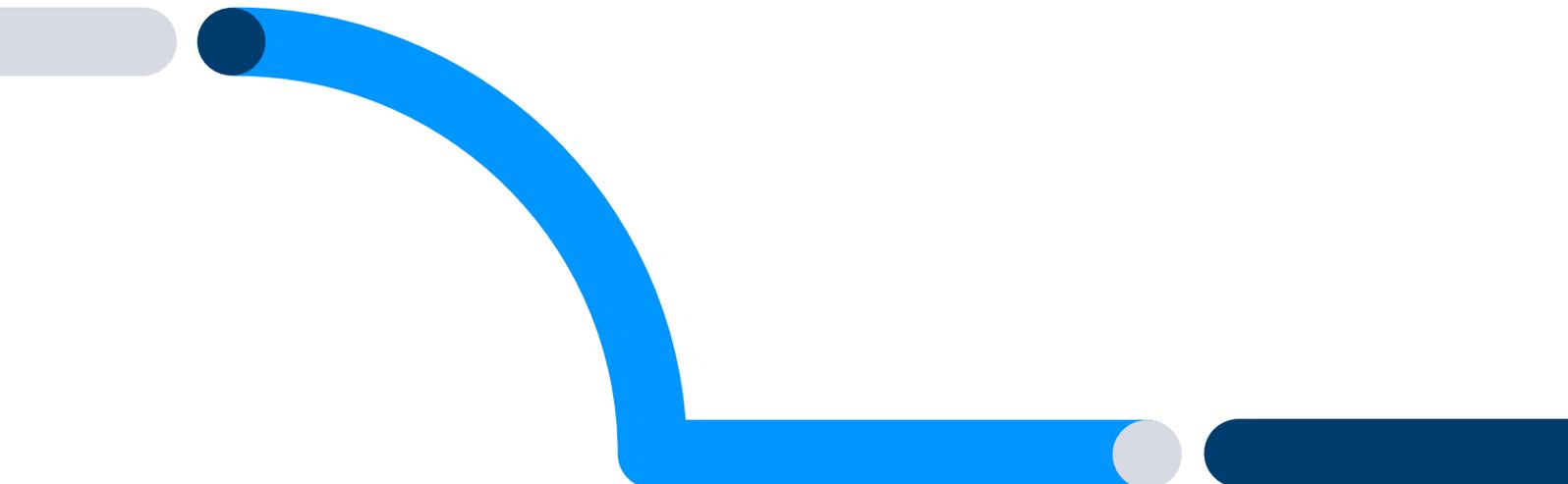


red eléctrica
Una empresa de Redeia



Proyecto Demostrativo Control de Tensión en Demanda

Ficheros para el
intercambio de
información de medida

Dirección de Medidas y Liquidaciones
Departamento de Medidas

Versión 1. Diciembre 2023

Índice

Control de cambios	3
Índice Alfabético de ficheros.....	4
1 Objeto.....	5
2 Características Generales	5
3 Ficheros de publicación periódica por parte del Operador del Sistema.....	6
3.1 Notificaciones sobre tratamiento de datos efectuado por el Operador del Sistema.....	6
3.1.1 Datos horarios de medida con cumplimiento del factor de potencia por código CUPS	6
3.1.2 Datos horarios de energía con retribución por FDP de unidades de programación de comercializadores y clientes directos a mercado.....	7
3.2 Datos estructurales	8
3.2.1 Inventario de puntos frontera de clientes tipo 1, 2 y 3 activos en el Servicio de Control de Tensión en la Demanda e instrucciones de reactiva.....	8

Control de cambios

Versión	Fecha	Modificaciones	Fecha de aplicación
1	01/12/2023	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="523 387 927 421">• Versión inicial del documento.	01/02/2024

Índice Alfabético de ficheros

NOMBRE DE FICHERO	APTDO
instrucciones_reactiva_CUPS	3.2.1.
MCUPSFPH	3.1.1.
MUCFPH	3.1.2.

1 Objeto

El objeto de este documento es describir el formato de los ficheros de intercambio de información de medidas a utilizar por los participantes del sistema de medidas dentro del ámbito del proyecto demostrativo Control de Tensión de la Demanda.

