

ESTATS PART

| | Signatura | Mani. Consent. | | E. vigor |
|-------------------------|------------|----------------|-----|------------|
| (CE) COMUNITAT EUROPEA. | 08-05-2003 | | | |
| ALEMANYA. | 08-05-2003 | 30-04-2004 | NOT | 15-10-2007 |
| ÀUSTRIA. | 08-05-2003 | | | |
| BÈLGICA. | 08-05-2003 | | | |
| BULGÀRIA. | | | AD | 15-10-2007 |
| XIPRE. | | 15-07-2004 | AD | 15-10-2007 |
| DINAMARCA. | 08-05-2003 | 22-11-2004 | | 15-10-2007 |
| ESLOVÀQUIA. | | 06-05-2004 | AD | 15-10-2007 |
| ESLOVÈNIA. | | 08-07-2004 | AD | 15-10-2007 |
| ESPANYA. | 08-05-2003 | 23-05-2005 | NOT | 15-10-2007 |
| ESTÒNIA. | | 18-03-2005 | AD | 15-10-2007 |
| FINLÀNDIA. | 08-05-2003 | 16-01-2007 | NOT | 15-10-2007 |
| FRANÇA. | 08-05-2003 | 16-03-2006 | NOT | 15-10-2007 |
| GRÈCIA. | 08-05-2003 | | | |
| HONGRIA. | | 31-08-2004 | AD | 15-10-2007 |
| IRLANDA. | 08-05-2003 | | | |
| ITÀLIA. | 08-05-2003 | | | |
| LETÒNIA. | | 29-05-2007 | AD | 15-10-2007 |
| LITUÀNIA. | | 27-05-2004 | AD | 15-10-2007 |
| LUXEMBURG. | 08-05-2003 | 21-06-2005 | NOT | 15-10-2007 |
| PAÏSOS BAIXOS. | 08-05-2003 | 16-12-2005 | NOT | 15-10-2007 |
| POLÒNIA. | | 18-11-2005 | AD | 15-10-2007 |
| PORTUGAL. | 08-05-2003 | | | |
| REGNE UNIT. | 08-05-2003 | | | |
| REPÚBLICATXECA. | | 28-01-2005 | AD | 15-10-2007 |
| ROMANIA. | | | AD | 15-10-2007 |
| SUÈCIA. | 08-05-2003 | 17-07-2007 | NOT | 15-10-2007 |

AD: adhesió; NOT: notificació.

Aquest Protocol entra en vigor, de forma general i per a Espanya, el 15 d'octubre de 2007, de conformitat amb el que estableix el seu article 3, paràgraf 4.

Es fa públic per a coneixement general.

Madrid, 30 d'agost de 2007.—El secretari general tècnic del Ministeri d'Afers Exteriors i de Cooperació, Francisco Fernández Fábregas.

MINISTERI D'INDÚSTRIA, TURISME I COMERÇ

16478 REIAL DECRET 1110/2007, de 24 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric. («BOE» 224, de 18-9-2007.)

L'aplicació de la Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric, exigeix, de manera necessària, la implantació d'un sistema de mesures homogeni i efectiu dels trànsits d'energia entre les diverses activitats elèctriques.

Així, la Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric, estableix els drets i obligacions bàsics per als diferents subjectes en relació amb el mesurament del subministrament, així com en el control de la qualitat del subministrament elèctric.

El present Reial decret recolza principalment en la previsió que conté la lletra c) de l'article 26.2, la lletra f) de l'article 41.1, i 48.1 de la Llei del sector elèctric, després de

la modificació efectuada per la Llei 17/2007, de 4 de juliol, en la mesura que estableixen obligacions a càrrec dels subjectes del sistema relacionades amb el mesurament del subministrament.

El sistema de mesures que preveu el present Reglament constitueix un element bàsic necessari per al funcionament d'un mercat obert i per efectuar la liquidació de l'energia, atès que és necessària l'existència d'un sistema que permeti el mesurament dels consums i dels trànsits d'energia entre els diferents subjectes i activitats elèctriques.

Aquest sistema permet, a més, que l'estructura de preus de l'energia tingui com a referència els costos reals de subministrament, i fa possible que la demanda d'electricitat pugui tenir un paper molt més actiu en el funcionament del mercat elèctric.

El Reial decret 2018/1997, de 26 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de punts de mesura dels consums i trànsits d'energia elèctrica, va permetre establir un règim homogeni de mesures, amb la finalitat de garantir que la lliure competència es desenvolupés en igualtat de condicions per a tots els agents del sistema elèctric nacional. Aquest Reial decret establí les característiques del sistema de mesures, dels equips dels sistemes i protocols de comunicacions, i a més procediments necessaris per al correcte funcionament del procés de mesures.

L'avanç en el procés de liberalització del mercat va fer necessari modificar el Reial decret 2018/1997, de 26 de desembre, per permetre l'exercici de la llibertat d'elecció dels nous consumidors qualificats, i va fer possible la integració en un sol equip i un únic procés de les dades necessàries per a la liquidació de l'energia i de les tarifes d'accés. Aquesta modificació es va realitzar mitjançant el Reial decret 385/2002, de 26 d'abril, que mantenia en el que és fonamental el seu articulat, i només hi feia les reformes imprescindibles per aconseguir l'evolució del sistema de mesures.

La liberalització total del subministrament des de l'1 de gener de 2003 va propiciar que el Reial decret 1433/2002, de 27 de desembre, pel qual s'estableixen els requisits de mesura en baixa tensió de consumidors i centrals de producció en règim especial, recollís els requisits exigibles a les instal·lacions i equips de mesura situats en fronteres de la mesura dels quals es realitzava directament en baixa tensió, així com la definició de drets i obligacions dels diversos agents implicats.

El Consell de Ministres, en la reunió del dia 25 de febrer de 2005, a proposta del vicepresident segon del Govern i ministre d'Economia i Hisenda i dels ministres de Justícia, de Foment, d'Indústria, Turisme i Comerç, d'Administracions Públiques i d'Habitatge, va adoptar un Acord pel qual adopten manaments per posar en marxa mesures d'impuls a la productivitat. Entre els manaments hi ha l'assignat a la Comissió Nacional d'Energia perquè remeti una proposta de revisió de la normativa reguladora dels punts de mesura dels consums i trànsits d'energia elèctrica, de tal manera que amb això s'aconsegueix un únic text.

La Comissió Nacional d'Energia, complint el manament, va remetre al Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç la proposta d'actualització i refosa de la normativa reguladora dels punts de mesura dels consums i trànsits d'energia elèctrica.

Una vegada rebuda la proposta, la Secretaria General d'Energia va elaborar un projecte de Reial decret que es va remetre a la Comissió Nacional d'Energia, per a informe, i es va considerar substanciat el tràmit d'audiència als interessats a través dels membres del seu Consell Consultiu d'Electricitat. Per la seva banda, el Reial decret 809/2006, de 30 de juny, pel qual es revisa la tarifa elèctrica a partir de l'1 de juliol de 2006, assenyalava a la disposició addicional segona que, a partir de l'1 de juliol de 2007, els equips de mesura a instal·lar per a nous subministraments d'energia elèctrica fins a una potència con-

tractada de 15 kW i els que se substitueixin per als antics subministraments han de permetre la discriminació horària de les mesures així com la telegestió.

D'acord amb això, en el present Reial decret s'incorporen els aspectes relacionats amb la telegestió per tal de permetre el desplegament necessari i adequació dels sistemes i equips de mesura.

El present desplegament s'ha d'efectuar de manera coordinada amb la Llei 3/1985, de 18 de març, de metrologia, i les seves disposicions de desplegament, on s'estableixen una sèrie de controls metrollògics bàsicament orientats a garantir la qualitat i precisió de la mesura, i que s'ha de complementar ja que les necessitats de dades de mesura requerides per distribuïdors, comercialitzadors i en general, pel sistema elèctric nacional i la lectura, transmissió i tractament d'aquestes dades, suposa un àmbit de regulació més ampli.

El règim jurídic general que estableix aquest Reglament es complementa amb un conjunt de normes concretes de caràcter tècnic i es facilita, d'aquesta manera, la seva modificació pel Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a fi d'adaptar-les en cada moment al nivell de desenvolupament tecnològic.

D'acord amb la disposició final onzena de la Llei 34/1998, de 7 d'octubre, del sector d'hidrocarburs, aquest Reial decret ha estat objecte de l'informe preceptiu de la Comissió Nacional d'Energia.

En virtut d'això, a proposta del ministre d'Indústria, Turisme i Comerç, d'acord amb el Consell d'Estat i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres en la reunió del dia 24 d'agost de 2007,

DISPOSO:

Article únic. *Aprovació del Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric.*

S'aprova el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, el text del qual s'insereix a continuació.

Disposició derogatòria única. *Derogació normativa.*

1. Queden derogats el Reial decret 2018/1997, de 26 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de punts de mesura dels consums i trànsits d'energia elèctrica, el Reial decret 385/2002, de 26 d'abril, pel qual es modifica el Reial decret 2018/1997, de 26 de desembre, i el Reial decret 1433/2002, de 27 de desembre, pel qual s'estableixen els requisits de mesura en baixa tensió de clients i generadors en règim especial.

2. Queden derogades totes les disposicions del mateix rang o inferior que contradiguin el que disposa el present Reial decret.

Disposició final primera. *Títol competencial.*

Aquest Reial decret es dicta a l'empara del que disposa l'article 149.1.13a i 25a de la Constitució.

Disposició final segona. *Habilitacions normatives.*

1. S'autoritza el ministre d'Indústria, Turisme i Comerç per dictar, en l'àmbit de les seves competències, les disposicions de caràcter exclusivament tècnic que siguin indispensables per assegurar l'adequada aplicació d'aquest Reial decret.

2. Així mateix, es faculta el ministre d'Indústria, Turisme i Comerç per dictar les disposicions necessàries per a l'aprovació o modificació dels preus màxims a repercutir per prestació de serveis dels diversos agents en relació amb les actuacions derivades del present Reial decret i normes de desplegament.

Disposició final tercera. *Aplicació i execució del Reial decret.*

1. L'operador del sistema ha de presentar al Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç per a la seva aprovació, en un termini no superior a dos mesos des de l'entrada en vigor del present Reial decret, els nous procediments d'operació del sistema o la modificació dels ja existents que sigui necessària per a l'adequació del sistema de mesures elèctriques al que disposa el Reglament que aprova el present Reial decret.

2. Per als equips o dispositius de mesura i grups de subjectes del sistema que presentin característiques singulars, es faculta la Direcció General de Política Energètica i Mines perquè estableixi les condicions singulars o particulars d'aplicació del present Reial decret.

Disposició final quarta. *Entrada en vigor.*

El present Reial decret entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Palma de Mallorca, el 24 d'agost de 2007.

JUAN CARLOS R.

El ministre d'Indústria, Turisme i Comerç,

JOAN CLOS I MATHEU

REGLAMENT UNIFICAT DE PUNTS DE MESURA DEL SISTEMA ELÈCTRIC ESPANYOL

CAPÍTOL I

Normes generals

Article 1. *Objecte.*

1. L'objecte d'aquest Reglament és la regulació de les condicions de funcionament del sistema de mesures del sistema elèctric nacional, dels equips que l'integren i de les seves característiques, per tal de garantir la correcta gestió tècnica del sistema elèctric i l'obtenció de les dades requerides per a la liquidació de l'energia i serveis associats, així com per al càlcul de la facturació de les tarifes d'accés i subministrament, en aplicació del règim econòmic de les activitats de l'esmentat sistema.

Article 2. *Àmbit d'aplicació.*

El sistema de mesures del sistema elèctric nacional està compost per:

a) Els equips de mesura situats en els llocs següents:

En els punts frontera entre les activitats de generació, tant del règim ordinari com del règim especial, transport i distribució.

En els límits de les xarxes de distribució de diferent titular.

En les interconnexions internacionals.

En els punts de connexió dels clients.

b) Els equips del sistema de comunicacions i pels sistemes informàtics que permetin l'obtenció i tractament de la informació de mesures elèctriques.

