

I. DISPOSICIONS GENERALS

MINISTERI PER A LA TRANSICIÓ ECOLÒGICA

5089 *Reial decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.*

I

La Llei 24/2013, de 26 de desembre, del sector elèctric, en la dicció original de l'article 9, definia l'autoconsum com el consum d'energia elèctrica provinent d'instal·lacions de generació connectades a l'interior d'una xarxa d'un consumidor o a través d'una línia directa d'energia elèctrica associades a un consumidor i distingia diverses modalitats d'autoconsum.

A l'empara de la dicció esmentada, el 10 d'octubre de 2015 es va publicar en el «Butlletí Oficial de l'Estat» el Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de les modalitats de subministrament d'energia elèctrica amb autoconsum i de producció amb autoconsum. Aquest reglament recollia, entre d'altres, els requisits tècnics que havien de complir les instal·lacions destinades a l'autoconsum d'energia elèctrica per assegurar el compliment dels criteris de seguretat de les instal·lacions, així com el marc econòmic d'aplicació per a aquesta activitat.

Posteriorment, el Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors, ha fet una modificació profunda en la regulació de l'autoconsum a Espanya amb la finalitat que els consumidors, els productors, i la societat en el seu conjunt, es puguin beneficiar dels avantatges que pot causar aquesta activitat, en termes de menys necessitats de xarxa, més independència energètica i menys emissions de gasos d'efecte d'hivernacle.

Amb l'objectiu d'impulsar que l'autoconsum es dugui a terme amb generació distribuïda renovable, en aquest Reial decret llei s'estableix que l'energia autoconsumida d'origen renovable, cogeneració o residus està exempta de tot tipus de càrrecs i peatges.

La incorporació a l'ordenament jurídic de les mesures d'impuls de l'autoconsum que conté el Reial decret llei esmentat s'ha dut a terme principalment mitjançant la reforma de l'article 9 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, en el qual s'han introduït les modificacions següents:

– Es fa una nova definició d'autoconsum, i es recull que s'entén per tal el consum per part d'un o diversos consumidors d'energia elèctrica provinent d'instal·lacions de generació properes a les de consum i associades a aquestes.

– Es fa una nova definició de les modalitats d'autoconsum, i es redueixen a només dues: «autoconsum sense excedents», que en cap moment no pot fer abocaments d'energia a la xarxa, i «autoconsum amb excedents», en què sí que es poden fer abocaments a les xarxes de distribució i transport.

– S'eximeix les instal·lacions d'autoconsum sense excedents, per a les quals el consumidor associat ja disposi de permís d'accés i connexió per a consum, de la necessitat de l'obtenció dels permisos d'accés i connexió de les instal·lacions de generació.

– S'habilita que reglamentàriament es puguin desenvolupar mecanismes de compensació entre el dèficit i el superàvit dels consumidors acollits a l'autoconsum amb excedents per a instal·lacions de fins a 100 kW.

– Quant al registre, s'opta per disposar d'un Registre d'autoconsum, però molt simplificat. Aquest Registre d'àmbit estatal té fins estadístics per poder avaluar si s'està aconseguint la implantació que es vol, analitzar els impactes en el sistema i per poder

computar els efectes d'una generació renovable en els plans integrats d'energia i clima. Aquest Registre es nodreix de la informació rebuda de les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla.

Aquest Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, també incorpora la derogació de diversos articles de l'esmentat Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, ja que els considera obstacles per a l'expansió de l'autoconsum, entre els quals cal destacar els relatius a les configuracions de mesura, les limitacions del màxim de potència de generació instal·lada fins a la potència contractada o els relatius al pagament de càrrecs per l'energia autoconsumida.

El mateix Reial decret llei recull la necessitat d'aprovar un reglament que reguli diversos aspectes, entre els quals cal destacar les configuracions de mesura simplificades, les condicions administratives i tècniques per a la connexió a la xarxa de les instal·lacions de producció associades a l'autoconsum, els mecanismes de compensació entre dèficits i superàvit dels consumidors acollits a l'autoconsum amb excedents per a instal·lacions de fins a 100 kW i l'organització del registre administratiu. Mitjançant aquest Reial decret es duu a terme el desplegament reglamentari assenyalat més amunt amb la finalitat de complir les obligacions que imposa el Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre.

En el text del Reial decret també es fan modificacions de reials decrets que tenen influència en l'autoconsum. En la disposició final segona s'introdueixen modificacions en la ITC-BT-40 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, en les quals es regulen els requisits dels mecanismes antiabocament i diversos requisits de seguretat de les instal·lacions generadores de baixa tensió. La disposició final primera modifica el Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, entre les quals cal assenyalar que s'habilita la possibilitat que s'integrin en els sistemes de telegestió i telemesura els equips ubicats en baixa tensió en fronteres de tipus 3 i 4. Una altra de les normes que es modifiquen per a l'impuls de l'autoconsum mitjançant la disposició final quarta és el Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potència, amb la finalitat de permetre que es connectin instal·lacions monofàsiques de generació a la xarxa de fins a 15 kW.

Així mateix, mitjançant aquest Reial decret s'efectua la incorporació a l'ordenament jurídic espanyol d'una part del contingut de l'article 21 de la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlament Europeu i del Consell, d'11 de desembre de 2018, relativa al foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovables.

Des de l'entrada en vigor del Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, hi ha un buit legal quant a la destinació de les quantitats recaptades en concepte de terme de facturació d'energia reactiva, el Reial decret llei esmentat va modificar el Reial decret 1164/2001, de 26 d'octubre, pel qual s'estableixen tarifes d'accés a les xarxes de transport i distribució d'energia elèctrica, i va tornar a la seva redacció original mitjançant la qual les facturacions que obtinguin per aquest terme no estarien subjectes al procés de liquidacions, i quedarien en poder de les empreses distribuïdores, les quals haurien de destinar les quanties esmentades a portar a terme les accions necessàries per complir els requisits de control de tensió recollits en un pla d'actuació.

Aquesta dicció és contrària al Reial decret 1048/2013, de 27 de desembre, pel qual s'estableix la metodologia per al càlcul de la retribució de l'activitat de distribució d'energia elèctrica, que estableix que les inversions necessàries per a l'exercici de l'activitat esmentada les ha de retribuir el sistema. Per a això, les empreses han de presentar un pla d'inversions anual d'acord amb l'article 40 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, i no es preveu en cap cas portar a terme un pla d'actuació específic per al control de tensió.

Com a conseqüència d'això, s'ha creat una situació de confusió, per la qual cosa, mitjançant la disposició final primera d'aquesta norma, es modifica l'article 9.3 del Reial decret 1164/2001, de 26 d'octubre, per evitar una doble retribució a les empreses distribuïdores de les inversions destinades a complir els requisits de control de tensió exigits a les empreses distribuïdores respecte a la xarxa de transport i que, actualment, ja

són retribuïdes pel sistema sobre la base de la metodologia que estableix el Reial decret 1048/2013, de 27 de desembre, assenyalat més amunt.

II

El desenvolupament de l'autoconsum que promou la norma té un efecte positiu sobre l'economia general, sobre el sistema elèctric i energètic i sobre els consumidors.

Quant a l'impacte econòmic general, aquesta modalitat de generació associada al consum fomenta l'activitat econòmica i l'ocupació local, pel seu caràcter distribuït. A més, l'autoconsum que es pretén afavorir amb més intensitat és el de caràcter renovable, per la qual cosa el seu desenvolupament contribueix a la substitució de generació emissora i contaminant, raó per la qual aquesta norma contribueix al compliment dels objectius de penetració d'energies renovables i reducció d'emissions de gasos d'efecte d'hivernacle.

Quant als beneficis sobre el sistema energètic, l'autoconsum és una eina eficaç per a l'electrificació de l'economia, que representa una condició *sine qua non* per a la transició cap a una economia en carboni de la manera més eficient possible, tal com es desprèn de l'escenari objectiu que proposa el Pla nacional integrat d'energia i clima 2021-2030.