2 Características Generales

Excepto indicación contraria en cada uno de los ficheros descritos en este documento, serán de aplicación las siguientes consideraciones:

- Los ficheros estarán en ASCII.
- Se entiende que las distintas versiones (v) posibles de un mismo fichero, pueden tomar el tamaño que sea necesario para transmitir versiones de más de un carácter.
- El carácter “;” (punto y coma) delimita el final de cada campo, incluido el final de cada línea, para todos los formatos de los ficheros descritos en el documento.
- Los campos sin dato se dejan vacíos (sin insertar ningún valor ni espacios) pero con separadores.
- Los datos de un punto de medida, punto frontera, registrador, etc., irán consecutivos en el fichero y ordenados del más moderno al más antiguo, según el campo de tipo fecha del formato del fichero.
- Los formatos de los campos que se incluyen en el documento son los siguientes:
 - YYYY, XXXX y SSSS: Códigos de participante que envían o reciben ficheros según codificación del Operador del Sistema. Los parámetros YYYY, XXXX y SSSS no indican el tamaño (alfanumérico) de los mismos.
 - N*c: Valor alfanumérico de longitud N (ejemplo: 2* c será una cadena de 2 caracteres).
 - N*n: Valor entero de N dígitos (ejemplo: 2* n será un número entero de 2 dígitos).
 - N*n.M*n: Valor real de N dígitos en la parte entera y M en la decimal (ejemplo: 2*n.1*n será un número real 2 enteros y 1 decimal). El carácter separador de la parte decimal será “.” (punto).
 - N*hex: Valor hexadecimal de longitud N (ejemplo: 5*hex será un número hexadecimal de longitud 5).
 - aaaa: Año
 - mm: Mes
 - dd: Día
 - hh: Hora
 - mi: Minuto
 - ss: Segundo
- En los campos de fechas en que figure la hora se entenderá ésta en el formato $0 \leq hh < 24$, es decir, el periodo 24 corresponderá a la hora 0 del día siguiente.

3 Archivos de publicación periódica por parte del Operador del Sistema

3.1 Notificaciones sobre tratamiento de datos efectuado por el Operador del Sistema

3.1.1 Datos horarios de medida con cumplimiento del factor de potencia por código CUPS

Fichero	MCUPSPFH_CC_YYYY_AAAAMM.v		
Objeto	Publicación de datos horarios de medida en periodos con cumplimiento del factor de potencia por código CUPS		
Parámetros	CC:	Periodo de publicación:	
	HD	valores de cierre diario	
	H2	valores de cierre de mes m-1	
	YYYY	Código de participante	
	AAAAMM	Fecha a la que corresponden los datos	
	v	Versión del fichero	
Tipo de fichero	OSP		
Emisor	Operador del Sistema		
Receptor	Participantes		
Categoría	Energía horaria de participante		
Periodicidad	Mes M-1: Publicación diaria hasta el quinto día hábil de cada mes		
Observaciones			
Cód.		Descripción del campo	Formato
A	Código CUPS		22*c
B	Año		aaaa
C	Mes		mm
D	Día		dd
E	Número de periodo de integración (1)		2*n
F	Medida activa importada, (kWh)		2*c
G	Medida activa exportada, (kWh)		10*n
H	Medida reactiva cuadrante 1, (kVArh)		10*n
I	Medida reactiva cuadrante 2, (kVArh)		10*n
J	Medida reactiva cuadrante 3, (kVArh)		10*n
K	Medida reactiva cuadrante 4, (kVArh)		10*n
L	Factor de potencia		1*n,3*n
M	Tipo de factor de potencia (2)		1*n
N	Cumplimiento de factor de potencia (3)		1*c

Notas:

- Se indicará el correspondiente de los 24 periodos de integración horarios. El periodo de integración 24 se corresponde con las 0 horas del día siguiente. Los días de cambio horario tendrán 23 periodos de integración en marzo, y 25 periodos de integración en octubre.
- Podrá tomar los siguientes valores:
 - 0 Capacitivo
 - 1 Inductivo
- Podrá tomar los siguientes valores:
 - N No cumple
 - B Cumple requerimiento base
 - P: Cumple requerimiento particular
 También podrá tener el valor vacío, en caso de no aplicar la validación

3.1.2 Datos horarios de energía con retribución por FDP de unidades de programación de comercializadores y clientes directos a mercado

Fichero	MUCFPH_CC_YYYY_PPP_AAAAMMDD.v
Objeto	Publicación de datos horarios de energía de unidades de programación de comercializadores y consumidores directos a mercado agregados por unidad de programación del comercializador y por tipo de cumplimiento.
Parámetros	CC: Periodo de publicación: HD valores de cierre diario H2 valores de cierre de mes m-1 YYYY: Código de participante PPP: Código de Sistema: nulo Península BAL Baleares CAN Canarias CYM Ceuta y Melilla AAAAMMDD: Fecha a la que corresponden los datos v: Versión del fichero
Tipo de fichero	OSP
Emisor	Operador del Sistema
Receptor	Comercializador o consumidores directos a mercado
Categoría	Energía horaria de participante
Periodicidad	Mes M-1: Publicación diaria hasta el quinto día hábil de cada mes
Observaciones	

Cód.	Descripción del campo	Formato
A	Año	aaaa
B	Mes	mm
C	Día	dd
D	Código de la unidad de programación del comercializador o consumidor directo a mercado	10*c
E	Tipo de cumplimiento (1)	1*c
Se repite 25 veces el siguiente bloque de un campo		
F	Valor horario de energía (kVAh)	7*n

Notas:

- (1) Podrá tomar los siguientes valores:
 B requerimiento base
 P requerimiento particular

3.2 Datos estructurales

3.2.1 Inventario de puntos frontera de clientes tipo 1, 2 y 3 activos en el Servicio de Control de Tensión en la Demanda e instrucciones de reactiva.

