

Sistemas de comunicación para contadores

Parte 3: Protocolos de aplicación

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 82 *Metrología y calibración*, cuya secretaría desempeña CEM.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13757-3

UNE-EN 13757-3

Sistemas de comunicación para contadores
Parte 3: Protocolos de aplicación

Communication systems for meters. Part 3: Application protocols.

Systèmes de communication pour compteurs. Partie 3: Protocoles d'application.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13757-3:2018.

Esta norma, junto con la Norma UNE-EN 13757-7:2019, anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13757-3:2013.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13757-3

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org
Depósito legal: M 19682:2019

© UNE 2019

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	6
0 Introducción.....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	9
2 Normas para consulta	9
3 Términos y definiciones.....	10
4 Abreviaturas y símbolos	10
4.1 Abreviaturas.....	10
4.2 Símbolos.....	12
5 Selección de un protocolo de aplicación	12
6 Protocolo M-Bus.....	12
6.1 Generalidades.....	12
6.2 Registro de datos M-Bus.....	13
6.3 Bloque de información de datos (DIB)	13
6.4 Bloque de información de valor (VIB)	17
6.5 Bloque de datos no estructurados específicos del fabricante.....	30
7 Reinicio de aplicación y selección de aplicación.....	31
7.1 Reinicio de aplicación	31
7.2 Selección de aplicación con sub-código.....	31
7.3 Resumen sobre campos CI para reiniciar y seleccionar la aplicación.....	33
7.4 Reglas para selección de aplicación.....	34
7.5 Reglas para selección de bloques	34
7.6 Bloque de aplicación seleccionado en el protocolo de aplicación M-Bus	34
8 Sincronización de reloj.....	35
9 Informe de estado de alarma (esclavo a maestro)	35
10 Informe de error de aplicación.....	35
10.1 Generalidades.....	35
10.2 Campo de estado.....	35
10.3 Errores generales de la capa de aplicación.....	35
11 Conmutación de la velocidad de comunicación para la capa de enlace M-Bus según la Norma EN 13757-2.....	37
12 Acción de sincronización	37
13 Protocolos específicos del fabricante	38
14 Otros protocolos de aplicación.....	38
15 Transferencia de imagen.....	38
Anexo A (Normativo) Codificación de registros de datos.....	39
Anexo B (Normativo) Interpretación de los códigos hexadecimales $A_h - F_h$ en los campos de datos BCD.....	47
B.1 Descripción general de referencia	47

B.2	Definición	47
Anexo C (Normativo) Codificación VIF para unidades especiales		
C.1	Unidades no métricas	49
C.2	Unidades de texto plano.....	49
C.3	Activación/desactivación remota de válvula/interruptor	50
Anexo D (Informativo) Protocolo de alarma		
D.1	M-Bus de acuerdo a la Norma EN 13757-2	51
D.2	M-Bus inalámbrico de acuerdo a la Norma EN 13757-4.....	51
Anexo E (Informativo) Secuencias especiales para dispositivos M-Bus.....		
E.1	VIF/VIFE/VIFE = FD _h 97 _h 1D _h (indicador de error)	52
E.2	VIF/VIFE/VIFE = FD _h 9F _h 1D _h para pasar el control remoto a un nodo.....	54
E.3	Sincronización del reloj	55
Anexo F (Normativo) Transmisión de perfiles		
F.1	Perfil normal de carga	58
F.2	Perfil compacto M-Bus.....	59
Anexo G (Normativo) Trama M-Bus Compacta		
G.1	Generalidades.....	64
G.2	Campos CI de las tramas completa y M-Bus Compacta	65
G.3	Cálculo del CRC de la trama completa.....	66
G.4	Cálculo de la firma de formato.....	67
G.5	Ejemplos de trama	67
Anexo H (Normativo) Traducción de los descriptores de registro de tipo M-Bus a descriptores de registro de tipo OBIS		
H.1	Generalidades.....	70
H.2	Traducción de tipos de registro de datos predefinidos.....	70
H.3	Adición en línea de una entrada para la tabla de conversión de M-Bus a OBIS	89
Anexo I (Normativo) Transferencia de imagen		
I.1	Fases de transferencia de imágenes.....	90
I.2	Órdenes para transferencia de imagen	93
I.3	Visión general de la transferencia de imagen.....	112
Bibliografía		114

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea especifica los protocolos de aplicación para sistemas de comunicación de contadores.

Esta norma europea especifica los protocolos de aplicación, especialmente el protocolo de aplicación M-Bus.

Esta norma europea se requiere para usarse con las especificaciones de las capas inferiores determinadas en las Normas EN 13757-2, EN 13757-4, EN 13757-5, EN 13757-6 y EN 13757-7.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 13757-2, *Sistemas de comunicación para contadores. Parte 2: Comunicación con cable M-Bus.*

EN 13757-4, *Sistemas de comunicación para contadores y lectura remota de contadores. Parte 4: Lectura inalámbrica de contadores (lectura vía radio para operación en las bandas SRD).*

EN 13757-5, *Sistemas de comunicación para contadores. Parte 5: Retransmisión inalámbrica M-Bus.*

EN 13757-6, *Sistemas de comunicación para contadores. Parte 6: Bus local.*

EN 13757-7, *Sistemas de comunicación para contadores. Parte 7: Servicios de transporte y de seguridad.*

ISO/IEC 8859-1, *Information technology. 8-bit single-byte coded graphic character sets. Part 1: Latin alphabet N° 1.*

ISO/IEC/IEEE 60559:2011, *Information technology. Microprocessor Systems. Floating-Point arithmetic.*