Des de la perspectiva dels consumidors finals, l'autoconsum pot ser una alternativa econòmica més avantatjosa que el subministrament tradicional exclusiu des de la xarxa. A més, la norma fomenta l'autoconsum de proximitat i, en definitiva, un paper més actiu dels consumidors finals en el seu proveïment energètic, que constitueix una demanda de la societat actual.

Pel que fa als impactes sobre el sistema elèctric, el desenvolupament de l'autoconsum d'energia elèctrica comporta diversos efectes econòmics directes, el saldo net dels quals és positiu. Pel que fa als ingressos i costos del sistema elèctric, la implantació de l'autoconsum implica un menor consum d'energia elèctrica procedent de les xarxes de transport i distribució, fet que pot produir una disminució lleugera dels ingressos per peatges i càrrecs en el sistema respecte a un escenari en què no hi hagi autoconsum. No obstant això, aquesta disminució d'ingressos es veu compensada per l'augment dels ingressos derivats de l'electrificació de l'economia que recull el Pla nacional integrat d'energia i clima.

Adicionalment, des de l'òptica del consumidor final, la implantació de nova generació procedent de l'autoconsum produeix un efecte de disminució del preu de l'energia respecte a un escenari suposat en què no s'implanti l'autoconsum. Això és degut al fet que es produeix un augment de l'energia oferta procedent dels excedents venuts, i a una disminució de la demanda que és proveïda per la mateixa energia autoconsumida. A això s'hi han d'afegir els beneficis derivats de les menors pèrdues tècniques per circulació de l'energia en les xarxes de transport i distribució i els menors costos marginals per noves infraestructures de xarxa.

En tot cas, als efectes de poder fer un seguiment de la implantació de l'autoconsum i dels seus efectes potencials sobre la sostenibilitat del sistema elèctric, s'estableix un mandat perquè la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència elabori i remeti anualment un informe al Ministeri per a la Transició Ecològica, que ha d'informar la Comissió Delegada del Govern per a Assumptes Econòmics sobre les conclusions de l'informe esmentat i sobre les mesures que, si s'escau, prevegi aplicar per donar-hi resposta.

III

Quant al caràcter d'urgència de la tramitació, el Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, en la disposició final quarta, sobre habilitació per al desplegament reglamentari, recull: «En particular, el Govern ha de dictar en el termini màxim de tres mesos des de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret llei totes les disposicions reglamentàries que siguin

necessàries per al desplegament i l'execució del que disposa l'article 18», article, aquest últim, que recull el contingut relatiu a l'autoconsum.

La Llei 50/1997, de 27 de novembre, del Govern, en l'article 27, sobre tramitació urgent d'iniciatives normatives en l'àmbit de l'Administració General de l'Estat, estableix: «El Consell de Ministres, a proposta del titular del departament al qual correspongui la iniciativa normativa, pot acordar la tramitació urgent del procediment d'elaboració i aprovació d'avantprojectes de llei, de reials decrets legislatius i de reials decrets, en algun dels casos següents:...a) Quan sigui necessari perquè la norma entri en vigor en el termini exigít per a la transposició de directives comunitàries o l'establert en altres lleis o normes de dret de la Unió Europea...».

Com a conseqüència d'això, amb data 7 de desembre de 2018, es va aprovar l'Acord del Consell de Ministres pel qual s'autoritza la tramitació urgent del Reial decret pel qual es regulen les condicions administratives i tècniques de l'autoconsum.

Aquesta norma s'ha elaborat tenint en compte els principis que configuren la bona regulació, a què es refereix l'article 129.1 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques. En particular, es compleixen els principis de necessitat i eficàcia perquè es considera que l'aprovació d'aquest Reial decret és l'instrument idoni per aconseguir els objectius perseguits i donar compliment als mandats derivats del Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre.

De conformitat amb l'article 26.6 de l'esmentada Llei 50/1997, de 27 de novembre, aquest Reial decret ha estat sotmès a informació pública i tràmit d'audiència mitjançant la seva publicació en el portal web del Ministeri per a la Transició Ecològica. Addicionalment, el tràmit d'audiència també s'ha evacuat mitjançant una consulta als representants del Consell Consultiu d'Electricitat de la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència, d'acord amb el que preveu la disposició transitòria desena de la Llei 3/2013, de 4 de juny, de creació de la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència.

Segons el que estableix l'article 5.2 a) de la Llei 3/2013, de 4 de juny, del que disposa aquest Reial decret n'ha informat la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència en el seu informe denominat «Acord pel qual s'emet informe sobre la proposta de Reial decret pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum», aprovat per la Sala de Supervisió Reguladora en la sessió del dia 21 de febrer de 2019 (IPN/CNMC/005/19).

En virtut d'això, a proposta de la ministra per a la Transició Ecològica, amb l'aprovació prèvia de la ministra de Política Territorial i Funció Pública, d'acord amb el Consell d'Estat i amb la deliberació prèvia de Consell de Ministres en la reunió del dia 5 d'abril de 2019,

DISPOSO:

CAPÍTOL I

Disposicions generals

Article 1. *Objecte.*

Aquest Reial decret té per objecte establir:

1. Les condicions administratives, tècniques i econòmiques per a les modalitats d'autoconsum d'energia elèctrica que defineix l'article 9 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, del sector elèctric.
2. La definició del concepte d'instal·lacions properes als efectes d'autoconsum.
3. El desenvolupament de l'autoconsum individual i col·lectiu.
4. El mecanisme de compensació simplificada entre dèficits dels autoconsumidors i excedents de les seves instal·lacions de producció associades.
5. L'organització, així com el procediment d'inscripció i comunicació de dades al Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica.

Article 2. Àmbit d'aplicació.

1. El que disposa aquest Reial decret és aplicable a les instal·lacions i els subjectes acollits a qualsevol de les modalitats d'autoconsum d'energia elèctrica que defineix l'article 9 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, que estiguin connectats a les xarxes de transport o distribució.

2. S'exceptuen de l'aplicació d'aquest Reial decret les instal·lacions aïllades i els grups de generació utilitzats exclusivament en cas d'una interrupció d'alimentació d'energia elèctrica de la xarxa elèctrica d'acord amb les definicions de l'article 100 del 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.

CAPÍTOL II

Classificació i definicions

Article 3. Definicions.

Als efectes de la regulació relativa a l'autoconsum que conté aquest Reial decret, s'entén per:

a) Consumidor associat: consumidor en un punt de subministrament que té associades instal·lacions properes de xarxa interior o instal·lacions properes a través de la xarxa.

b) Instal·lació de generació: instal·lació encarregada de la producció d'energia elèctrica a partir d'una font d'energia primària.

c) Instal·lació de producció: instal·lació de generació inscrita en el Registre administratiu d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica del Ministeri per a la Transició Ecològica, on es reflecteixen les condicions de la instal·lació esmentada, en especial la seva potència respectiva.

Adicionalment, també tenen la consideració d'instal·lacions de producció les instal·lacions de generació que, d'acord amb el que preveu l'article 9.3 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, fins i tot sense estar inscrites en el registre de producció, compleixin els requisits següents:

- i. Que tinguin una potència no superior a 100 kW.
- ii. Que estiguin associades a modalitats de subministrament amb autoconsum.
- iii. Que puguin injectar energia excedent en les xarxes de transport i distribució.

d) Instal·lació aïllada: aquella en la qual no hi ha en cap moment capacitat física de connexió elèctrica amb la xarxa de transport o distribució ni directament ni indirectament a través d'una instal·lació pròpia o aliena. Les instal·lacions desconnectades de la xarxa mitjançant dispositius interruptors o equivalents no es consideren aïllades als efectes de l'aplicació d'aquest Reial decret.

e) Instal·lació connectada a la xarxa: aquella instal·lació de generació connectada a l'interior d'una xarxa d'un consumidor, que comparteix infraestructures de connexió a la xarxa amb un consumidor o que hi està unida a través d'una línia directa i que tingui o pugui tenir, en algun moment, connexió elèctrica amb la xarxa de transport o distribució. També té la consideració d'instal·lació de generació connectada a la xarxa la que està connectada directament a les xarxes de transport o distribució.