Article 3. *Definicions.*

Als efectes d'aquest Reglament s'entén per:

1. Punt de connexió: el lloc concret de la xarxa on s'enllacen instal·lacions corresponents a diferents activitats, zones de distribució o propietaris.

2. Punt frontera:

a) El punt de connexió de generadors, tant en règim ordinari com en règim especial, i clients amb les xarxes de transport o distribució.

b) Els punts de connexió de la xarxa de transport amb la de distribució.

c) Els punts de connexió d'instal·lacions de distribució propietat d'una empresa amb instal·lacions de distribució propietat d'una altra empresa diferent, amb independència del seu règim econòmic retributiu.

d) Les interconnexions internacionals.

3. Punt de mesura: el lloc concret de la xarxa on es connecten els equips de mesura, de forma que l'energia registrada correspon a l'energia que ha circulat per l'esmentat punt. Cada punt de mesura pot tenir associats tres tipus de configuracions, d'acord amb el que disposa el present Reglament i les seves disposicions de desplegament:

a) Configuració principal: equip de mesura instal·lat en un punt de mesura que s'utilitza com a mesura única als efectes del que disposa aquest Reglament.

b) Configuració redundant: equip de mesura instal·lat en el mateix punt que un equip principal, les mesures del qual han de ser pràcticament coincidents amb les d'aquest.

c) Configuració comprovant: equip o conjunt d'equips de mesura instal·lats a l'altre extrem d'un sol element (línia, transformador, etc.) respecte del comptador principal. Les mesures dels equips comprovants es poden comparar amb les del principal mitjançant un càlcul senzill, que elimini l'efecte de l'element de xarxa que pugui existir entre tots dos.

4. Responsable del punt de mesura: el titular del punt de mesura i de les instal·lacions d'energia elèctrica on s'ubica el punt de mesura esmentat. Té l'obligació de mantenir i conservar en perfecte estat de funcionament els equips i instal·lacions de mesura d'acord amb el que disposen el present Reglament i les seves disposicions de desplegament.

5. Participants en la mesura: els titulars de les instal·lacions als dos costats de la frontera on se situa un punt de mesura, així com l'encarregat de la lectura, els comercialitzadors i altres subjectes que, sense tenir instal·lacions, hagin establert contractes de compra-venda d'energia elèctrica en aquest punt. També es considera participant sense interès econòmic l'operador del sistema.

En el cas de fronteres de clients i instal·lacions de generació en règim especial, tots dos directament connectats amb la xarxa de transport, es considera participant en la mesura a tots els efectes el distribuïdor corresponent, d'acord amb el que disposa el Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica i la normativa específica de la generació en règim especial.

6. Sistema de mesures del sistema elèctric nacional: conjunt compost pels elements següents, inclòs en cada cas el seu programa informàtic corresponent:

a) Les instal·lacions i equips de mesura elèctrica.

b) Els sistemes de comunicacions per a la lectura remota de la informació, quan existeixin.

c) Els sistemes de tractament de la mesura del sistema elèctric nacional, formats pel concentrador principal de mesures elèctriques i els concentradors secundaris.

d) Els terminals portàtils de lectura (TPL).

e) Els sistemes i elements necessaris per realitzar funcions de telegestió.

7. Equip de mesura bàsic: aquell que compleix les característiques de constitució i funcionament mínimes requerides perquè pugui ser instal·lat en un determinat tipus de punt de mesura en cas que el present Reglament permeti la instal·lació de diferents equips per al tipus de punt de mesura de què es tracti.

8. Verificador de mesures elèctriques: entitat autoritzada per l'Administració competent per realitzar les funcions que determinin les instruccions tècniques complementàries, especialment les de verificació en origen i sistemàtica.

9. Verificació en origen: és aquella verificació establerta en el present Reglament que té lloc amb anterioritat a la primera instal·lació de l'equip i abans de reinstal·lar-lo després d'una reparació.

10. Verificació sistemàtica: són aquelles verificacions establertes en el present Reglament de les quals han de ser objecte les instal·lacions de mesura i els seus equips en els terminis previstos per a cada tipus d'equip de mesura.

11. Verificació individual: és aquella verificació establerta en el present Reglament que es porta a terme cada vegada que un dels participants en la mesura o el mateix operador del sistema així ho sol·licita.

12. Encarregat de la lectura: entitat responsable de realitzar la lectura (ja sigui de manera remota, local o visual), posar la informació a disposició de l'operador del sistema i de la resta de participants en la mesura, així com altres funcions associades, per als punts de mesura amb l'abast i condicions que en cada cas determini aquest Reglament i disposicions que el despleguin.

Són encarregats de la lectura per a tots els tipus de punt de mesura:

1r Punts frontera de clients:

a) L'empresa distribuïdora és l'encarregada de la lectura en relació amb les dades requerides per a la facturació de les tarifes de subministrament, les tarifes d'accés i l'energia que s'hagi de liquidar en el mercat.

b) Quan el client adquireixi l'energia mitjançant una comercialitzadora, l'empresa de distribució ha de posar a disposició de l'empresa comercialitzadora i de l'operador del sistema, en la forma que es defineixi, les dades requerides per a la liquidació de l'energia al mercat.

2n Punts frontera de generació en règim especial:

L'empresa distribuïdora és l'encarregada de la lectura per a les instal·lacions de generació en règim especial connectades a les seves xarxes que pel valor de la seva potència nominal hagin de ser classificades en el seu conjunt com a tipus 3 o 5, segons la classificació que estableix l'article 6.

3r Altres punts frontera:

Per a la resta de punts frontera, l'encarregat de la lectura és l'operador del sistema.

13. Instal·lació i equips de mesura: el conjunt format pels transformadors de mesura, el cablejat, comptadors, relés auxiliars, equips de tractament i emmagatzematge local de la informació (d'ara endavant, registrador), el mòdem (quan escaigui), el programa informàtic («software») i tot l'equip auxiliar necessari per garantir l'obtenció de la mesura amb el grau de precisió adequat.

14. Sistema de comunicacions: conjunt de mitjans físics i de programa informàtic («software»), que permet transmetre o rebre la informació de la mesura a distància per mitjà de qualsevol suport.

15. Concentrador principal de mesures elèctriques: sistema d'informació que recull de forma centralitzada les mesures del sistema elèctric nacional.

16. Concentradors de mesures secundaris: sistemes de captura i emmagatzematge i, si s'escau, tractament de les lectures guardades en els registradors per al seu posterior enviament al concentrador principal, o altres concentradors secundaris.

17. Concentradors intermedis: equips instal·lats entre els concentradors secundaris i els comptadors elèctrics amb funcions de telegestió i telemesura, que actuen d'enllaç entre si, gestionant les comunicacions i emmagatzemant registres de mesures d'un o diversos punts de subministrament.

18. Xarxa d'accés: infraestructura de comunicacions des del mòdem del registrador, exclos el mòdem, fins a l'entrada al servidor de comunicacions del concentrador secundari al qual es connecta, i les comunicacions entre concentradors secundaris.

19. Xarxa troncal: infraestructura de comunicacions que connecta els concentradors secundaris amb el concentrador principal, així com l'existent des de l'esmentat concentrador principal fins als registradors que hi estan directament connectats.

20. Lectura local: captació sense intervenció del sistema de comunicacions de les dades de mesura d'un registrador realitzada mitjançant l'acoblament a aquest d'un terminal portàtil de lectura (TPL).

21. Lectura remota: captació de dades mitjançant la intervenció d'algun sistema o canal de comunicació.

22. Lectura visual: captació de dades manual anotant les mesures que reflecteix el visor de l'equip de mesura.

23. Lectura provisional: les lectures visuals, i les locals o remotes obtingudes mitjançant TPL o comunicacions que no compleixin els requisits d'integritat i/o validació definits en les instruccions tècniques complementàries.

24. Lectura o mesura ferma: les lectures locals i les remotes obtingudes mitjançant sistemes que compleixin els requisits d'integritat i validació definits en les instruccions tècniques complementàries. També tenen la consideració de fermes les lectures visuals d'aquells punts de mesura que no requereixin registre horari d'energia, realitzades directament per l'encarregat de la lectura.

25. Validació: procés mitjançant el qual es determina l'adequació de les mesures elèctriques amb els criteris de qualitat establerts en el present Reglament i les seves disposicions de desplegament.

26. Estimació: procés mitjançant el qual s'infereix la lectura corresponent a un determinat període i punt de mesura mitjançant un procediment de càlcul basat en qualsevol informació de mesures diferent de la definida com a vàlida per reglament. El procés esmentat s'estableix en els procediments d'operació del sistema.

27. Sistema de telegestió: sistema de mesura i comunicació bidireccional entre els comptadors i les distribuïdores elèctriques que, amb les màximes garanties d'integritat i seguretat, permet l'accés remot als comptadors d'energia elèctrica, amb disponibilitat de lectura, gestió de l'energia, control de la potència sol·licitada i contractada, gestió de la connexió/desconnexió de subministraments i altres funcionalitats, i possibilita l'intercanvi d'informació i actuacions entre els sistemes de les empreses i els comptadors elèctrics.

28. Procediments d'operació del sistema: normes de caràcter tècnic i instrumental que regulen la gestió tècnica del sistema elèctric nacional, desenvolupades per l'operador del sistema, d'acord amb el que estableix l'article 31 del Reial decret 2019/1997, de 26 de desembre, pel qual s'organitza i es regula el mercat de producció d'energia elèctrica.

29. Instruccions tècniques complementàries: norma tècnica addicional al Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric mitjançant el qual es regulen les condicions de funcionament del sistema de mesures

del sistema elèctric nacional, dels equips que l'integren i de les seves característiques.

Article 4. *Responsable del sistema de mesures.*

L'operador del sistema és el responsable del sistema de mesures del sistema elèctric nacional, i ha de vetllar pel seu bon funcionament i correcta gestió. A aquests efectes, la Direcció General de Política Energètica i Mines ha d'establir, a proposta de l'operador del sistema i amb l'informe previ de la Comissió Nacional d'Energia, un procediment de comprovació dels processos de lectura, alta o modificació de fronteres i tractament i intercanvis de la informació, per tal de determinar el correcte funcionament del sistema de mesures.

En l'ús de les seves atribucions, l'operador del sistema pot verificar totes les instal·lacions del sistema de mesures de conformitat amb el present Reglament i les seves instruccions tècniques complementàries.

Article 5. *Tractament de la informació.*

L'operador del sistema ha de rebre i realitzar el tractament de la informació sobre mesures.

Amb aquest fi ha d'instal·lar i executar/manejar/fer funcionar el concentrador principal de mesures elèctriques en les condicions descrites en aquest Reglament i les seves instruccions tècniques complementàries.

Anàlogament, els encarregats de la lectura han de rebre i realitzar el tractament de la informació que correspongui així com la seva posterior posada a disposició dels participants en la mesura i/o de l'operador del sistema, segons correspongui i d'acord amb el que estableixen aquest Reglament i les seves instruccions tècniques complementàries. Amb aquest fi han d'instal·lar i manejar els concentradors secundaris de mesures associats als punts de mesura dels quals són encarregats de la lectura.

Article 6. *Determinació dels punts de mesura.*

Per a cada punt frontera d'una instal·lació, segons es defineixen aquests a l'article 3 del present Reglament, s'ha d'establir un punt de mesura principal i, quan així sigui requerit, també s'ha d'ubicar una configuració redundat o comprovant d'acord amb els criteris i característiques que determinin les instruccions tècniques complementàries.

En les instal·lacions de generació, s'ha d'establir a més un punt de mesura en borns del grup per al mesurament de l'energia bruta generada, que es pot utilitzar, si s'escau, com a comprovant, sense perjudici de les excepcions que la Direcció General de Política Energètica i Mines autoritzi tenint en compte les singularitats que certes instal·lacions puguin presentar.

El responsable del punt de mesura ha de proposar la ubicació del punt de mesura principal que amb caràcter general ha de coincidir amb el punt frontera, aplicant els criteris que estableixen les instruccions tècniques complementàries, sense perjudici de la seva verificació posterior. La ubicació del punt requereix en qualsevol cas l'autorització de l'encarregat de la lectura.

