF2: PLANIFICACIÓ I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Part 3: Documentació de les instal·lacions elèctriques

4. Verificació de les instal·lacions elèctriques

GUIA ITC-05

3.2. Interruptores automáticos (PIAs) de corte omipolar	☐ ☐	9. Mediciones	
3.3. Protección contra cortocircuitos y sobrecargas al inicio de cada circuito	☐ ☐	9.1. Resistencia de tierra: .....Ω	☐ ☐
3.4. Selección apropiada del dispositivo de protección de acuerdo con la sección del conductor: -1,5 mm ² → PIA: 10A max. -2,5 mm ² → PIA: 16A max. -4 mm ² → PIA: 20A max. -6 mm ² → PIA: 25A max. -10 mm ² → PIA: 32A max.	☐ ☐	9.2. Continuidad del conductor de protección: -terminales de tierra de las tomas de corriente -envolventes metálicas de receptores fijos -puntos de luz y placas metálicas de interruptores	☐ ☐
		9.3. Disparo de diferenciales por corriente residual	☐ ☐
4. Protección contra sobretensiones, en su caso	☐ ☐	9.4. Resistencia de aislamiento (R _a) MBTP o MBTS → R _a ≥ 0.25 MΩ Un ≤ 500V → R _a ≥ 0.5 MΩ	☐ ☐
5. Características de los conductores			
5.1. Conductores aislados de tensión asignada mínima de 450/750V	☐ ☐	Otras deficiencias y observaciones:.....	
5.2. Sección mínima de los conductores activos: -Alumbrado: 1,5 mm ² - Tomas de corriente 16A: 2,5 mm ²	☐ ☐	.....	
5.3. Conductores de protección de la misma sección que los conductores activos	☐ ☐	.....	
5.4. Conductores de tierra o línea de enlace con tierra: -Con protección contra la corrosión: 16mm ² Cu; -Sin prot contra la corros.: 25mm ² Cu; 50 mm ² Fe	☐ ☐	.....	
6. Conformidad de los materiales		.....	
6.1. Tubos, canales, cajas de conexión, protecciones, tomas de corriente, interruptores, etc.	☐ ☐	.....	