Les instal·lacions desconnectades de la xarxa mitjançant dispositius interruptors o equivalents es consideren instal·lacions connectades a la xarxa als efectes de l'aplicació d'aquest Reial decret.

En el supòsit d'instal·lacions de generació connectades a la xarxa interior d'un consumidor, es considera que les dues instal·lacions estan connectades a la xarxa quan o la instal·lació receptora o bé la instal·lació de generació estigui connectada a la xarxa.

f) Línia directa: línia que tingui per objecte l'enllaç directe d'una instal·lació de generació amb un consumidor i que compleixi els requisits que estableix la normativa en vigor.

g) Instal·lació de producció propera a les de consum i associada a aquestes: instal·lació de producció o generació destinada a generar energia elèctrica per subministrar-ne a un o més consumidors acollits a qualsevol de les modalitats d'autoconsum en què es compleixi alguna de les condicions següents:

i. Que estiguin connectades a la xarxa interior dels consumidors associats o estiguin unides a aquests a través de línies directes.

ii. Que estiguin connectades a qualsevol de les xarxes de baixa tensió derivada del mateix centre de transformació.

iii. Que estiguin connectats, tant la generació com els consums, en baixa tensió i a una distància entre si inferior a 500 metres. A aquest efecte, es pren la distància entre els equips de mesura en la seva projecció ortogonal en planta.

iv. Que estiguin ubicats, tant la generació com els consums, en una mateixa referència cadastral segons els seus primers 14 dígits o, si s'escau, segons el que disposa la disposició addicional vintena del Reial decret 413/2014, de 6 de juny, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus.

Les instal·lacions properes i associades que compleixin la condició i d'aquesta definició es denominen instal·lacions properes de xarxa interior. Les instal·lacions properes i associades que compleixin les condicions ii, iii o iv d'aquesta definició es denominen instal·lacions properes a través de la xarxa.

h) Potència instal·lada: a excepció de les instal·lacions fotovoltaïques, és la que defineixen l'article 3 i la disposició addicional onzena del Reial decret 413/2014, de 6 de juny.

En el cas d'instal·lacions fotovoltaïques, la potència instal·lada és la potència màxima de l'inversor o, si s'escau, la suma de les potències màximes dels inversors.

i) Xarxa interior: instal·lació elèctrica formada pels conductors, l'aparellatge i els equips necessaris per donar servei a una instal·lació receptora que no pertany a la xarxa de distribució o transport.

j) Serveis auxiliars de producció: els que defineix l'article 3 del Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric.

Els serveis auxiliars de producció es consideren menyspreables i, per tant, no requereixen un contracte de subministrament particular per al consum dels serveis auxiliars de producció, quan es compleixin les condicions següents:

i. Que siguin instal·lacions properes de xarxa interior.

ii. Que es tracti d'instal·lacions de generació amb tecnologia renovable destinades a subministrar a un o més consumidors acollits a qualsevol de les modalitats d'autoconsum i la seva potència instal·lada sigui inferior a 100 kW.

iii. En còmput anual, que l'energia consumida pels serveis auxiliars de producció esmentats sigui inferior a l'1% de l'energia neta generada per la instal·lació.

k) Mecanisme antiabocament: dispositiu o conjunt de dispositius que impedeix en tot moment l'abocament d'energia elèctrica a la xarxa. Aquests dispositius han de complir la normativa de qualitat i seguretat industrial que li sigui aplicable i, en particular, en el cas de la baixa tensió, el que preveu la ITC-BT-40.

l) Autoconsum: d'acord amb el que preveu l'article 9.1 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, s'entén per autoconsum el consum per part d'un o diversos consumidors d'energia elèctrica provinent d'instal·lacions de producció properes a les de consum i associades a aquests.

m) Autoconsum col·lectiu: es diu que un subjecte consumidor participa en un autoconsum col·lectiu quan pertany a un grup de diversos consumidors que s'alimenten, de manera acordada, d'energia elèctrica provinent d'instal·lacions de producció properes a les de consum i associades a aquests.

L'autoconsum col·lectiu pot pertànyer a qualsevol de les modalitats d'autoconsum que defineix l'article 4 quan aquest es faci entre instal·lacions properes de xarxa interior.

Així mateix, l'autoconsum col·lectiu pot pertànyer a qualsevol de les modalitats d'autoconsum amb excedents que defineix l'article 4 quan aquest es faci entre instal·lacions properes a través de la xarxa.

n) Energia horària autoconsumida en els casos d'autoconsum individual a través d'instal·lacions properes de xarxa interior és el consum net horari d'energia elèctrica d'un consumidor provinent d'instal·lacions de producció properes a la de consum i associades a aquest.

Aquesta energia es correspon amb l'energia horària neta generada, excepte en els casos en què l'energia horària neta generada sigui superior a l'energia horària consumida, que es calcula com la diferència entre l'energia horària neta generada i l'energia horària excedent. En tot cas, es considera zero quan el valor de la diferència esmentada sigui negatiu.

o) Energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció: saldo net horari d'energia elèctrica consumida pels serveis auxiliars de producció.

Per al càlcul d'aquesta s'ha d'utilitzar l'equip de mesura de la generació neta. En tot cas, es considera zero quan el valor sigui negatiu.

p) Energia horària consumida de la xarxa: en autoconsum no col·lectiu ni d'instal·lació propera a través de la xarxa, és el saldo net horari d'energia elèctrica rebuda de la xarxa de transport o distribució no procedent d'instal·lacions de generació properes i associades al punt de subministrament.

Per al càlcul d'aquesta s'utilitza, en el cas d'un únic consumidor amb una instal·lació de generació connectada en la seva xarxa interior, l'equip de mesura corresponent en el punt frontera.

En cas que no hi hagi cap equip de mesura en el punt frontera, aquesta energia es calcula mitjançant la diferència entre l'energia horària consumida pel consumidor associat i l'energia horària autoconsumida pel consumidor associat. En tot cas, es considera zero quan el valor sigui negatiu.

q) Energia horària excedent: en autoconsum no col·lectiu ni d'instal·lació propera a través de la xarxa, energia elèctrica neta horària generada per les instal·lacions de producció properes a les de consum i associades a aquestes i no autoconsumida pels consumidors associats.

Per al càlcul d'aquesta s'utilitza el registre d'energia sortint de l'equip de mesura ubicat en el punt frontera corresponent. En cas que no hi hagi cap equip de mesura en el punt frontera, aquesta energia es calcula mitjançant la diferència entre l'energia horària neta generada i l'energia horària autoconsumida pel consumidor associat. En tot cas, es considera zero quan el valor sigui negatiu.

r) Energia horària consumida pel consumidor associat: en autoconsum no col·lectiu ni d'instal·lació propera a través de la xarxa, és l'energia neta horària total consumida pel consumidor associat a una instal·lació de generació.

Per al càlcul d'aquesta s'utilitza el registre de l'equip de mesura del consumidor associat. En cas que no hi hagi l'equip de mesura esmentat, aquest valor es calcula com la suma de l'energia horària autoconsumida i l'energia horària consumida de la xarxa, menys l'energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció corresponents. En tot cas, es considera zero quan el valor resultant del càlcul esmentat sigui negatiu.

s) Energia horària neta generada: en autoconsum no col·lectiu ni d'instal·lació propera a través de la xarxa, és l'energia bruta generada menys l'energia consumida pels serveis auxiliars de producció en un període horari.

Per al càlcul d'aquesta s'ha d'utilitzar l'equip de mesura de la generació neta. En tot cas, es considera zero quan el valor sigui negatiu.

t) Energia horària autoconsumida individualitzada: autoconsum net horari fet per un consumidor que fa autoconsum col·lectiu o un consumidor associat a una instal·lació propera a través de la xarxa.