Excepcionalment, amb l'acord previ dels participants en una mesura i autorització de l'encarregat de la lectura, es pot establir un altre punt de mesura principal la ubicació del qual difereixi del punt frontera, sempre que sigui equivalent a l'esmentat punt frontera i sigui impossible o excepcionalment costosa la seva ubicació normal. En el cas de subministraments en alta tensió inferior a 36 kV, es pot realitzar la mesura en baixa tensió, amb subjecció al que disposa la normativa corresponent per a la facturació de tarifes.

Les instruccions tècniques complementàries han d'establir els procediments per fixar punts de mesura alterna-

tius i les correccions a efectuar en les mesures de manera que la mesura corregida es pugui considerar igual a l'energia que ha circulat pel punt frontera.

La proposta de punt de mesura alternatiu s'ha de comunicar a tots els participants en la mesura, els quals disposen d'un termini de 30 dies per formular-hi objeccions. Si en aquest termini no es reben objeccions, s'entén atorgada la conformitat per tots els participants al punt de mesura alternatiu. Els conflictes que se suscitin en aquests casos els resol la Comissió Nacional d'Energia segons el que estableix la disposició addicional onzena.tercer de la Llei 34/1998, de 7 d'octubre, del sector d'hidrocarburs, independentment de les actuacions en via jurisdiccional que es puguin produir a instància de qualsevol de les parts.

Idèntic procediment se segueix per a la mesura redundat i comprovant quan es requereixi.

Article 7. *Classificació dels punts de mesura i frontera.*

1) Són punts de mesura de tipus 1 els següents:

a) Punts situats a les fronteres de clients la potència contractada dels quals en qualsevol període sigui igual o superior a 10 MW.

b) Punts situats a les fronteres de generació la potència aparent nominal dels quals sigui igual o superior a 12 MVA.

c) Punts situats en qualsevol altra frontera l'energia intercanviada anual dels quals sigui igual o superior a 5 GWh.

2) Són punts de mesura de tipus 2: aquells que no es poden classificar com a tipus 1, són:

a) Punts situats a les fronteres de clients la potència contractada dels quals en qualsevol període sigui superior a 450 kW.

b) Punts situats a les fronteres de generació la potència aparent nominal dels quals sigui igual o superior a 450 kVA.

c) Punts situats en qualsevol altra frontera l'energia intercanviada anual dels quals sigui igual o superior a 750 MWh.

3) Són punts de mesura de tipus 3: els que no es puguin classificar en una altra categoria.

4) Són punts de mesura tipus 4 els punts situats a les fronteres de clients, la potència contractada dels quals en qualsevol període sigui igual o inferior a 50 kW i superior a 15 kW.

5) Són punts de mesura tipus 5:

a) Punts situats a les fronteres de clients la potència contractada dels quals en qualsevol període sigui igual o inferior a 15 kW.

b) Punts situats a les fronteres d'instal·lacions de generació la potència nominal dels quals sigui igual o inferior a 15 kVA.

Per a les centrals en règim especial, que a més adquireixin energia com a consumidor, el conjunt de la instal·lació s'ha de classificar en el tipus que correspongui, d'acord amb la més gran de les potències, nominal de generació o contractada com a consumidor.

A les fronteres que hagin de ser classificades en el seu conjunt com d'un tipus determinat, tots els punts de mesura utilitzats per al seu càlcul han de disposar d'equips de mesura, com a mínim, del tipus a què correspon la frontera.

D'altra banda, les instal·lacions de generació que disposin almenys d'una frontera tipus 1, 2 o 3 han de disposar d'equips de mesura de com a mínim tipus 3 a totes les seves fronteres. Això sense perjudici que els punts de mesura tipus 1 i 2 hagin de disposar dels equips reglamentaris.

CAPÍTOL II

Equips de mesura

Article 8. *Model.*

1. Per poder-se instal·lar a la xarxa, els models de comptadors, així com els equips de mesura, amb reglamentació específica, han de superar l'avaluació de conformitat, segons el control metrollògic de l'Estat que estableix el capítol II del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, pel qual es regula el control metrollògic de l'Estat sobre instruments de mesura.

Aquells aparells o dispositius per als quals no s'hagi establert reglamentació metrollògica específica per a l'avaluació de la conformitat requereixen autorització del model per al seu ús i instal·lació a la xarxa i estan subjectes a les verificacions corresponents. Aquestes autoritzacions sempre tenen caràcter transitori, i el sol·licitant ha d'obtenir l'avaluació de la conformitat corresponent, en el termini d'un any des de l'entrada en vigor de la reglamentació, una vegada aquesta es dicti i sense perjudici de poder obtenir les prorroques que l'autoritat competent estimi oportunes.

Quan l'equip de mesura no estigui constituït per un únic element integrat en una única envoltant, cadascun dels seus elements requereix la corresponent avaluació de la conformitat o si s'escau autorització del model per al seu ús i instal·lació a la xarxa, que es pot atorgar sobre el conjunt o per separat per a cadascun dels seus components. No obstant això, els dispositius utilitzats per efectuar o donar suport a la comunicació de dades es regeixen per la seva normativa específica.

Quan el model de comptador incorpori registrador, atès que l'avaluació de la conformitat no l'inclou, es requereix addicionalment l'autorització del model per al seu ús i instal·lació a la xarxa.

2. Per a la resta d'equips de mesura, comptadors i si s'escau dispositius complementaris (inclosos transformadors i registradors) per als quals no s'hagi establert reglamentació metrollògica específica, l'autorització del model per al seu ús i instal·lació a la xarxa, l'ha d'efectuar l'administració competent sobre la base de la documentació següent:

a) Sol·licitud d'autorització del model per al seu ús i instal·lació a la xarxa, dirigida a l'Administració competent, indicant expressament tots els diferents tipus o variants que comprèn el model.

b) Memòria tècnica descriptiva del model i els seus diferents tipus. Se n'han de presentar dos exemplars, original i còpia, signat per un enginyer i visat pel col·legi corresponent.

c) Declaració de conformitat del fabricant o importador, especialment respecte del registrador, amb la funcionalitat i altres requisits i condicions exigibles, conforme al present Reglament i altres condicions de seguretat, compatibilitat electromagnètica i altres normes d'aplicació.

d) Certificat d'assaig expedit per un laboratori oficialment autoritzat, de conformitat de l'aparell o dispositiu amb la norma UNE o internacional que en cada cas s'estableix i les seves modificacions en vigor, o norma que l'hagi substituït.

e) Certificat de validació del protocol del registrador i de la disponibilitat de les funcions requerides si s'escau, expedit per l'operador del sistema, mentre no existeixi norma específica o no s'hagin establert els requisits d'assaig de conformitat exigibles al registrador.

f) Documentació i requisits exigibles d'acord amb el que preveu el Reial decret 1580/2006, de 22 de desembre, pel qual es regula la compatibilitat electromagnètica dels equips elèctrics i electrònics i, de conformitat amb el règim transitori establert en l'anterior, en el Reial decret

444/1994, d'11 de març, pel qual s'estableixen els procediments d'avaluació de la conformitat i els requisits de protecció relatius a compatibilitat electromagnètica dels equips, sistemes i instal·lacions.

En el cas que no existeixi norma UNE o internacional d'aplicació, la Direcció General de Política Energètica i Mines del Ministeri d'Indústria Turisme i Comerç ha d'establir les condicions i requisits d'assaig de conformitat exigibles per a la seva autorització.

Si el tipus d'aparell de mesura de què es tracta es pretén instal·lar en més d'una comunitat autònoma, l'autorització de model per al seu ús i instal·lació a la xarxa concedida per l'Administració competent d'una comunitat autònoma és vàlida en tot el territori nacional.

3. Quan els comptadors estàtics integrals o combinats incorporin equips subjectes a avaluació de la conformitat, d'acord amb les disposicions que estableix el Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, juntament amb equips o dispositius no subjectes a l'avaluació, aquests últims requeriran autorització de model per al seu ús i instal·lació a la xarxa. L'autorització és vàlida en tot el territori nacional. Els requisits exigibles per atorgar l'autorització són els mateixos que per al mateix equip independent i no integrat.

4. En el cas de comptadors estàtics combinats que per a la mesura d'energia activa siguin de classes A, B i C, es requereix l'avaluació de la conformitat que estableix el Reial decret 889/2006, de 21 de juliol. Per a la mesura d'energia reactiva, classes 2 i 3, es requereix autorització de model per al seu ús i instal·lació a la xarxa, que ha d'efectuar l'Administració pública competent, sobre la base d'un certificat d'assajos de conformitat a la norma UNE EN 62053 23 o norma que la substitueixi.

Fins que no es desplegui la corresponent reglamentació metrològica específica, si el comptador combinat, per a la mesura d'energia activa, és de classe 0,2, es requereix, per a aquesta part, autorització de model per al seu ús i instal·lació a la xarxa, que ha d'efectuar l'administració competent, sobre la base d'un certificat d'assajos de conformitat a la norma UNE EN 62053 22 o norma que la substitueixi.

5. En el cas de comptadors estàtics d'energia activa, classe 0,2S, i fins que es desplegui la seva reglamentació específica, es requereix autorització de model per al seu ús i instal·lació a la xarxa, que ha d'efectuar l'administració competent, sobre la base d'un certificat d'assajos de conformitat a la norma UNE EN 62053 22 o norma que la substitueixi.

6. Quan l'equip de mesura no sigui combinat, en el cas de comptadors estàtics d'energia reactiva, classes 2 i 3, fins que s'estableixi la seva reglamentació metrològica específica, l'administració competent, en efectuar l'autorització del model per al seu ús i instal·lació a la xarxa, ha d'exigir un certificat d'assaig de conformitat amb la norma UNE-EN 62053 22 o norma que la substitueixi, exceptuant els assajos que no siguin d'aplicació. Per als comptadors d'inducció d'energia reactiva, classe 3, s'exigeix certificat d'assaig de conformitat amb la norma UNE-21310 part 3.

7. Quan s'utilitzin transformadors de mesura, el certificat de conformitat s'ha de referir a la norma UNE-EN 60044 o norma que la substitueixi.

8. Els interruptors de control de potència requereixen autorització del model per al seu ús i instal·lació a la xarxa, i s'exigeix certificat d'assaig de conformitat amb la norma UNE 20317 o norma que la substitueixi.

9. Per als interruptors horaris, l'autorització del model per al seu ús i instal·lació a la xarxa exigeix certificat d'assaig de conformitat amb la norma UNE-EN 61038, UNE-EN 62054-21 o UNE-EN 62052-21 o norma que les substitueixi.

10. Per als equips i dispositius complementaris, com, entre d'altres, comptadors combinats d'energia activa i reactiva i equips registradors, mentre no existeixi reglamentació metrològica específica que els sigui aplicable, el certificat d'assaig de conformitat es refereix a aquells assajos i requisits establerts a les normes UNE o internacional que en cada cas puguin ser aplicables.

11. Quan tampoc existeixi norma UNE o internacional d'aplicació i fins que el Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme estableixi les condicions i requisits d'assaig de conformitat exigibles per a la seva autorització, l'autoritat competent podrà atorgar autoritzacions de model basades en una declaració de conformitat amb les funcionalitats, requisits i condicions exigibles del fabricant o importador, juntament amb una memòria tècnica descriptiva i altres assajos que puguin correspondre, en aplicació del millor criteri tècnic.

A aquest efecte, quan existeixi norma UNE o internacional, relativa a equips de mesura similars, però de diferent classe de precisió, el certificat d'assajos s'ha de referir a l'esmentada norma, en el que pugui ser aplicable, d'acord amb el millor criteri tècnic i extrapolant els valors d'error, classes de precisió i incerteses, en la mateixa proporció que la classe a què es refereix la norma, respecte de la classe de precisió de l'equip de mesura a assajar.

12. Els equips en les instal·lacions han d'haver estat verificats en origen d'acord amb el que indiquen aquest Reglament i les instruccions tècniques complementàries.