Fichero	instrucciones_reactiva_CUPS_YYYY_AAAAMM_aaaamdd.v
Objeto	Publicación del inventario de puntos frontera de clientes tipo 1, 2 y 3 que formen parte del proyecto demostrativo de control de tensión de la demanda. Así como las instrucciones Base y Particulares de factor de potencia.
Parámetros	YYYY: Código de participante AAAAMM: Fecha a la que corresponden los datos v: Versión del fichero
Tipo de fichero	OSI
Emisor	Operador del Sistema
Receptor	Comercializador, Consumidor directo a mercado y Distribuidor
Categoría	Inventario del Operador del Sistema
Periodicidad	Mes M-1: Publicación diaria hasta el quinto día hábil de cada mes
Observaciones	

Cód.	Descripción del campo	Formato
A	Código universal del punto de suministro (CUPS)	25*c
B	Tipo de requerimiento de factor de potencia (1)	1*c
C	Fecha de inicio	aaaamdd
D	Número de periodo de integración inicio	2*n
E	Fecha de fin	aaaamdd
F	Número de periodo de integración fin	2*n
G	Factor de potencia inductivo mínimo (2)	1*n,3*n
H	Operador de comparación del factor de potencia inductivo mínimo (3)	1*n
I	Factor de potencia inductivo máximo (2)	1*n,3*n
J	Operador de comparación del factor de potencia inductivo máximo (4)	1*n
K	Factor de potencia capacitivo mínimo (2)	1*n,3*n
L	Operador de comparación del factor de potencia capacitivo mínimo (5)	1*n
M	Factor de potencia capacitivo máximo (2)	1*n,3*n
N	Operador de comparación del factor de potencia capacitivo máximo (6)	1*n

Notas:

(1) Puede tomar los valores:

- B: Requerimiento Base (registra la fecha de vigencia del CUPS en el proyecto demostrativo, siempre $0 \leq fdp \leq 1$ Inductivo)
- P: Requerimiento Particular

(2) Es obligatorio que al menos se defina:

- El factor de potencia inductivo mínimo y factor de potencia inductivo máximo,
- O bien, el factor de potencia capacitivo mínimo y factor de potencia capacitivo máximo.

FACTOR DE POTENCIA INDUCTIVO MÍNIMO: Límite inferior del factor de potencia establecido por la instrucción, si la instrucción implica un factor de potencia inductivo para la instalación.

FACTOR DE POTENCIA INDUCTIVO MÁXIMO: Límite superior del factor de potencia establecido por la instrucción, si la instrucción implica un factor de potencia inductivo para la instalación.

FACTOR DE POTENCIA CAPACITIVO MÍNIMO: Límite inferior del factor de potencia establecido por la instrucción, si la instrucción implica un factor de potencia capacitivo para la instalación

FACTOR DE POTENCIA CAPACITIVO MÁXIMO: Límite superior del factor de potencia establecido por la instrucción, si la instrucción implica un factor de potencia capacitivo para la instalación

Inductivo: significa que la instalación absorbe reactiva (tomando reactiva de la red)

Capacitivo: significa que la instalación inyecta reactiva (vertiendo reactiva a la red)

- (3) Es obligatorio siempre que exista el campo "factor de potencia inductivo mínimo", en otro caso no debe codificarse. Admite 3 posibles valores:
- 1="IGUAL"
 - 2="MAYOR"
 - 3="MAYOR O IGUAL"
- (4) Es obligatorio siempre que exista el campo "factor de potencia inductivo máximo", en otro caso no debe codificarse. Admite 3 posibles valores:
- 1="IGUAL"
 - 2="MENOR"
 - 3="MENOR O IGUAL"
- (5) Es obligatorio siempre que exista el campo "factor de potencia capacitivo mínimo", en otro caso no debe codificarse. Admite 3 posibles valores:
- 1="IGUAL"
 - 2="MAYOR"
 - 3="MAYOR O IGUAL"
- (6) Es obligatorio siempre que exista el campo "factor de potencia capacitivo máximo", en otro caso no debe codificarse. Admite 3 posibles valores:
- 1="IGUAL"
 - 2="MENOR"
 - 3="MENOR O IGUAL"

red eléctrica
Una empresa de Redeia