Aquesta energia es calcula segons el que estableix l'annex I. En tot cas, es considera zero quan el valor sigui negatiu.

u) Energia horària consumida individualitzada: energia neta horària total consumida per cadascun dels consumidors que fan autoconsum col·lectiu o un consumidor associat a una instal·lació propera a través de la xarxa. Per al càlcul d'aquesta s'utilitza l'equip de mesura en el punt frontera. En tot cas, es considera zero quan el valor sigui negatiu.

v) Energia horària consumida de la xarxa individualitzada: saldo net horari d'energia elèctrica rebuda de la xarxa de transport o distribució d'un consumidor no procedent d'instal·lacions de generació properes i associades al punt de subministrament, i que participa en una instal·lació d'autoconsum col·lectiu. Aquesta definició és aplicable a una instal·lació propera a través de la xarxa, encara que només hi hagi un consumidor associat.

Aquesta energia es calcula com la diferència entre l'energia horària consumida individualitzada per cada consumidor i l'energia horària autoconsumida individualitzada, quan aquesta última sigui superior a zero. En tot cas, es considera zero quan el valor sigui negatiu.

w) Energia horària excedent individualitzada: saldo net horari de l'energia horària excedent corresponent a un consumidor que participa en una instal·lació d'autoconsum col·lectiu o un consumidor associat a una instal·lació propera a través de la xarxa.

Aquesta energia es calcula com la diferència entre l'energia horària neta generada individualitzada i l'energia horària consumida individualitzada per cada consumidor. En tot cas, es considera zero quan el valor sigui negatiu.

x) Energia horària neta generada individualitzada: és l'energia bruta generada menys la consumida pels serveis auxiliars de producció en un període horari corresponent a un consumidor acollit a la modalitat d'autoconsum col·lectiu o a un consumidor associat a una instal·lació propera a través de la xarxa.

Aquesta energia es calcula segons el que estableix l'annex I. En tot cas, es considera zero quan el valor sigui negatiu.

y) Energia horària excedent de generació: és l'energia neta horària excedent abocada de cadascuna de les instal·lacions de generació que participin en autoconsum col·lectiu o una instal·lació propera a través de la xarxa.

Aquesta energia es calcula segons el que estableix l'annex I. En tot cas, es considera zero quan el valor sigui negatiu.

z) Potència a facturar al consumidor: és la potència contractada o, si s'escau, demanada pel subjecte consumidor, que correspondria facturar als efectes d'aplicació dels peatges d'accés en un període tarifari en el punt frontera amb les xarxes de transport o distribució, d'acord amb el que preveu el Reial decret 1164/2001, de 26 d'octubre, pel qual s'estableixen tarifes d'accés a les xarxes de transport i distribució d'energia elèctrica.

aa) Potència a facturar als serveis auxiliars de producció: és la potència contractada o, si s'escau, demanada pel subjecte productor associat per als seus serveis auxiliars de producció, que correspondria facturar als efectes d'aplicació dels peatges d'accés en un període tarifari en el punt frontera amb les xarxes de transport o distribució, d'acord amb el que preveu el Reial decret 1164/2001, de 26 d'octubre.

bb) Potència requerida pel consum: és la potència requerida per les instal·lacions de consum en un període tarifari. En el cas d'autoconsum no col·lectiu de xarxa interior, es calcula com la suma de la potència a facturar al consumidor que correspondria facturar als efectes d'aplicació dels peatges d'accés en un període tarifari si el control de la potència es fes utilitzant l'equip de mesura ubicat en el punt frontera que registra l'energia horària

consumida de la xarxa, més la potència màxima de generació en el període tarifari. En la resta dels casos és la potència requerida en el punt frontera corresponent.

Article 4. *Classificació de modalitats d'autoconsum.*

1. S'estableix la classificació de modalitats d'autoconsum següent:

a) Modalitat de subministrament amb autoconsum sense excedents. Correspon a les modalitats que defineix l'article 9.1.a) de la Llei 24/2013, de 26 de desembre. En aquestes modalitats s'ha d'instal·lar un mecanisme antiabocament que impedeixi la injecció d'energia excedent a la xarxa de transport o de distribució. En aquest cas, hi ha un únic tipus de subjecte dels que preveu l'article 6 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, que és el subjecte consumidor.

b) Modalitat de subministrament amb autoconsum amb excedents. Correspon a les modalitats que defineix l'article 9.1.b) de la Llei 24/2013, de 26 de desembre. En aquestes modalitats, les instal·lacions de producció properes i associades a les de consum poden, a més de subministrar energia per a autoconsum, injectar energia excedent en les xarxes de transport i distribució. En aquests casos, hi ha dos tipus de subjectes dels que preveu l'article 6 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, que són el subjecte consumidor i el productor.

2. La modalitat de subministrament amb autoconsum amb excedents es divideix en:

a) Modalitat amb excedents acollida a compensació: pertanyen a aquesta modalitat els casos de subministrament amb autoconsum amb excedents en què el consumidor i el productor optin voluntàriament per acollir-se a un mecanisme de compensació d'excedents. Aquesta opció només és possible en els casos en què es compleixin totes les condicions que es recullen seguidament:

- i. Que la font d'energia primària sigui d'origen renovable.
- ii. Que la potència total de les instal·lacions de producció associades no sigui superior a 100 kW.
- iii. Si és necessari fer un contracte de subministrament per a serveis auxiliars de producció, que el consumidor hagi subscrit un únic contracte de subministrament per al consum associat i per als consums auxiliars de producció amb una empresa comercialitzadora, segons el que disposa l'article 9.2 d'aquest Reial decret.
- iv. Que el consumidor i productor associat hagin subscrit un contracte de compensació d'excedents d'autoconsum que defineix l'article 14 d'aquest Reial decret.
- v. Que la instal·lació de producció no tingui atorgat un règim retributiu addicional o específic.

b) Modalitat amb excedents no acollida a compensació: pertanyen a aquesta modalitat tots els casos d'autoconsum amb excedents que no compleixin algun dels requisits per pertànyer a la modalitat amb excedents acollida a compensació o que optin voluntàriament per no acollir-se a la modalitat esmentada.

3. Addicionalment a les modalitats d'autoconsum assenyalades, l'autoconsum es pot classificar en individual o col·lectiu en funció de si es tracta d'un o diversos consumidors els que estiguin associats a les instal·lacions de generació. En el cas d'autoconsum col·lectiu, tots els consumidors participants que estiguin associats a la mateixa instal·lació de generació han de pertànyer a la mateixa modalitat d'autoconsum i han de comunicar de manera individual a l'empresa distribuïdora com a encarregada de la lectura, directament o a través de l'empresa comercialitzadora, un mateix acord signat per tots els participants que reculli els criteris de repartiment, en virtut del que recull l'annex I.

4. El punt de subministrament o instal·lació d'un consumidor ha de complir els requisits que estableix la normativa d'aplicació.

5. Els subjectes acollits a alguna de les modalitats d'autoconsum regulades es poden acollir a qualsevol altra modalitat diferent adequant les seves instal·lacions i ajustant-se al que disposen els règims jurídics, tècnics i econòmics que regulen aquest Reial decret i la resta de normativa que els sigui aplicable.

No obstant això:

i. En el cas d'autoconsum col·lectiu, el canvi esmentat l'han de portar a terme simultàniament tots els consumidors que hi participen, associats a la mateixa instal·lació de generació.

ii. En cap cas un subjecte consumidor no pot estar associat de manera simultània a més d'una de les modalitats d'autoconsum que regula aquest article.

iii. En els casos en què es faci autoconsum mitjançant instal·lacions properes i associades a través de la xarxa, l'autoconsum ha de pertànyer a la modalitat de subministrament amb autoconsum amb excedents.