Article 9. *Equips de mesura bàsics.*

1. En general, l'equip de mesura està constituït per comptador d'energia activa, comptador de reactiva, transformadors de mesura i altres dispositius complementaris que es puguin requerir, com registradors, elements de control de potència, mòdem i rellotges commutadors horaris. Els elements anteriors es poden disposar de forma independent, fins i tot compartint determinats dispositius diversos clients, o bé constituir un únic equip integrat.

2. La instal·lació i equips de mesura han de garantir el subministrament de les dades requerides per a la correcta facturació de les tarifes de subministrament o accés i l'energia que s'hagi de liquidar en el mercat, incloent el terme de facturació d'energia reactiva i el mesurament o control de la potència demandada.

Així, el registre d'energia activa i reactiva s'ha de realitzar en tots els sentits i quadrants, respectivament, en què sigui possible la circulació d'energia. En els dos casos, és opcional utilitzar un o més aparells, segons convingui.

3. Han de tenir dispositius de comunicació per a la lectura remota tots els equips de mesura de tipus 1 i 2, així com els de tipus 3 que no corresponguin a fronteres de client. En els punts de mesura tipus 3 de fronteres de clients la lectura remota és opcional. Els equips de mesura de tipus 4 i de tipus 3 que no disposin de comunicacions per a la lectura remota han d'estar preparats per poder connectar els dispositius de transmissió, mòdem i línia que permetin la seva lectura de forma remota. Per als punts de mesura de tipus 5 cal atènyer-se al que disposa l'apartat 7 d'aquest article.

4. Per permetre la lectura local i la parametrització dels equips de manera local, els punts de mesura de tipus 1 i 2, i els de tipus 3 que no corresponguin a fronteres de clients, han de disposar, almenys, d'un canal de comunicacions apropiat, ja sigui a través d'un port sèrie RS-232 o un optoacoblador, amb les característiques que estableixin les instruccions tècniques complementàries. Els equips dels punts tipus 3 de client i els tipus 4 i 5 han de disposar necessàriament d'un optoacoblador.

5. Els equips de mesura han de disposar d'almenys un integrador totalitzador o element visualitzador de l'energia que ha circulat que garanteixi la seva lectura

després d'absència de tensió de xarxa, fins i tot quan l'opció horària o per períodes sigui l'elegida, durant un temps no inferior a sis mesos per a tots els punts de mesura.

6. Així mateix, les instal·lacions de mesura de clients han de disposar dels dispositius necessaris perquè l'empresa distribuïdora controli la potència demandada pel client. Aquests elements amb funció de control de potència es poden integrar en els equips de mesura. En el cas dels clients de baixa tensió, les empreses distribuïdores estan obligades a posar a la seva disposició els dispositius necessaris en règim de lloguer.

En els punts de mesura tipus 1, 2, 3 i 4 el control de la potència s'efectua mitjançant màximetres. Es requereixen sis màximetres en tots aquests punts, amb un període d'integració de 15 minuts.

En els punts tipus 5 l'equip ha de disposar de capacitat per controlar la potència sol·licitada tant mitjançant màximetres com altres elements amb funció de limitació de la potència. El mateix comptador, mitjançant algoritme simplificat de seguiment de la corba d'actuació, pot fer l'esmentada funció, ajustant de forma dinàmica la referència d'intensitat màxima al contracte o requisits de gestió de la demanda establert en cada moment.

Els elements de limitació de potència s'han de col·locar preferentment integrats en el mateix equip de mesura, per al qual han de ser reconnectables des del domicili del contracte o de reconexió automàtica. En cas que no s'ubiquin en la centralització de comptadors, s'ha de col·locar tan a prop com sigui possible del punt d'entrada de la derivació individual.

7. S'han d'instal·lar registradors amb caràcter general en els punts de mesura tipus 1, 2, 3 i 4, els quals poden estar integrats en un comptador combinat o constituir un dispositiu independent dels comptadors. Cada registrador pot emmagatzemar informació d'un o més equips de mesura, amb les condicions que estableixin les instruccions tècniques complementàries.

El registrador de punts de mesura tipus 1, 2 i 3 ha de tenir capacitat per parametritzar períodes d'integració de fins a 5 minuts, així com per registrar i emmagatzemar els paràmetres requerits per al càlcul de les tarifes d'accés o subministrament (energies activa i reactiva i valors de potència), amb la periodicitat i agregació que exigeixi la normativa tarifària corresponent. Quan aquesta no requereixi un període d'integració més curt, el registre d'energia activa ha de ser horari.

Els equips dels punts de mesura tipus 4 han de disposar de sis registres d'energia activa, sis d'energia reactiva i sis més de potència. Així mateix, els equips han de tenir capacitat per programar els paràmetres necessaris per a la facturació de les tarifes integrals i d'accés.

Els equips bàsics tipus 5 han de permetre la discriminació horària de les mesures, amb capacitat per gestionar almenys sis períodes programables. Per a cada període s'han de registrar i emmagatzemar les energies activa i reactiva (en els sentits i quadrants en què sigui possible la circulació d'energia), la màxima potència quart horària i la data i hora del màxim. No obstant això, els equips han de disposar de capacitat per parametritzar períodes d'integració de fins a una hora, així com de registrar i emmagatzemar les corbes horàries d'energia activa i reactiva d'un mínim de 3 mesos.

8. Els equips de mesura tipus 5 han d'estar integrats en un sistema de telegestió i telemesura implantat per l'encarregat de la lectura corresponent.

El sistema de telegestió i telemesura desenvolupat per cada encarregat de la lectura, els equips associats i, si s'escau, els protocols específics han de ser autoritzats per la Direcció General de Política Energètica i Mines, amb l'informe previ de la Comissió Nacional d'Energia, d'acord amb el procediment i condicions que, a aquest efecte, estableixi el Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Una vegada obtinguda l'autorització, l'encarregat de la lectura

pot substituir els equips de mesura, encara que no siguin de la seva propietat. En aquest últim cas, si a més la substitució de l'equip és decisió del mateix encarregat de la lectura i no està motivada pel Pla de substitució de comptadors que preveu la disposició addicional vint-i-dosena del Reial decret 1634/2006, de 29 de desembre, pel qual s'estableix la tarifa elèctrica a partir de l'1 de gener de 2007, aquesta no genera cap cost per al seu propietari ni cobrament en concepte de lloguer, durant el període restant de vida útil de l'equip substituït, amb un màxim de 15 anys. Si el client opta per adquirir un equip en propietat, l'equip ha de complir les especificacions que estableixi el distribuïdor.

Administrativament s'ha de fixar el preu regulat de lloguer dels equips.

Aquests sistemes han d'estar constituïts pels elements següents: els equips de mesura i de control (comptador, elements amb funció de control de potència, interruptors, «displays», etc.), ubicats en el punt de mesura; el sistema informàtic de gestió, que gestiona els fluxos d'informació i el funcionament dels equips de mesura i control, i el sistema de comunicació entre tots dos. Addicionalment, es poden instal·lar concentradors intermedis que actuïn d'enllaç entre els equips de mesura i control i el sistema informàtic de gestió.

Les especificacions funcionals mínimes dels sistemes de telegestió han de ser les indicades a continuació, sense perjudici que l'encarregat de la lectura pugui implementar en el sistema funcionalitats addicionals:

Lectura remota dels registres d'energia activa i reactiva, així com de potència, necessaris per a la facturació de les energies i les tarifes, o altres usos que li siguin requerits, com ara la inclusió en un panell representatiu de consumidors.

Lectura remota dels registres dels paràmetres de qualitat.

Parametrització de l'equip de mesura de forma remota, incloent la configuració dels períodes de discriminació horària i la potència contractada.

Activació del sistema de control de la potència sol·licitada, màximetre o dispositiu de control de potència.

Sincronització periòdica remota amb els concentradors.

Control remot de la potència: tall i reconexió del subministrament, tant per a la gestió d'altres i baixes de subministraments com per a l'execució de plans de gestió de la demanda.

Finalment, el sistema ha de disposar de capacitat de gestió de càrregues, per reduir la demanda en moments crítics.

9. Es poden integrar en els sistemes de telegestió i telemesura que preveu el punt anterior els equips ubicats en fronteres tipus 4, sempre que els esmentats equips compleixin, a més de les especificacions pròpies del sistema de telegestió i telemesura, tots els requisits que estableixen el present Reglament i normes de desplegament per als punts de mesura tipus 4 i 5, el que resulti més exigent en cada cas; amb l'excepció dels protocols de comunicacions, que poden ser específics, segons el que disposa l'apartat 3 de l'article 20 d'aquest Reglament.

10. La classe de precisió dels transformadors de mesura i els comptadors d'energia activa i reactiva que han de complir els equips de mesura es resumeix en el quadre següent:

| Tipus de punt | Classe de precisió | | | |
|---------------|--------------------|------------|------------|----------|
| | Transformadors | | Comptadors | |
| | Tensió | Intensitat | Activa | Reactiva |
| 1 | 0,2 | 0,2 S | ≤ 0,2 S | ≤ 0,5 |
| 2 | ≤ 0,5 | ≤ 0,5 S | ≤ C | ≤ 1 |
| 3 | ≤ 1 | ≤ 1 | ≤ B | ≤ 2 |

| Tipus de punt | Classe de precisió | | | |
|---------------|--------------------|------------|------------|----------|
| | Transformadors | | Comptadors | |
| | Tensió | Intensitat | Activa | Reactiva |
| 4 | ≤ 1 | ≤ 1 | $\leq B$ | ≤ 2 |
| 5 | | | $\leq A$ | ≤ 3 |

11. Així mateix, tots els equips de mesura corresponents a punts de mesura de clients han d'incorporar registre dels paràmetres relatius a la qualitat del servei. Els esmentats registres han de recollir almenys el nombre i la durada de cadascuna de les interrupcions de subministrament de durada igual o superior a 3 minuts detectades per l'equip de mesura, així com el temps en què la tensió de línia estigui fora dels límits permesos per excés i per defecte.

Article 10. Excepcions als equips bàsics.

1. El client o si s'escau titular de la instal·lació de generació pot optar a costa seva per disposar d'equips de mesura de qualitat o precisió superior als requerits per al tipus de punt de mesura on està classificat, sense que això impliqui cap modificació dels procediments d'estimació de mesura i liquidació corresponents al tipus d'equip reglamentari de què es tracti, i assumint en tots els casos el sobrecost que pugui implicar per a l'encarregat de la lectura.

2. També es poden instal·lar, a petició del client i a càrrec seu, equips de mesura de funcionament per monedes, targetes o altres sistemes d'autocontrol, que s'han d'acomodar a l'estructura tarifària vigent. Aquests equips de mesura han de ser de model aprovat o tenir autoritzat el seu ús i comptar amb verificació primitiva o la que correspongui i precintament, així com complir la resta de requisits tècnics i de lectura que estableixen aquest Reglament i les seves instruccions tècniques complementàries.

Article 11. Instal·lacions de generació que comparteixen connexió.

Quan diverses instal·lacions de generació comparteixin instal·lacions d'evacuació per a la seva connexió amb les xarxes de transport o distribució, en absència d'acord entre si i el gestor de la xarxa autoritzat per l'òrgan competent, les energies activa i reactiva mesurades en frontera s'assignaran a cada instal·lació, juntament amb la imputació de pèrdues que correspongui, proporcionalment a les mesures individualitzades. Per a això, a més del corresponent punt mesura global corresponent al punt frontera amb la xarxa, s'han d'instal·lar equips per a mesura individualitzada de potència activa i reactiva en cadascuna de les instal·lacions.

Per tant, als efectes del que disposa l'article 5 del present Reglament, en el punt de connexió s'ha d'establir una configuració principal i, quan sigui requerit, una configuració redundat o comprovant. D'altra banda s'ha d'establir, així mateix, una configuració principal, i quan sigui requerit, una configuració redundat o comprovant en cadascuna de les instal·lacions de generació.

Els procediments d'operació del sistema han d'establir el mecanisme de càlcul per al repartiment d'energies i/o pèrdues.

Article 12. Responsables dels punts de mesura.