6. Per als subjectes que participen en alguna modalitat d'autoconsum col·lectiu o el consumidor associat a una instal·lació propera a través de la xarxa, les referències fetes en aquest Reial decret a energia horària consumida de la xarxa s'entenen fetes a energia horària consumida de la xarxa individualitzada, les referències fetes a energia horària autoconsumida s'entenen fetes a energia horària autoconsumida individualitzada, les referències fetes a energia horària consumida pel consumidor associat s'entenen fetes a energia horària consumida individualitzada, les referències fetes a energia horària neta generada s'entenen fetes a energia horària neta generada individualitzada i les referències fetes a energia horària excedent s'entenen fetes a energia horària excedent individualitzada.

CAPÍTOL III

Règim jurídic de les modalitats d'autoconsum

Article 5. *Requisits generals per acollir-se a una modalitat d'autoconsum.*

1. Les instal·lacions de generació associades i els punts de subministrament han de complir els requisits tècnics, d'operació i d'intercanvi d'informació que contenen la normativa del sector elèctric i la reglamentació de qualitat i seguretat industrial, nacional i europea que els sigui aplicable.

L'empresa distribuïdora o, si s'escau, l'empresa transportista no té cap obligació legal sobre les instal·lacions de connexió a la xarxa que no siguin de la seva titularitat.

2. En qualsevol modalitat d'autoconsum, independentment de la titularitat de les instal·lacions de consum i de generació, el consumidor i el propietari de la instal·lació de generació poden ser persones físiques o jurídiques diferents.

3. En la modalitat d'autoconsum sense excedents, el titular del punt de subministrament és el consumidor, el qual també és el titular de les instal·lacions de generació connectades a la seva xarxa. En el cas de l'autoconsum sense excedents col·lectiu, la titularitat de la instal·lació de generació esmentada i del mecanisme antiabocament és compartida solidàriament per tots els consumidors associats a aquesta instal·lació de generació.

En aquests casos, sense perjudici dels acords signats entre les parts, el consumidor o, si s'escau, els consumidors són els responsables per l'incompliment dels preceptes que recull aquest Reial decret i accepten les conseqüències que la desconexió del punt esmentat, en aplicació de la normativa vigent, pugui comportar per a qualsevol de les parts. En el cas de l'autoconsum sense excedents col·lectiu, els consumidors associats a la instal·lació de generació han de respondre solidàriament davant el sistema elèctric per la instal·lació de generació esmentada.

4. En les modalitats de subministrament amb autoconsum amb excedents, quan les instal·lacions de producció properes i associades al consum comparteixin infraestructures

de connexió a la xarxa de transport o distribució o es connectin a la xarxa interior d'un consumidor, els consumidors i productors han de respondre solidàriament per l'incompliment dels preceptes que recull aquest Reial decret i acceptar les conseqüències que la desconexió del punt esmentat, en aplicació de la normativa vigent, pugui comportar per a qualsevol de les parts, entre les quals, la impossibilitat del productor de vendre energia i la percepció de la retribució que li hauria correspost o la impossibilitat del consumidor d'adquirir energia. El contracte d'accés que el consumidor i, si s'escau, el productor, directament o a través de l'empresa comercialitzadora, subscrigui amb l'empresa distribuïdora ha de recollir la previsió que recull aquest apartat.

5. En les modalitats de subministrament amb autoconsum amb excedents, es consideren consumidors els titulars d'instal·lacions de producció properes a les de consum i associades a aquestes exclusivament pels consums dels seus serveis auxiliars de producció.

6. Quan per incompliment de requisits tècnics hi hagi instal·lacions perilloses o quan s'hagi manipulat l'equip de mesura o el mecanisme antiabocament, l'empresa distribuïdora o, si s'escau, l'empresa transportista pot procedir a la interrupció de subministrament, de conformitat amb el que preveu l'article 87 del Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre.

7. Es poden instal·lar elements d'emmagatzematge en les instal·lacions d'autoconsum que regula aquest Reial decret, quan disposin de les proteccions que estableix la normativa de seguretat i qualitat industrial que els sigui aplicable.

Els elements d'emmagatzematge han d'estar instal·lats de manera que comparteixin un equip de mesura que registri la generació neta, un equip de mesura en el punt frontera o un equip de mesura del consumidor associat.

Article 6. *Qualitat del servei.*

1. En relació amb les incidències provocades en la xarxa de transport o distribució per les instal·lacions acollides a alguna de les modalitats d'autoconsum que defineix aquest Reial decret, cal atènyer-se al que disposen la Llei 24/2013, de 26 de desembre, i la seva normativa de desplegament i en particular el que recullen el Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potència, per a instal·lacions incloses en el seu àmbit d'aplicació, i el Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre.

2. L'empresa distribuïdora o, si s'escau, l'empresa transportista no té cap obligació legal relativa a la qualitat de servei per les incidències derivades de fallades en les instal·lacions de connexió compartides pel productor i el consumidor.

3. El contracte d'accés que el consumidor, directament o a través de l'empresa comercialitzadora, subscrigui amb l'empresa distribuïdora o, si s'escau, l'empresa transportista, ha de recollir expressament el que estableix l'apartat 1.

Article 7. *Accés i connexió a la xarxa en les modalitats d'autoconsum.*

1. En relació amb els permisos d'accés i connexió, per acollir-se a qualsevol de les modalitats d'autoconsum els subjectes acollits a aquestes han de:

a) En relació amb les instal·lacions de consum, tant en les modalitats d'autoconsum sense excedents com en les modalitats d'autoconsum amb excedents, els consumidors han de disposar de permisos d'accés i connexió per les seves instal·lacions de consum, si escau.

b) En relació amb les instal·lacions de generació, d'acord amb el que preveu la disposició addicional segona del Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors:

i. Les instal·lacions de generació dels consumidors acollits a la modalitat d'autoconsum sense excedents estan exemptes d'obtenir permisos d'accés i connexió.

ii. En les modalitats d'autoconsum amb excedents, les instal·lacions de producció de potència igual o inferior a 15 kW que s'ubiquin en sòl urbanitzat que disposi de les dotacions i els serveis requerits per la legislació urbanística estan exemptes d'obtenir permisos d'accés i connexió.

iii. En les modalitats d'autoconsum amb excedents, els subjectes productors als quals no els sigui aplicable el que disposa l'apartat ii. anterior han de disposar dels seus permisos d'accés i connexió corresponents per cadascuna de les instal·lacions de producció properes i associades a les de consum de les quals siguin titulars.

2. Als efectes de contractació del subministrament d'energia elèctrica, és aplicable la normativa específica del sector elèctric en aquesta matèria.

Article 8. *Contractes d'accés en les modalitats d'autoconsum.*

1. Amb caràcter general, per acollir-se a qualsevol de les modalitats d'autoconsum, o en cas d'estar ja acollit a una modalitat d'autoconsum regulada, quan es modifiqui la potència instal·lada de la instal·lació de generació, cada un dels consumidors que disposin d'un contracte d'accés per a les seves instal·lacions de consum ha de comunicar aquesta circumstància a l'empresa distribuïdora o, si s'escau, a l'empresa transportista, directament o a través de l'empresa comercialitzadora. L'empresa distribuïdora o, si s'escau, l'empresa transportista disposa d'un termini de deu dies des de la recepció de la comunicació esmentada per modificar el contracte d'accés existent corresponent, d'acord amb la normativa d'aplicació, per reflectir aquest fet i per a la seva remissió al consumidor. El consumidor disposa d'un termini de deu dies des de la seva recepció per notificar a l'empresa transportista o distribuïdora qualsevol disconformitat. En cas que no es faci la notificació esmentada, s'entenen acceptades tàcitament les condicions que recull el contracte esmentat.

Sense perjudici d'això, per als subjectes consumidors connectats a baixa tensió, en els quals la instal·lació generadora sigui de baixa tensió i la potència instal·lada de generació sigui inferior a 100 kW que facin autoconsum, la modificació del contracte d'accés l'ha de fer l'empresa distribuïdora a partir de la documentació remesa per les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla a l'empresa esmentada com a conseqüència de les obligacions que conté el Reglament electrotècnic de baixa tensió. Les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla han de remetre la informació esmentada a les empreses distribuïdores en el termini no superior a deu dies des de la seva recepció. La modificació del contracte esmentada l'ha de remetre l'empresa distribuïdora a les empreses comercialitzadores i als consumidors corresponents en el termini de cinc dies a comptar de la recepció de la documentació remesa per la comunitat o ciutat autònoma. El consumidor disposa d'un termini de deu dies des de la seva recepció per notificar a l'empresa transportista o distribuïdora qualsevol disconformitat. En cas que no es faci, s'entenen acceptades tàcitament les condicions que recull el contracte esmentat.

2. Per acollir-se a qualsevol de les modalitats d'autoconsum, els consumidors que no disposin d'un contracte d'accés per a les seves instal·lacions de consum han de subscriure un contracte d'accés amb l'empresa distribuïdora directament o a través de l'empresa comercialitzadora, per reflectir aquesta circumstància.

3. Addicionalment, en les modalitats d'autoconsum amb excedents no acollides a compensació a les quals sigui necessari fer un contracte de subministrament per a serveis auxiliars de producció, el titular de cada instal·lació de producció propera i associada a les de consum ha de subscriure un contracte d'accés amb l'empresa distribuïdora per als seus serveis auxiliars de producció directament o a través de l'empresa comercialitzadora, o modificar l'existent, d'acord amb la normativa aplicable, per reflectir aquesta circumstància.

La data d'alta o modificació del contracte d'accés del consumidor i, si s'escau, dels serveis auxiliars de producció ha de ser la mateixa.

4. No obstant això, els subjectes poden formalitzar un únic contracte d'accés conjunt per als serveis auxiliars de producció i per al consum associat, si compleixen els requisits següents:

- a) Les instal·lacions de producció han d'estar connectades a la xarxa interior del consumidor.
- b) El consumidor i els titulars de les instal·lacions de producció han de ser la mateixa persona física o jurídica.

5. El temps de permanència en la modalitat d'autoconsum elegida ha de ser com a mínim d'un any des de la data d'alta o modificació del contracte o contractes d'accés subscrits d'acord amb el que preveuen els apartats anteriors, prorrogable automàticament.

Article 9. *Contractes de subministrament d'energia en les modalitats d'autoconsum.*

1. El consumidor acollit a una modalitat d'autoconsum i el productor associat, en la modalitat d'autoconsum amb excedents per als seus serveis auxiliars de producció, poden adquirir l'energia com a consumidors directes en el mercat de producció o bé a través d'una empresa comercialitzadora. En aquest últim cas, el contracte de subministrament pot ser en el mercat lliure o en qualsevol de les modalitats que preveu el Reial decret 216/2014, de 28 de març, pel qual s'estableix la metodologia de càlcul dels preus voluntaris per al petit consumidor d'energia elèctrica i el seu règim jurídic de contractació.

Els contractes que, si s'escau, subscriguin amb una empresa comercialitzadora han de reflectir expressament la modalitat d'autoconsum a la qual està acollit i complir les condicions mínimes que estableixi la normativa d'aplicació, encara que no s'aboqui energia a les xarxes en cap instant.

En cap cas, les empreses comercialitzadores de referència no poden rebutjar les modificacions de contracte dels consumidors amb dret a preus voluntaris per al petit consumidor que facin autoconsum i compleixin tots els requisits que conté la normativa que els sigui aplicable.

2. No obstant això, si es compleixen els requisits que preveu l'article 8.4 i se subscriu un únic contracte d'accés conjunt per als serveis auxiliars de producció i per al consum associat, el titular d'aquest pot subscriure un únic contracte de subministrament.

3. Quan un consumidor s'aculli a alguna de les modalitats d'autoconsum que regula aquest Reial decret, l'empresa distribuïdora a què està connectat, una vegada rebuda la documentació corresponent de tots els subjectes participants, ha de comunicar al comercialitzador corresponent des de quina data comença a ser efectiva la modalitat d'autoconsum a què s'acull el consumidor i, si s'escau, les condicions de l'acord dels coeficients de repartiment i les condicions del mecanisme de compensació simplificat, llevat que aquest l'hagi notificat la mateixa comercialitzadora. A aquest efecte, l'empresa distribuïdora disposa d'un termini no superior a 5 dies hàbils per a la comunicació esmentada.

CAPÍTOL IV

Requisits de mesura i gestió de l'energia

Article 10. *Equips de mesura de les instal·lacions acollides a les diferents modalitats d'autoconsum.*

1. Els subjectes acollits a qualsevol de les modalitats d'autoconsum han de disposar dels equips de mesura necessaris per a la facturació correcta dels preus, les tarifes, els càrrecs, els peatges d'accés i altres costos i serveis del sistema que els siguin aplicables.

L'encarregat de lectura ha d'aplicar, si s'escau, els coeficients de pèrdues corresponents que estableix la normativa.

2. Amb caràcter general, els consumidors acollits a qualsevol modalitat d'autoconsum han de disposar d'un equip de mesura bidireccional en el punt frontera o, si s'escau, un equip de mesura en cadascun dels punts frontera.

3. Addicionalment, les instal·lacions de generació han de disposar d'un equip de mesura que registri la generació neta en qualsevol dels casos següents:

- i. Que es faci autoconsum col·lectiu.
- ii. Que la instal·lació de generació sigui una instal·lació propera a través de xarxa.
- iii. Que la tecnologia de generació no sigui renovable, cogeneració o residus.
- iv. En autoconsum amb excedents no acollida a compensació, si no es disposa d'un únic contracte de subministrament segons el que disposa l'article 9.2.
- v. Instal·lacions de generació de potència aparent nominal igual o superior a 12 MVA.

4. No obstant el que recullen els apartats 2 i 3, els subjectes acollits a la modalitat d'autoconsum individual amb excedents no acollida a compensació es poden acollir a la configuració de mesura següent, sempre que es garanteixi el que disposa l'apartat primer i es permeti l'accés als equips de mesura per part de l'encarregat de la lectura:

- a) Un equip de mesura bidireccional que mesura l'energia horària neta generada.
- b) Un equip de mesura que registri l'energia consumida total pel consumidor associat.

5. En qualsevol de les configuracions que preveuen els apartats 3 i 4 d'aquest article, en els casos en què hi hagi més d'una instal·lació de generació i els titulars d'aquestes siguin persones físiques o jurídiques diferents, l'exigència d'equip de mesura que registri la generació neta s'estén a cadascuna de les instal·lacions. L'obligació anterior té caràcter potestatiu en els casos en què hi hagi més d'una instal·lació de generació i el titular d'aquestes sigui la mateixa persona física o jurídica.

6. Així mateix, amb caràcter potestatiu, l'equip de mesura bidireccional que mesura l'energia horària neta generada es pot substituir per un equip que mesuri la generació bruta i un equip que mesuri el consum dels serveis auxiliars.

Article 11. *Requisits generals de mesura de les instal·lacions acollides a les diferents modalitats d'autoconsum.*

1. Els punts de mesura de les instal·lacions acollides a les modalitats d'autoconsum s'han d'ajustar als requisits i les condicions que estableix el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, i a la reglamentació vigent en matèria de mesura i seguretat i qualitat industrial, i han de complir els requisits necessaris per permetre i garantir la mesura i la facturació correctes de l'energia circulada.

2. Els equips de mesura s'han d'instal·lar en les xarxes interiors corresponents, en els punts més propers possibles al punt frontera que minimitzin les pèrdues d'energia, i han de tenir capacitat de mesura de resolució almenys horària.

Sense perjudici del que es disposa normativament quant a equips de mesura addicionals per motius de retribució o per la prestació de serveis addicionals, els subjectes acollits a qualsevol de les modalitats d'autoconsum han de disposar dels equips de mesura necessaris per a la facturació correcta que estableix l'article 10.

3. Els encarregats de la lectura de cada punt frontera són els que estableix el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost.