1. Són responsables de la instal·lació de mesura i dels seus equips:

a) L'empresa generadora, tant en règim ordinari com especial, és responsable de la instal·lació i equips que

mesuren l'energia intercanviada amb la xarxa per una central de generació.

En els punts de connexió de diverses instal·lacions de generació amb les xarxes de transport o distribució, tots els titulars d'aquestes unitats de generació han de ser solidàriament responsables del punt de mesura global. Per acord entre ells s'ha de designar un interlocutor amb els operadors i administracions competents.

b) El client és el responsable de la instal·lació i els equips que mesuren el seu consum.

c) L'operador del sistema és el responsable de la instal·lació i els equips que mesuren l'energia intercanviada en les interconnexions internacionals.

d) L'empresa de distribució és la responsable de la instal·lació i els equips que mesuren l'energia intercanviada en els punts frontera de la seva xarxa amb la xarxa de transport.

e) En tots els altres casos, la responsabilitat sobre la instal·lació i els equips de mesura correspon al subjecte que normalment adquireix energia.

2. Altres responsabilitats:

a) El responsable d'un equip de mesura ho és de la instal·lació de mesura i del manteniment, operació i verificació, i a més és responsable que l'equip i la instal·lació de mesura compleixin tots els requisits legals establerts. Això sense perjudici que pugui contractar els diferents serveis dels quals és responsable, i fins i tot pot disposar d'equips llogats. La responsabilitat arriba a tots els costos inherents als esmentats equips i instal·lació de mesures, excepte per als punts frontera de clients.

La connexió o desconexió dels equips de mesura de clients sempre l'ha de realitzar el distribuïdor, el qual ha de llogar els esmentats equips en la seva configuració bàsica, excepte els transformadors, als clients amb punts de mesura tipus 3, 4 o 5 connectats amb la seva xarxa, al preu legalment establert, si ho desitgen, i informar-los que, així mateix, poden llogar-los a tercers, o bé adquirir-los en propietat.

El precintament dels diferents equips i circuits de mesura el pot realitzar l'encarregat de la lectura o el verificador de mesures elèctriques.

En cas que sigui necessari realitzar una modificació a les instal·lacions d'enllaç com a conseqüència de la instal·lació del nou equip de mesura, el client ha de realitzar l'esmentada adequació de les seves instal·lacions suportant el cost que això representa.

b) El responsable del punt de mesura ho és, igualment, de gestionar amb els operadors telefònics el mitjà i via de comunicació i posar la lectura en condicions correctes a disposició de l'operador del sistema en l'interfície d'accés a la xarxa troncal, per al seu registre en el concentrador principal de mesures elèctriques en els casos en què sigui l'operador del sistema l'encarregat de fer la lectura.

Anàlogament és responsable de posar la lectura en correctes condicions en l'interfície d'accés a la xarxa del concentrador secundari, en cas que s'efectuï la lectura remota mitjançant un concentrador secundari.

c) El responsable del punt de mesura que per requeriment normatiu està dotat de comunicacions sempre n'és responsable, i n'ha de garantir l'accés remot a l'encarregat de la lectura.

d) El responsable del punt de mesura o, si s'escau, el propietari de la instal·lació de xarxa on aquest s'instal·li, ha de garantir l'accés físic a aquest de l'operador del sistema, del verificador de mesures elèctriques, de l'encarregat de la lectura, dels altres participants en la mesura, de la Comissió Nacional d'Energia i de les administracions competents, en condicions adequades per a la realització dels treballs de lectura, comprovació, verificació i inspecció, si s'escau.

3. Els encarregats de la lectura han de mantenir un inventari actualitzat dels punts frontera i punts de mesura que els corresponguin com a tals encarregats. Hi han d'incloure els equips de mesura, la seva disposició i els seus responsables. Per a la inclusió en l'inventari i posada en servei d'un equip de mesura, aquest ha de complir els requisits exigits pel present Reglament i altres disposicions vigents en la matèria. L'encarregat de la lectura ha de vetllar pel compliment del que preveu el present Reglament i les seves instruccions tècniques complementàries, i ha de posar en coneixement de l'operador del sistema o de la Comissió Nacional d'Energia, en l'àmbit de les seves respectives competències, qualsevol irregularitat observada.

4. L'activitat i funcions de l'encarregat de la lectura les pot exercir directament el seu titular, o bé aquest pot optar per executar-les mitjançant entitats autoritzades a l'efecte per l'Administració competent, o amb mitjans no directament vinculats amb l'esmentat titular. No obstant això, el titular continua sent plenament responsable del compliment de les obligacions i exercici dels drets que legalment corresponen a l'encarregat de la lectura.

El Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, a proposta de la Comissió Nacional de l'Energia, ha d'establir els requisits i les condicions exigibles per obtenir l'autorització, que han d'atorgar les comunitats autònomes amb competència en la matèria, quan l'activitat es pretengui exercir tan sols en l'àmbit territorial de l'esmentada comunitat autònoma, o bé la Direcció General de Política Energètica i Mines quan abraci territoris de més d'una comunitat autònoma. No poden actuar com a encarregades de la lectura les societats mercantils que realitzin activitats de producció o de comercialització, tant d'energia elèctrica com de gas.

5. Els distribuïdors encarregats de la lectura que, en virtut de la disposició transitòria onzena, sobre règim retributiu especial per a distribuïdors, de la Llei 54/1997, de 27 de novembre, i mentre l'esmentada disposició estigui en vigor, adquireixin energia a tarifa D, no poden descomptar els consums dels clients que adquireixin l'energia lliurement al mercat connectats a les seves xarxes de l'energia adquirida al distribuïdor o distribuïdors que li subministrin, mentre no hagin remès a l'operador del sistema, d'acord amb els requisits que estableixen aquest Reglament i les disposicions que el despleguen, la informació de les mesures dels consums esmentats amb l'adequat desglossament per tipus de punt de subministrament, tarifa d'accés, nivell de tensió i comercialitzador associat.

6. Cada punt de mesura disposa d'un codi d'identificació que és únic, permanent i inequívoc en tot el sistema de mesures del sistema elèctric nacional. L'esmentat codi l'assigna el seu encarregat de la lectura d'acord amb el procediment d'assignació de codis establert per procediment d'operació del sistema, i n'ha de garantir la irrepetibilitat i identificació inequívoca del punt de mesura, així com un format comú que permeti el seu tractament informàtic massiu.

7. Als efectes del que disposa el present Reglament, en el cas de fronteres i punts de mesura de clients i instal·lacions de generació en règim especial, tots dos directament connectats amb la xarxa de transport, el distribuïdor corresponent té els mateixos drets i obligacions previstos per al cas en què estiguin connectats a la seva xarxa de distribució.

Article 13. Seguretat i accés a la informació.

1. Les instruccions tècniques complementàries estableixen:

a) Les condicions d'accés a la informació i les mesures de seguretat associades.

b) La forma en què cada participant en la mesura pugui accedir directament als equips de mesura, mitjançant comunicacions, terminal portàtil que s'hi connecti o mitjançant lectura visual.

Només els participants en una mesura tenen dret a accedir directament a la lectura dels equips de mesura i comprovació de la seva programació, en relació amb les dades que li corresponguin, d'acord amb les restriccions d'accés que s'estableixin.

2. Els responsables dels equips han de facilitar als encarregats de la lectura els programes informàtics i les claus necessàries per realitzar la lectura local i, en els casos en què existeixin comunicacions, han de facilitar els programes informàtics i les claus necessàries per realitzar la lectura remota, així com altres claus que es puguin requerir per a altres operacions, d'acord amb la funció de cada subjecte.

La càrrega de claus i la programació del registrador només poden ser efectuades per l'encarregat de la lectura o, en absència d'aquest, quan s'excedeixin els terminis legalment establerts, pel verificador de mesures elèctriques i d'acord amb les condicions que especifiquin les instruccions tècniques complementàries.

Les instruccions tècniques complementàries determinen els requisits i condicions relatius al precintament i desprecintament d'equips.

3. La seguretat i integritat de la informació que s'adquireix a través de concentradors secundaris de caràcter voluntari està garantida per signatura electrònica, amb els requisits que estableix la Llei 59/2003, de 19 de desembre, de signatura electrònica, o la norma que la substitueixi. Els encarregats de la lectura no poden obtenir en cap cas dades de mesura afegides a través de concentradors secundaris de caràcter voluntari.

Article 14. Substitució dels equips.

1. Els equips de mesura o alguns dels seus elements s'han de reemplaçar quan s'avariïn o quan algun dels participants en la mesura sol·liciti que se substitueixi per un altre de qualitat superior. Quan la substitució es faci a petició d'un participant, aquest s'ha de fer càrrec de les despeses que ocasioni, que s'han de determinar d'acord amb el que disposin les instruccions tècniques complementàries.

2. Quan existeixi un equip redundant que no comparteixi transformadors o comprovant que compleixi les condicions que s'especifiquin a les instruccions tècniques complementàries, els terminis per a la substitució dels equips, llevat que hi hagi causes de força major, són els següents:

a) El termini màxim per a la substitució de transformadors de mesura és de sis mesos.

b) El termini màxim per a la substitució de comptadors registradors és de dos mesos.

3. Es poden ampliar en un mes els terminis anteriors per acord entre els participants en la mesura, sempre que amb això no perjudiqui tercers. Aquests acords s'han de fer públics seguint els procediments que s'indiquin a les instruccions tècniques complementàries.

4. Quan no existeixi un equip redundant o comprovant que compleixi les condicions que s'especifiquin a les instruccions tècniques complementàries, la substitució d'elements de l'equip de mesura s'ha de realitzar de forma immediata, amb un termini màxim de 15 dies, inclosos els transformadors de mesura, a partir del coneixement del fet per part del seu encarregat de la lectura, excepte en cas de circumstàncies excepcionals de l'exploatació o per necessitats de continuïtat de servei, cas en què es realitzaran amb la màxima brevetat possible.

5. El responsable de l'equip ha d'adaptar les seves instal·lacions i equips al que està previst per reglament. En cas que l'equip sigui propietat del client, l'empresa distribuïdora ha de comunicar al client l'obligació de substituir l'equip segons els terminis establerts. Transcorregudes dues notifikacions sense que el client hagi expressat la voluntat de procedir a instal·lar pel seu compte l'equip, l'empresa distribuïdora ha d'instal·lar-lo, i facturar en aquest cas, a més dels drets de connexió vigents, el preu per reglament establert per al lloguer de l'equip.

En els casos en què el distribuïdor es vegi impossibilitat per instal·lar l'equip de mesura, pot suspendre el subministrament, d'acord amb el procediment que estableix l'article 85 del Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre.

Article 15. *Correcció de registres de mesures.*

Les incidències justificades dels equips de mesura que defineixen les instruccions tècniques complementàries donaran lloc a nous registres de mesura que poden conduir a noves liquidacions i, si s'escau, a noves facturacions a clients i productors. Quan sigui possible determinar la data en què es va produir l'avaría, les correccions s'apliquen des d'aquesta data. En cap cas, les correccions es poden estendre més enllà dels dotze mesos anteriors a la petició de la verificació o a la detecció del defecte.

En cap cas les noves liquidacions donen lloc a la modificació de les liquidacions efectuades per l'operador del sistema que hagin adquirit la condició de definitives segons el que estableixen els procediments d'operació corresponents. En aquest cas, les liquidacions noves s'han de realitzar d'acord amb el que s'estableixi a aquest efecte en els procediments d'operació del sistema, prenent com a base el preu final horari corresponent. En el cas de clients o generadors connectats o associats a xarxes de distribució, els cobraments o pagaments que resultin de l'esmentada liquidació s'han de facturar amb el distribuïdor corresponent.

CAPÍTOL III

Verificació i inspecció

Article 16. *Verificació d'instal·lacions i equips de mesura.*

1. Els equips de mesura que no disposin de reglamentació metrològica específica s'han de sotmetre a la verificació en origen i les verificacions sistemàtiques que estableixen el present Reglament i normes de desplegament.