Per als consumidors acollits a la modalitat d'autoconsum sense excedents i a la modalitat d'autoconsum amb excedents acollida a compensació, l'encarregat de la lectura

de tots els equips de mesura és el distribuïdor, com a encarregat de la lectura dels punts frontera de consumidors.

En tot cas, l'encarregat de la lectura té l'obligació de procedir a les lectures de les mesures d'energia que els corresponguin i, si s'escau, el control de la potència i els excessos d'energia reactiva, així com la realització dels saldos nets horaris i la seva posada a disposició dels participants en la mesura d'acord amb la normativa en vigor.

No obstant això, per a l'exercici de les seves funcions l'encarregat de la lectura pot accedir a totes les dades de mesura dels equips necessaris per fer els saldos nets horaris.

En els casos en què no es disposi d'una mesura ferma en un punt de mesura, cal atènyer-se al que disposa l'article 31 del Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost.

L'encarregat de lectura ha de remetre la informació desglossada d'acord amb les definicions que preveu l'article 3 d'aquest Reial decret per a la facturació correcta a les empreses comercialitzadores dels consumidors acollits a qualsevol modalitat d'autoconsum i les liquidacions d'energia corresponents en els mercats. En particular, ha de remetre la informació amb suficient detall per poder aplicar, si s'escau, el mecanisme de compensació d'excedents que preveu l'article 14.

Article 12. *Requisits particulars de mesura de les instal·lacions acollides a les diferents modalitats d'autoconsum.*

1. Els equips de mesura tenen la precisió i els requisits de comunicació que els corresponguin segons la potència contractada del consumidor, la potència aparent nominal de la instal·lació de generació associada i els límits d'energia intercanviada, d'acord amb l'article 7 del Reglament unificat de punts de mesura, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost.

2. Addicionalment:

i. Quan es tracti de punts de mesura de tipus 5, han d'estar integrats en els sistemes de telegestió i telemesura del seu encarregat de la lectura.

ii. Quan es tracti de punts de mesura de tipus 4, els equips de mesura han de complir els requisits que estableixen el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, i les normes de desplegament per als punts de mesura de tipus 4 i 5, el que sigui més exigent en cada cas.

iii. Quan es tracti de punts de mesura de tipus 3, han de disposar de dispositius de comunicació remota de característiques similars a les establertes per als punts de mesura de tipus 3 de generació.

3. Quan la configuració de mesura requereixi més d'un equip de mesura, les obligacions de mesura, liquidació i facturació que estableixen el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, i altres normatives aplicables, són les mateixes per a tots els equips de mesura i corresponents al tipus més exigent de tots aquests equips.

CAPÍTOL V

Gestió de l'energia elèctrica produïda i consumida

Article 13. *Règim econòmic de l'energia excedent i consumida.*

1. L'energia adquirida pel consumidor associat és l'energia horària consumida de la xarxa en els casos següents:

i. Consumidors acollits a la modalitat d'autoconsum sense excedents.

ii. Consumidors acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents acollida a compensació.

iii. Consumidors acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació que disposin d'un únic contracte de subministrament segons el que disposa l'article 9.2.

2. El consumidor associat acollit a la modalitat d'autoconsum amb excedents que no es trobi en els casos que recull l'apartat 1.ii i 1.iii d'aquest article ha d'adquirir l'energia corresponent a l'energia horària consumida de la xarxa no destinada al consum dels serveis auxiliars de producció.

En aquests casos, addicionalment, el titular de la instal·lació de producció acollit a la modalitat d'autoconsum amb excedents ha d'adquirir l'energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció.

3. Al subjecte acollit a qualsevol modalitat d'autoconsum li són aplicables els peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució i els càrrecs del sistema elèctric de conformitat amb el que estableix el capítol VI d'aquest Reial decret.

4. El productor acollit a la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació ha de percebre per l'energia horària excedent abocada les contraprestacions econòmiques corresponents, d'acord amb la normativa en vigor. En el cas d'instal·lacions amb règim retributiu específic que estiguin acollides a la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació, s'aplica aquest, si s'escau, sobre aquesta energia horària excedent abocada.

5. La regulació del factor de potència s'ha de fer, amb caràcter general, en el punt frontera, fent ús de l'equip de mesura ubicat en el punt frontera que registra l'energia horària consumida de la xarxa i, si s'escau, de l'equip de mesura de la generació neta.

6. No obstant això, en cas que el titular del punt de subministrament acollit a una modalitat d'autoconsum, transitòriament, no disposi d'un contracte de subministrament en vigor amb un comercialitzador en el mercat lliure i no sigui consumidor directe en el mercat, passa a ser subministrat pel comercialitzador de referència a la tarifa d'últim recurs que correspongui per l'energia horària consumida de la xarxa, d'acord amb el que preveu l'article 15.1.b) del Reial decret 216/2014, de 28 de març. En aquests casos, si hi ha energia horària excedent de la instal·lació de generació associada, aquesta passa a ser cedida al sistema elèctric sense cap tipus de contraprestació econòmica vinculada a aquesta cessió.

7. A la gestió i venda d'energia procedent de les instal·lacions de producció properes a les de consum i associades a aquestes en els casos de subministrament amb autoconsum amb excedents fet amb tecnologies de generació renovable, no els són aplicables les limitacions que preveuen els articles 53.5 i 53.6 del Reial decret 413/2014, de 6 de juny.

Article 14. *Mecanisme de compensació simplificada.*

1. D'acord amb el que preveuen l'article 9.5 i l'article 24.4 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, es defineix el contracte de compensació d'excedents com el subscrit entre el productor i el consumidor associat acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents acollida a compensació, per a l'establiment d'un mecanisme de compensació simplificada entre els dèficits dels seus consums i la totalitat dels excedents de les seves instal·lacions de generació associades. En virtut del que preveu l'article 25.4 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, aquesta modalitat de contracte està exclosa del sistema d'ofertes.

El contracte de compensació d'excedents dels subjectes que facin autoconsum col·lectiu ha d'utilitzar els criteris de repartiment, si s'escau coincidents amb els comunicats a l'empresa distribuïdora, d'acord amb el que estableix l'article 4.3.

2. També es poden acollir voluntàriament a un mecanisme de compensació simplificada els consumidors que facin autoconsum col·lectiu sense excedents. En aquest

cas, no és necessària l'existència d'un contracte de compensació d'excedents, perquè no hi ha productor, i n'hi ha prou amb un acord entre tots els subjectes consumidors utilitzant els criteris de repartiment, si s'escau coincidents amb els comunicats a l'empresa distribuïdora, d'acord amb el que estableix l'article 4.3.

3. El mecanisme de compensació simplificada consisteix en un saldo en termes econòmics de l'energia consumida en el període de facturació amb les característiques següents:

i. En cas que es disposi d'un contracte de subministrament amb una comercialitzadora lliure:

a. L'energia horària consumida de la xarxa es valora al preu horari acordat entre les parts.

b. L'energia horària excedent es valora al preu horari acordat entre les parts.

ii. En cas que es disposi d'un contracte de subministrament al preu voluntari per al petit consumidor amb una comercialitzadora de referència:

a. L'energia horària consumida de la xarxa es valora al cost horari d'energia del preu voluntari per al petit consumidor en cada hora, TCUh, que defineix l'article 7 del Reial decret 216/2014, de 28 de març.

b. L'energia horària excedent es valora al preu mitjà horari, Pmh; obtingut a partir dels resultats del mercat diari i intradiari en l'hora h, menys el cost dels desviaments CDSVh, que defineixen els articles 10 i 11 respectivament del Reial decret 216/2014, de 28 de març.

En cap cas, el valor econòmic de l'energia horària excedent no pot ser superior al valor econòmic de l'energia horària consumida de la xarxa en el període de facturació, el qual no pot ser superior a un mes. Així mateix, en cas que els consumidors i productors associats optin per acollir-se a aquest mecanisme de compensació, el productor no pot participar en un altre mecanisme de venda d'energia.