2. La verificació de la instal·lació de punts de mesura i els seus equips associats l'ha de realitzar un verificador de mesures elèctriques, que ha de ser una entitat sense interès econòmic en la mesura, i ha de ser independent dels participants amb interès econòmic en el punt de mesura. No obstant això, per a tots els punts frontera amb la xarxa de transport, les fronteres distribució-distribució, les connexions internacionals i tots els punts frontera de generació l'encarregat de la lectura dels quals sigui l'operador del sistema, l'esmentada entitat només pot ser el mateix operador del sistema. Els requisits i les condicions exigibles a aquestes entitats per a la seva autorització s'han d'establir mitjançant una ordre ministerial a proposta del Centre Espanyol de Metrologia i amb l'informe previ de la Comissió Nacional d'Energia.

3. Les instal·lacions de mesura i els comptadors dels punts tipus 1 i 2, i els tipus 3 de generació, han de ser verificats per un verificador de mesures elèctriques autoritzat abans de tres mesos des de la seva inclusió en el sistema de mesures. La primera verificació sistemàtica de la resta de punts de mesura tipus 3 s'ha de realitzar abans que finalitzi el període de deu anys des de la seva posada en servei.

4. Les instal·lacions de mesures i els comptadors d'energia situats en punts de mesura tipus 1, 2 i 3 s'han de sotmetre a verificacions sistemàtiques amb els terminis en anys que s'indiquen a continuació:

| Tipus de punt | Periodicitat |
|---------------|--------------|
| 1 | 2 |
| 2 | 5 |
| 3 | 5 |

Les verificacions de comptadors tipus 4 i 5 es poden efectuar amb caràcter individual o pel procediment de lots.

5. Una vegada instal·lats els equips de mesura a la xarxa, l'encarregat de la lectura ha de precintat els equips de mesura i associats i s'ha de fer la primera verificació sistemàtica. L'entitat que realitzi la verificació ha de coordinar amb el responsable de la instal·lació de mesura la realització de la verificació, a la qual poden assistir tots els participants en la mesura, i ha de comunicar a la resta de participants la data de realització d'aquesta amb antelació suficient.

6. En les verificacions sistemàtiques, l'encarregat de la lectura ha de precintat i desprecintat, excepte si no hi és present, cas en què el verificador de mesures elèctriques ha de desprecintat i imposar els seus propis precintes. En aquest cas, l'encarregat de la lectura ha de substituir els esmentats precintes pels seus tan aviat com sigui possible.

7. Les despeses que ocasionin les verificacions són a càrrec del responsable del punt de mesura, que és qui ha de designar el verificador de mesures elèctriques, entre els que compleixin els requisits que s'estableixin i estiguin autoritzats a l'efecte.

El preu màxim de la verificació a aplicar pel verificador de mesures elèctriques, l'ha d'establir el Govern mitjançant un reial decret i s'ha d'actualitzar anualment o quan circumstàncies especials ho aconsellin.

8. A requeriment de qualsevol participant en una mesura es poden efectuar verificacions fora dels terminis establerts. Si se supera la verificació realitzada a petició d'algun participant, les despeses que ocasioni la prova van a càrrec de qui la va sol·licitar, i, si no se supera, a compte del responsable del punt de mesura. Aquestes verificacions s'han de realitzar amb el mateix abast i condicions que les verificacions sistemàtiques.

9. Els equips o components trobats defectuosos durant una verificació han de ser objecte de reparació o substitució, segons indiquin les instruccions tècniques complementàries. La reparació o substitució s'ha de fer amb la màxima brevetat possible, sense excedir mai els terminis que estableix l'article 13 d'aquest Reglament.

La reparació l'ha d'efectuar un reparador inscrit a aquest efecte en el registre de control metrològic que estableix el Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, pel qual es regula el control metrològic de l'Estat sobre instruments de mesura. En cas que no existeixi reglamentació específica, i una vegada reparat, l'equip de mesura s'ha de sotmetre a la verificació en origen per un verificador de mesures elèctriques, o si no és possible s'ha de sotmetre a la primera verificació sistemàtica simultàniament amb la seva instal·lació a la xarxa.

Article 17. *Inspecció d'instal·lacions i equips de mesura.*

De conformitat amb l'apartat Tercer.1.vuitena, de la disposició addicional onzena de la Llei 34/1998, de 7 d'octubre, del sector d'hidrocarburs, la Comissió Nacional d'Energia pot inspeccionar les instal·lacions de mesura, els seus equips i les verificacions efectuades, el compliment pels verificadors de mesures elèctriques de l'autorització concedida, així com les actuacions relatives al

present Reglament i normes de desplegament efectuades pels subjectes implicats.

Les inspeccions es realitzen amb la col·laboració tècnica del Centre Espanyol de Metrologia, i es pot requerir, així mateix, la col·laboració de l'operador del sistema.

Així mateix, pot ser objecte d'inspecció o comprovació, pels òrgans competents de les comunitats autònomes en l'àmbit de les seves respectives competències, qualsevol instal·lació i equip de mesura, així com les actuacions relatives al present Reglament i normes de desplegament efectuades pels subjectes implicats. Les inspeccions o comprovacions no tindran mai el caràcter de verificació de les previstes en el present Reglament.

CAPÍTOL IV

Sistemes i protocols de comunicacions

Article 18. *Xarxes del sistema de comunicacions.*

En general, el sistema de comunicacions per a presa de mesures està format per les xarxes d'accés i troncal, segons es defineixen a l'article 3.

Les dues xarxes poden compartir el mateix suport físic.

Article 19. *Maneres de connexió.*

La connexió d'un equip de mesura al concentrador principal pot ser directa o a través de concentrador secundari, segons decideixi el responsable de l'equip de mesura, per als punts tipus 1 i 2, excepte en el cas de clients, que s'han de connectar sempre mitjançant concentrador secundari.

Per a la resta de punts de mesura, la connexió de l'equip amb el concentrador principal és a través del concentrador secundari de l'encarregat de la lectura.

Quan l'empresa comercialitzadora disposi de concentrador secundari, pot transferir al concentrador principal la informació que determinin les instruccions tècniques complementàries, sense perjudici que la transferència de les esmentades mesures al concentrador principal hagi de ser realitzada en qualsevol cas pel distribuïdor com a encarregat de la lectura.

Aquesta informació facilitada pels comercialitzadors només pot ser utilitzada per l'operador del sistema en el procés d'estimació de mesures, sempre que no es disposi de les mesures procedents de l'encarregat de la lectura.

Article 20. *Inventari i característiques dels equips de comunicacions.*

L'operador del sistema ha de mantenir un inventari actualitzat dels equips que conformen el sistema de comunicacions de la xarxa troncal i d'aquells altres equips que proporcionin la garantia d'integritat que estableixin les instruccions tècniques complementàries, amb exclusió dels elements pertanyents a xarxes públiques de comunicació.

De la mateixa manera han de procedir els encarregats de la lectura respecte de les línies de comunicació connectades amb el seu concentrador secundari.

Els equips de comunicacions han d'estar homologats o normalitzats, segons escaigui, i complir les normes que els siguin aplicables sobre seguretat industrial i ordenació de les telecomunicacions.

Article 21. *Mitjans i protocols de comunicació.*

1. Sense perjudici del que disposa l'apartat 3 del present article, l'operador del sistema ha de definir i actualitzar els mitjans i protocols vàlids a la xarxa troncal i d'accés, tant per a la comunicació local com per a la remota, i les seves característiques s'han d'establir a les especifica-

cions tècniques del concentrador principal. En l'elecció dels esmentats mitjans i protocols s'ha de tenir en compte l'estat de la tecnologia, la seva evolució i les opinions i interessos dels participants de les mesures.

2. No obstant això, els responsables dels equips de mesura i els titulars dels concentradors secundaris poden sol·licitar a l'operador del sistema que incorpori a la xarxa troncal nous mitjans i protocols. L'operador del sistema ha d'incorporar-los, sempre que les propostes compleixin els criteris de qualitat mínims per garantir la funcionalitat i seguretat definides en aquest Reglament i les seves instruccions tècniques complementàries.

Així mateix, el titular d'un concentrador secundari pot sol·licitar a l'operador del sistema la utilització de línies dedicades ja existents per a comunicació entre tots dos, sempre que puguin suportar els nous requeriments d'informació i que no siguin incompatibles amb les especificacions tècniques que s'estableixin per al concentrador principal. En qualsevol cas, el sol·licitant s'ha de fer càrrec de les despeses ocasionades per la incorporació de la seva proposta a la xarxa troncal.

3. Per a la lectura i telegestió dels equips de mesura tipus 5 per part del seu encarregat de la lectura es poden utilitzar diferents mitjans físics de comunicació, com ara RTC, GSM, GPRS, PLC, etc. Els protocols de comunicacions han de ser preferentment públics, com la resta de punts de mesura, i en aquest cas no és aplicable el que preveu el punt 1 del present article. No obstant això, els protocols esmentats poden ser excepcionalment específics, de caràcter privat, formant part d'una solució global de telegestió.

4. Les instruccions tècniques complementàries poden establir restriccions per motius de seguretat en la utilització de mitjans i protocols de comunicació.

Article 22. *Gestió del sistema de comunicacions.*

1. L'operador del sistema és el responsable de definir la xarxa troncal i disposar els mitjans necessaris per connectar-hi el concentrador principal.

2. El responsable d'un equip de mesura també ho és de la instal·lació, manteniment i operació dels equips de comunicacions necessaris fins a la seva connexió a la xarxa troncal o xarxa d'accés segons correspongui, excepte quan es tracti de clients tipus 3, 4 o 5, cas en què la responsabilitat recau sobre el subjecte que efectuï la sol·licitud de la comunicació.

CAPÍTOL V

Equipament i funcions dels concentradors

Article 23. *Concentrador principal.*

L'operador del sistema és el propietari del concentrador principal de mesures elèctriques i és el responsable de la seva instal·lació, manteniment i administració, així com de l'adaptació permanent dels equips a les necessitats del sistema de mesures elèctriques i a l'evolució tecnològica.

Les especificacions tècniques del concentrador principal han d'estar d'acord amb els requisits que estableixen el present Reglament i les seves instruccions tècniques complementàries.

Article 24. *Concentradors secundaris.*

La instal·lació dels concentradors secundaris té caràcter voluntari excepte per als encarregats de la lectura que han d'instal·lar concentradors secundaris amb les característiques que assenyalin les instruccions tècniques complementàries.

Quan una empresa de distribució adquireixi habitualment energia elèctrica a través d'un o més punts frontera d'una altra empresa de distribució, amb l'acord previ de les parts pot traspasar els seus drets i obligacions, en relació amb l'establiment d'un concentrador secundari, a l'empresa de distribució a la qual està connectada, o bé pot instal·lar un concentrador secundari compartit amb altres empreses de distribució que estiguin en idèntica situació.

Quan existeixin concentradors secundaris aliens al concentrador secundari de l'encarregat de la lectura, els registradors connectats mitjançant comunicacions amb el primer poden ser llegits per l'encarregat de la lectura a través de l'esmentat concentrador, sempre que sigui possible, es disposi de signatura electrònica i es garanteixin tots els requisits exigibles en relació amb les lectures. L'encarregat de la lectura les pot obtenir directament d'aquest concentrador secundari o exigir l'accés fins a cada registrador. En tot cas, el titular del concentrador secundari està obligat a facilitar l'accés i tot el que es pugui requerir perquè l'encarregat de la lectura efectui adequadament les lectures. En cas de desacord se sotmet a la Comissió Nacional d'Energia, la qual resol amb caràcter vinculant.

L'operador del sistema ha de mantenir un inventari actualitzat de tots els concentradors secundaris que actuen en el sistema de mesures i dels seus titulars. Per incloure a l'inventari i posar en explotació un concentrador secundari, aquest ha de complir els requisits que exigeixen aquest Reglament i les instruccions tècniques complementàries.

Article 25. *Informació continguda en els concentradors.*

L'operador del sistema, com a responsable del concentrador principal, ha de rebre la informació amb el grau de desagregació que estableixen les instruccions tècniques complementàries.

El concentrador principal actua com a servidor de dades per a tots els punts de mesura l'encarregat de la lectura dels quals sigui l'operador del sistema. Les instruccions tècniques complementàries han de detallar la informació i grau de desagregació que ha de contenir.

Els concentradors secundaris de l'encarregat de la lectura actuen igualment com a servidors de dades en relació amb els punts de mesura que hi estan associats, i han de rebre la informació que determinin les instruccions tècniques complementàries.

Article 26. *Accés a la informació continguda en els concentradors.*

1. La informació relativa a la mesura de clients obtinguda per l'aplicació d'aquest Reglament té caràcter confidencial. La difusió de la informació de mesures només es pot fer amb consentiment exprés dels afectats. No obstant això, els participants rebran la informació que sigui imprescindible per realitzar les seves funcions i poden obtenir certificacions d'aquesta informació del seu encarregat de la lectura.

2. L'operador del sistema ha de gestionar l'accés a la informació del concentrador principal, de manera que se'n garanteixi la confidencialitat, en els termes que descriuen el present Reglament i les normes que el despleguin.

3. Els titulars de concentradors secundaris són plenament responsables de garantir la confidencialitat de la informació i dades de clients de què disposin. La responsabilitat no es pot delegar ni transferir a tercers, sense perjudici que la propietat, gestió, explotació o manteniment del concentrador secundari pugui correspondre a una altra entitat que no coincideixi jurídicament amb la titular. En aquests supòsits, l'entitat titular ha d'establir

amb els responsables dels punts de mesura els pactes que en cada cas es puguin requerir.

En tot cas, el responsable del punt de mesura pot reclamar de l'encarregat de la lectura totes les dades de què disposi sobre aquest, fins i tot en suport informàtic.

En cas que la propietat, gestió, explotació o manteniment del concentrador secundari correspongui a una altra entitat que no coincideixi jurídicament amb la titular, l'esmentat concentrador no pot ser compartit per empreses que realitzin activitats incompatibles d'acord amb l'article 14 de la Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric.

4. La informació continguda en el sistema de mesures que no sigui de clients està sotmesa als preceptes sobre publicació d'informació que estableixi la normativa que regula el funcionament del mercat de producció elèctrica.

5. En l'exercici de les seves respectives competències o funcions, poden accedir a la informació de mesures continguda en el concentrador principal i en els secundaris el Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, les comunitats autònomes i la Comissió Nacional d'Energia. Aquestes entitats i l'operador del sistema poden publicar informació agregada de mesures de clients, així com de la resta de punts d'acord amb el que preveu l'apartat 4 anterior.

Article 27. *Canals de comunicació amb els usuaris.*

L'accés dels usuaris als concentradors principal i secundaris per a consulta de dades es realitza mitjançant els canals de comunicació i procediments que estableixin els procediments d'operació del sistema per tal de garantir la seva seguretat. A més de la seguretat, en la selecció dels canals es consideren criteris prioritaris que siguin accessibles per al màxim nombre possible d'usuaris actuals i potencials, i que el cost per a l'usuari sigui mínim, considerant tant la inversió en l'equip com la despesa prevista en les comunicacions.

Article 28. *Periodicitat de les lectures.*

Les instruccions tècniques complementàries han de fixar la periodicitat de les lectures de la informació corresponent a equips de mesura dotats de comunicacions i les lectures locals o visuals dels comptadors principals i redundants.

A petició de qualsevol dels participants en una mesura i prèvia justificació es poden realitzar lectures addicionals, amb les despeses a càrrec del sol·licitant, sense perjudici de la possible utilització posterior d'aquesta informació als efectes que siguin procedents.

CAPÍTOL VI

Costos dels serveis

Article 29. *Costos dels serveis.*

1. El cost per a la instal·lació, operació i manteniment del concentrador principal, així com el cost de comunicacions originat per les trucades cursades des de l'esmentat concentrador a un concentrador secundari per a l'obtenció de la informació de mesures, s'inclouen en el cost reconegut a l'operador del sistema.

2. Els costos per a la instal·lació, operació i manteniment dels concentradors secundaris d'instal·lació obligatòria per als encarregats de la lectura es consideren part del cost reconegut als distribuïdors. Els costos per a la instal·lació, operació i manteniment dels concentradors secundaris o de qualsevol altre sistema de recollida i tractament d'informació de caràcter voluntari van a càrrec del propietari.

3. El cost de comunicacions entre concentradors secundaris va a càrrec del subjecte que prengui la informació.

4. El cost fix de comunicacions corresponent tant a la instal·lació com al lloguer mensual de la línia de connexió de l'equip de mesura amb la xarxa d'accés, o si s'escau, amb la xarxa troncal, va a càrrec del responsable de l'equip de mesura.

5. El cost variable originat per les trucades cursades des del concentrador de l'encarregat de la lectura a un equip de mesura en la realització de la lectura remota correspon a l'encarregat de la lectura, cost que està inclòs en el preu regulat de lectura per a la liquidació de l'energia.

El sobrecost de la lectura local dels equips de mesura que, segons disposa el present Reglament o les seves normes de desplegament, han de ser lligats de forma remota, va a càrrec del responsable del punt de mesura, sempre que la necessitat d'efectuar la lectura local sigui per causes imputables a l'esmentat responsable.

6. El sobrecost originat per la lectura remota d'un punt de mesura en què aquesta sigui opcional o no requerida per al tipus de punt en què està classificat es repercuteix en el participant en la mesura, diferent de l'encarregat de la lectura, que hagi optat per la lectura remota.

Si la utilització d'equips amb lectura remota ha estat elegida per l'encarregat de la lectura, aquest és el responsable dels sobre costos originats, inclòs el cost fix de comunicacions, i es pot repercutir en el responsable del punt només el preu regulat de lectura establert per al cas o tipus de punt de què es tracti.

7. La resta de comunicacions originades pels serveis a l'usuari, segons defineixen les instruccions tècniques complementàries, van a càrrec de l'usuari.

8. Els responsables dels equips de mesura o encarregats de lectura que utilitzin el servei d'estimació de mesures perdudes o no contrastables han d'abonar a l'operador del sistema la quantitat que legalment es determini en els casos en què sigui procedent.

En el cas de punts de mesura l'encarregat de la lectura dels quals sigui el distribuïdor, el cost del servei d'estimació de mesures es considera inclòs en els costos de l'activitat regulada de distribució, llevat que la carència de mesura sigui deguda a causes imputables al responsable del punt de mesura, cas en què l'esmentat responsable ha d'abonar al distribuïdor la quantitat que legalment es determini en els casos en què sigui procedent.

9. Pels certificats que l'operador del sistema o l'encarregat de la lectura expedeixi amb la informació de què disposi sobre una mesura, aquest ha de facturar al peticiónaire la quantitat que determini el Reial decret.

10. El cost de la verificació de les instal·lacions i equips dels punts de mesura i de la seva parametrització, càrrega de claus i precintament, van a càrrec del responsable dels equips de mesura, que l'ha d'abonar a l'entitat que l'executi. En el cas d'instal·lacions de mesura de clients, la primera verificació sistemàtica realitzada per l'encarregat de la lectura per a la posada en marxa de la instal·lació no genera dret de cobrament, d'acord amb l'article 50 del Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre.

CAPÍTOL VII

Diferències en les mesures i carències d'informació

Article 30. *Diferències entre mesures.*

Quan les mesures obtingudes en una comprovació d'un equip no coincideixin amb les mesures fermes s'ha d'efectuar una correcció dels registres de mesura del període llegit que pot donar lloc a una nova liquidació de l'esmentat període, a partir dels valors obtinguts en la

comprovació, sense que aquesta es pugui retrotraure més enllà de dotze mesos.

Quan en una comprovació d'un equip comunicat es detecti una pèrdua d'informació o quan les diferències entre mesures siguin imputables al sistema de comunicacions, l'equip ha de ser objecte de lectura local amb la periodicitat i en els terminis que recullen les instruccions tècniques complementàries.

La nova liquidació s'ha d'efectuar d'acord amb el que estableix l'article 14 del present Reglament.

Article 31. *Carència de mesura ferma en un punt de mesura.*

1. Els encarregats de la lectura han de calcular el millor valor d'energia intercanviada a les fronteres de les quals són encarregats a partir de les dades de mesures de les diferents configuracions de mesura d'acord amb el que estableixen els procediments d'operació del sistema.

2. Quan no es tinguin mesures fermes de l'equip principal, s'han d'obtenir les mesures en el punt a partir d'equips redundants o comprovants. Quan tampoc es disposi de mesures en aquests últims, l'encarregat de la lectura ha d'estimar les mesures d'energia activa i reactiva, així com, si s'escau, la potència a facturar, i les ha de posar a disposició dels participants en la mesura, d'acord amb els terminis i procediments que estableixin les disposicions en vigor. Si en el termini estipulat l'encarregat de la lectura no rep cap objecció, s'han d'adoptar com a fermes les mesures estimades.

3. Durant els períodes en què es pugui demostrar que no va circular energia, perquè les instal·lacions estaven desacobrades de la xarxa o el servei s'havia interromput, la mesura es considera zero i no intervé en les estimacions.

4. Els procediments d'operació del sistema han d'establir els processos a seguir en el cas de carència de mesures elèctriques.

5. Els diferents encarregats de la lectura han de posar el càlcul de millor valor a disposició dels participants en la mesura, d'acord amb el que estableixen les normes de desplegament del present Reglament.

6. Si en el termini que s'estableixi per reglament l'encarregat de la lectura no rep cap objecció, s'ha d'adoptar com a ferma la mesura estimada. Si hi ha alguna objecció s'ha de resoldre d'acord amb el que indiquen aquest Reglament i normes de desplegament.

7. L'operador del sistema ha d'estimar les mesures necessàries que no li hagin remès els seus responsables o els seus encarregats de lectura en els terminis corresponents per realitzar els tancaments d'energia d'acord amb el que indiquen aquest Reglament i normes de desplegament.

Article 32. *Utilització de perfils de consum.*

1. Per als punts de consum tipus 4 i 5 de clients que no disposin de registre de consum horari en els seus equips de mesura, la liquidació de l'energia es porta a terme mitjançant l'aplicació d'un perfil de consum. El perfil de consum i el mètode de càlcul aplicables a cada grup de consumidors, en funció de la tarifa d'accés contractada i els equips de mesura i control instal·lats, el fixa la Direcció General de Política Energètica i Mines, a proposta de la Comissió Nacional d'Energia.

2. Per a l'estimació del perfil de càrrega representatiu dels consumidors tipus 5, s'utilitza un panell representatiu de consumidors. Els distribuïdors han d'instal·lar i gestionar els equips del panell que els corresponguin, en el termini, nombre i característiques que determini la Direcció General de Política Energètica i Mines, a proposta de la Comissió Nacional d'Energia.

Disposició addicional primera. Configuracions singulars de mesura derivades de la desaparició del subjecte autoproductor.

Per a les instal·lacions que tinguin la consideració d'autoproductor en el moment de l'entrada en vigor del Reial decret 661/2007, de 25 de maig, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica en règim especial, la mesura de l'energia produïda en barres de central es pot obtenir com a combinació de mesures a partir de la mesura de l'energia excedentària lliurada a la xarxa de transport o distribució, o a partir de les mesures de l'energia produïda en borns de generadors.

Per als consumidors que, en el moment de l'entrada en vigor del Reial decret 661/2007, de 25 de maig, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica en règim especial, formin part d'una unitat productor-consumidor, es poden acceptar configuracions de mesura singulars per al seu subministrament. Aquestes configuracions les ha d'autoritzar la Direcció General de Política Energètica i Mines, amb l'acord previ del consumidor amb l'encarregat de la lectura i informe favorable de la Comissió Nacional d'Energia.

En el cas de diverses instal·lacions corresponents a consumidors que presentin configuracions que es puguin considerar anàlogues, la Direcció General de Política Energètica i Mines pot emetre una única autorització conjunta per a totes, i per a això cadascuna d'aquestes ha de disposar prèviament de l'acord del consumidor amb l'encarregat de la lectura corresponent i l'informe favorable de la Comissió Nacional d'Energia.

Disposició addicional segona. Instal·lació d'elements de control de potència.

El Pla de substitució de comptadors que preveu la disposició addicional vint-i-dosena del Reial decret 1634/2006, de 29 de desembre, pel qual s'estableix la tarifa elèctrica a partir de l'1 de gener de 2007, es realitza sense perjudici del que preveuen els plans d'instal·lació d'elements de control de potència continguts a l'article 10 del Reial decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel qual es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric.

Disposició transitòria primera. Verificador de punts de mesura.

Fins que existeixin entitats degudament autoritzades per exercir l'activitat de verificació dels punts de mesura, els encarregats de la lectura poden actuar com a verificadors de mesures elèctriques, amb caràcter supletori, en cas que l'operador del sistema hagi manifestat expressament la seva no-disponibilitat per realitzar la verificació sol·licitada.

Disposició transitòria segona. Substitució d'equips.

1. Les instal·lacions i equips de mesura que pel present Reglament canviïn la seva classificació de tipus 3 o 4 a tipus 1, 2 o 3 poden mantenir els equips actuals fins que els substitueixin per un equip nou, sempre que quan entri en vigor aquest Reglament les esmentades instal·lacions i equips siguin conformes amb el Reglament de punts de mesura dels consums i trànsits d'energia elèctrica, aprovat pel Reial decret 2018/1997, de 26 de desembre, i l'esmentada substitució s'ha de realitzar abans de l'1 de juliol de 2012. No obstant això, els són aplicables la resta de requisits i condicions relatius al tipus de punt en què estiguin classificats, i en tot cas han de disposar de comunicació per a lectura remota, quan així es requereixi.

Per a les instal·lacions i equips de mesura que estaven classificats com a punts de mesura tipus 3 i que en virtut de la disposició addicional primera.2 del Reial decret

1433/2002, de 27 de desembre, pel qual s'estableixen els requisits de mesura en baixa tensió de clients i generadors en règim especial, van passar a classificar-se com a punts de mesura tipus 2, també és aplicable el que disposa el paràgraf precedent, sempre que, en el moment de l'entrada en vigor del Reial decret esmentat, les instal·lacions i equips siguin conformes amb el Reglament de punts de mesura dels consums i trànsits d'energia elèctrica, aprovat pel Reial decret 2018/1997, de 26 de desembre, a la primera verificació sistemàtica realitzada.

2. Les instal·lacions de generació que estaven classificades com a punts de mesura tipus 5 i que en virtut de la nova classificació que estableix el present Reglament passen a classificar-se com a punts de mesura d'un tipus superior han de substituir els seus equips de mesura abans de l'1 de juliol de 2011.

3. En els punts de mesura tipus 5, regulats en el Reial decret 1433/2002, de 27 de desembre, es poden seguir utilitzant els equips de mesura ja instal·lats, fins que se substitueixin en compliment del Pla de substitució de comptadors que preveu la disposició addicional vint-i-dosena del Reial decret esmentat 1634/2006, de 29 de desembre.

4. El termini per a la instal·lació o, si s'escau, substitució dels equips de mesura existents en borns de grup, per a la mesura de l'energia bruta generada, és de dos anys des de l'entrada en vigor d'aquest Reglament.

5. Poden ser utilitzats fins al moment de ser substituïts per un equip nou els transformadors de mesura que compleixin els requisits establerts a aquest efecte a les instruccions tècniques complementàries vigents.

Així mateix, poden ser utilitzats fins al moment de ser substituïts per un equip nou els transformadors que alimentin sistemes de mesura de tres fils, sempre que compleixin els requisits establerts a aquest efecte en les instruccions tècniques complementàries.

Adicionalment per a tots, les seves característiques de tensió i intensitat en el secundari i la seva potència de precisió han d'estar adaptades a la seva càrrega i han de complir els reglaments i les disposicions vigents en la data de la seva posada en servei.

Els transformadors que no compleixin tots aquests requisits mínims han de ser substituïts en els terminis que s'indiquen en aquesta disposició per a la resta d'elements del mateix tipus de punt de mesura de què es tracti.

Disposició transitòria tercera. Registres de qualitat en equips de mesura de clients.

L'obligació per a tots els equips de mesura de clients d'incorporar registres dels paràmetres relatius a la qualitat del servei, prevista a l'article 8 del present Reglament, només inclou els equips de nova instal·lació, tant corresponents a nous punts de subministrament com a la substitució d'equips existents. L'obligació és aplicable des de l'1 de gener de 2008 per a punts de mesura tipus 1, 2 i 3, i a partir de l'1 de gener de 2010, per a punts de mesura tipus 4, això sense perjudici que tots els equips utilitzats fins a aquestes dates hagin de complir la resta de disposicions que estableix aquest Reglament i els seus desplegaments normatius. Per als equips de mesura tipus 5 aquesta obligació és aplicable sobre la base de l'execució del Pla de substitució de comptadors que preveu la disposició addicional vint-i-dosena del Reial decret 1634/2006, de 29 de desembre.

Disposició transitòria quarta. Utilització de perfils de consum en punts de mesura tipus 5.

Mentre es mantingui l'existència del sistema tarifari integral, als consumidors els punts de mesura dels quals es corresponguin amb els tipus 4 i 5 no els és aplicable el que conté l'article 31.1, i els equips de mesura dels esmen-

tats subministraments han de complir en qualsevol cas el que estableix per a ells el present Reglament amb la finalitat de garantir l'obtenció de les dades per a la facturació correcta de les tarifes que els siguin aplicables.

Una vegada desaparegut el sistema tarifari integral, s'han d'aplicar a aquests equips els perfils de consum que s'estableixin a l'efecte d'acord el que assenyala l'article 31.1 d'aquest Reglament.

CAP DE L'ESTAT

16535 REIAL DECRET LLEI 8/2007, de 14 de setembre, pel qual es modifiquen determinats articles de la Llei 23/1992, de 30 de juliol, de seguretat privada. («BOE» 225, de 19-9-2007.)

La Llei 23/1992, de 30 de juliol, de seguretat privada, regula la prestació per persones privades, físiques o jurídiques, de serveis de vigilància i seguretat de persones o de béns, que tenen la consideració d'activitats complementàries i subordinades respecte a les de seguretat pública.

Per a la prestació d'aquests serveis, tant les empreses com el personal de seguretat han de complir una sèrie de requisits, entre els quals destaquen l'exigència que les empreses de seguretat adoptin la forma societària, que tinguin un capital social en la quantia mínima que es determini, que disposin de determinats mitjans materials i humans i que prestin certes garanties per atendre el compliment de les obligacions derivades del seu funcionament. Així mateix, pel que fa al personal de seguretat, la normativa vigent exigeix l'obtenció d'una habilitació amb el caràcter d'autorització administrativa, i a aquest efecte s'ha d'acreditar el compliment de determinats requisits tant personals com acadèmics.

L'exigència d'aquests requisits es basa en el fet que la naturalesa de les funcions que s'han d'exercir, atès que són complementàries i subordinades de les de seguretat pública, requereix que s'estableixin una sèrie de controls rigorosos que garanteixin la prestació dels serveis corresponents per empreses solvents, qualificades, i dotades dels mitjans necessaris i adequats, i així ho ha posat de manifest el Govern espanyol a la Comissió Europea en reiterades ocasions.

No obstant això, el Tribunal de Justícia de les Comunitats Europees, en la Sentència de 26 de gener de 2006, ha analitzat la compatibilitat de la regulació que estableix la Llei 23/1992, de 30 de juliol, amb el dret comunitari i ha considerat que l'excepció d'ordre públic no empara en aquest supòsit l'exclusió de les llibertats d'establiment i de prestació de serveis dins de la Comunitat, previstes als articles 43 i 49 del Tractat Constitutiu.

En síntesi, els requisits que, en virtut de la dita Sentència, suposen restriccions a la llibertat d'establiment i a la lliure prestació de serveis en el marc de la Unió Europea, són els següents:

En primer lloc, el Tribunal entén que el fet que, pràcticament en tots els casos, les empreses de seguretat privada hagin de ser persones jurídiques suposa una restricció al dret d'establiment que no està justificada per raons de seguretat pública, i hi ha altres mitjans menys restrictius per assolir l'objectiu de la protecció dels destinataris de les prestacions de seguretat privada, com ara el dipòsit d'una fiança o la subscripció d'un contracte d'assegurança.

Respecte a la constitució de garanties, el Tribunal assenyala que la normativa espanyola enjudiciada exi-

geix el dipòsit d'una fiança en un organisme espanyol, la Caixa General de Dipòsits, per respondre a les eventuais responsabilitats o al pagament de multes, sense tenir en compte les garanties constituïdes, si s'escau, a l'Estat membre d'origen.

Quant a les disposicions que fixen una plantilla mínima per a les empreses de seguretat, el Tribunal de Justícia entén que s'han d'analitzar com a un obstacle a la llibertat d'establiment i a la lliure prestació de serveis, en la mesura que fan més onerosa la constitució de sucursals o filials a Espanya i dissuadeixen les empreses de seguretat privada estrangera d'oferir els seus serveis en el mercat espanyol. Com a excepció, el Tribunal considera que l'exigència d'una plantilla mínima en les empreses dedicades al transport i distribució d'explosius està justificada.

Pel que fa a l'exigència que el personal de seguretat privada tingui una autorització administrativa específica o habilitació, expedida per les autoritats espanyoles, la Sentència assenyala que la normativa espanyola no preveu la possibilitat de prendre en consideració els requisits que ja hagin estat acreditats per cadascun dels integrants del personal d'aquestes empreses al seu Estat membre d'origen.

Finalment, la Sentència indica que, en relació amb la professió de detectiu privat, s'han d'efectuar les modificacions normatives necessàries per garantir el reconeixement mutu de les qualificacions professionals per exercir aquesta activitat.

Com a resultat del pronunciament, atès que l'execució d'aquest tipus de sentències no la porta a terme el mateix Tribunal, sinó que implica una actuació positiva per part de l'Estat membre en qüestió, aquest Estat membre, en virtut de l'article 228 del Tractat de la Comunitat Europea, està obligat a adoptar les mesures necessàries per a l'execució de la Sentència al·ludida en els seus propis termes.

En seguiment, doncs, de la doctrina del Tribunal de Justícia de les Comunitats Europees sobre la manera en què s'ha de donar correcte compliment a les seves sentències, la possible compatibilitat entre una norma nacional i una norma comunitària, fins i tot d'efecte directe, s'ha d'eliminar definitivament mitjançant disposicions internes de caràcter obligatori que tinguin el mateix valor jurídic que les que s'hagin de modificar.

Per tot això, els articles de la Llei 23/1992, de 30 de juliol, afectats per la Sentència en qüestió, s'han de reformar mitjançant una norma amb força de llei, i en aquest cas s'ha de complir la condició que estableix l'article 86 de la Constitució, referent a l'existència d'una situació d'extraordinària i urgent necessitat, perquè es pugui utilitzar amb aquesta finalitat l'instrument del reial decret llei.

En efecte, es dona l'existència d'un pressupòsit habilitador, al qual fa referència la jurisprudència del Tribunal Constitucional, en el qual la necessitat d'origen de la norma hagi de ser d'una naturalesa que no pugui ser atesa per la via del procediment legislatiu d'urgència, a causa de l'exigència de la seva immediatesa. En aquest cas, ens trobem davant una necessitat imprevista, provocada per la decisió del Tribunal de Justícia de les Comunitats Europees. Aquesta Sentència suposa en si mateixa el naixement d'una obligació de compliment que no es pot dilatar en el temps i que s'ha de concloure en el termini més breu possible.

Per això, és necessària una execució immediata; d'una banda, per l'obligació abans al·ludida, i, d'una altra banda, per impedir el sorgiment de situacions de fet ambigües, que lesionin la lliure concurrència en el sector.

De manera complementària, el present Reial decret llei també preveu l'obligació de fer les adaptacions de naturalesa reglamentària imprescindibles per a la completa execució del contingut de la Sentència. Aquestes modificacions, que exigeixen l'habilitació legal prèvia que proporcionen, precisament, els canvis que aquest Reial