4. L'energia horària excedent dels consumidors aollits al mecanisme de compensació simplificada no té la consideració d'energia incorporada al sistema elèctric d'energia elèctrica i, en conseqüència, està exempta de satisfer els peatges d'accés que estableix el Reial decret 1544/2011, de 31 d'octubre, pel qual s'estableixen els peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució que han de satisfer els productors d'energia elèctrica, si bé el comercialitzador és el responsable de balanç de l'energia esmentada.

5. Per a l'aplicació del mecanisme de compensació simplificada, els consumidors aollits al mecanisme esmentat han de remetre directament a l'empresa distribuïdora, o a través de la seva comercialitzadora, el mateix contracte o, si s'escau, un acord, de compensació d'excedents entre tots els subjectes participants, i n'han de sol·licitar l'aplicació, segons el que disposa l'apartat 1. En el cas d'autoconsum col·lectiu sense excedents, s'ha de remetre un mateix acord entre tots els consumidors afectats, segons el que disposa l'apartat 2.

6. En els casos de consumidors que s'acullin al mecanisme de compensació simplificada i els subministri un comercialitzador de referència, aquest ha d'efectuar la facturació d'acord amb els termes següents:

i. Ha d'efectuar la facturació en els termes que preveu el Reial decret 216/2014, de 28 de març.

ii. Sobre les quantitats a facturar abans d'impostos, se n'ha de descomptar el terme de l'energia horària excedent, valorada d'acord amb el que preveu l'apartat 2.ii.b d'aquest article. D'acord amb el que preveu l'apartat esmentat, la quantia a descomptar és tal que en cap cas el valor econòmic de l'energia horària excedent no pot ser superior al valor econòmic de l'horària consumida de la xarxa en el període de facturació.

iii. Als consumidors vulnerables acollits al bo social, a la diferència entre les dues quantitats anteriors se li aplica el que preveu l'article 6.3 del Reial decret 897/2017, de 6 d'octubre, pel qual es regula la figura del consumidor vulnerable, el bo social i altres mesures de protecció per als consumidors domèstics d'energia elèctrica.

iv. Una vegada obtinguda la quantia final, se li apliquen els impostos corresponents.

Article 15. *Liquidació i facturació en la modalitat d'autoconsum.*

1. Els subjectes acollits a qualsevol modalitat d'autoconsum que adquireixin l'energia horària consumida de la xarxa directament en el mercat de producció han de liquidar la seva energia d'acord amb el que disposa la normativa de liquidacions del mercat de producció.

Els subjectes que adquireixin l'energia horària consumida de la xarxa a través d'una empresa comercialitzadora han de liquidar la seva energia d'acord amb el que es pacti entre les parts mensualment sobre la base de lectures reals de resolució horària i la seva normativa d'aplicació, sense perjudici del que estableix l'article 14.

2. Correspon a l'empresa distribuïdora fer la facturació dels peatges d'accés a les xarxes i els càrrecs del sistema elèctric que li corresponguin, en aplicació del que estableix l'article 9.5 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre.

En cas que el consumidor tingui contractat l'accés a les xarxes a través d'una comercialitzadora, l'empresa comercialitzadora ha de fer al consumidor la facturació pel peatge d'accés a les xarxes i càrrecs del sistema elèctric corresponents, i desglossar aquests conceptes en la factura. L'empresa comercialitzadora ha de donar a les quanties recaptades la destinació que preveu la normativa.

En el cas de consumidors directes en el mercat, aquests consumidors han d'assumir els càrrecs que, si s'escau, els corresponguin d'acord amb la normativa aplicable.

3. Per a la liquidació de l'energia horària excedent abocada per les instal·lacions de producció acollides a la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació, s'aplica la normativa general de l'activitat de producció.

CAPÍTOL VI

Aplicació de peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució i càrrecs a les modalitats d'autoconsum

Article 16. *Peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució aplicables als productors d'energia elèctrica.*

En la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació, els titulars de les instal·lacions de producció han de satisfer els peatges d'accés, que estableix el Reial decret 1544/2011, de 31 d'octubre, per l'energia horària excedent abocada.

Article 17. *Peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució aplicables als consums en les modalitats d'autoconsum.*

1. D'acord amb el que preveu l'article 9.5 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, l'energia autoconsumida d'origen renovable, cogeneració o residus està exempta de tot tipus peatges.

Les condicions de contractació de l'accés a les xarxes i les condicions d'aplicació dels peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució són les que siguin aplicables d'acord amb el que estableix el Reial decret 1164/2001, de 26 d'octubre, pel qual s'estableixen tarifes d'accés a les xarxes de transport i distribució d'energia elèctrica, sense perjudici de les particularitats que estableix aquest article.

2. Per determinar els components de la facturació dels peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució als subjectes acollits a la modalitat d'autoconsum sense

excedents, acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents acollida a compensació i dels acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació que disposin d'un únic contracte de subministrament segons el que disposa l'article 9.2, s'apliquen els criteris següents:

a) Per a la determinació del terme de facturació de potència dels peatges d'accés a les xarxes, el control de la potència es fa utilitzant l'equip de mesura ubicat en el punt frontera.

b) Per a la determinació del terme de facturació d'energia activa, l'energia a considerar és l'energia horària consumida de la xarxa.

c) La determinació, si s'escau, del terme de facturació d'energia reactiva s'ha de fer utilitzant l'equip de mesura ubicat en el punt frontera i, si s'escau, l'equip de mesura de generació neta.

3. Per determinar els components de la facturació dels peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució als subjectes acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació que no disposin d'un únic contracte de subministrament segons el que disposa l'article 9.2 i al productor associat pels seus serveis auxiliars de producció, s'apliquen els criteris següents:

a) Per a la determinació del terme de facturació de potència dels peatges d'accés, el control de la potència es fa considerant el següent:

1r Quan l'energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció sigui superior a zero:

i. Per al control de la potència del consumidor associat:

a. Si la instal·lació disposa de la configuració que preveuen els articles 10.2 i 10.3, s'utilitza l'equip de mesura ubicat en el punt frontera.

b. Si la instal·lació disposa de la configuració de mesura que recull l'apartat 10.4, s'utilitza l'equip de mesura del consumidor associat.

ii. El control de la potència dels consums dels serveis auxiliars de producció es fa utilitzant a aquests efectes l'equip que registri l'energia horària neta generada.

2n Quan l'energia horària neta generada sigui superior a zero, per al control de la potència del consumidor associat:

a. Si la instal·lació disposa de la configuració que preveuen els articles 10.2 i 10.3, s'utilitza l'equip de mesura ubicat en el punt frontera

b. Si la instal·lació disposa de la configuració de mesura que recull l'apartat 10.4, s'utilitza l'equip de mesura del consumidor associat.

b) Per a la determinació del terme de facturació d'energia activa l'energia a considerar és:

1r Quan l'energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció sigui superior a zero:

i. La facturació de l'energia activa del consumidor associat:

a. Si la instal·lació disposa de la configuració que preveuen els articles 10.2 i 10.3, es fa per l'energia corresponent a l'energia horària consumida de la xarxa menys l'energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció corresponents.

b. Si la instal·lació disposa de la configuració de mesura que recull l'apartat 10.4, es fa per l'energia horària consumida pel consumidor associat.

ii. La facturació de l'energia activa pels consums dels serveis auxiliars de producció es fa per l'energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció, utilitzant a aquests efectes l'equip que registri l'energia horària neta generada.

2n Quan l'energia horària neta generada sigui superior a zero, la facturació de l'energia activa del consumidor associat es fa per:

a. Si la instal·lació disposa de la configuració que preveuen els articles 10.2 i 10.3, es factura l'energia horària consumida de la xarxa.

b. Si la instal·lació disposa de la configuració de mesura que recull l'apartat 10.4, es calcula com la diferència entre l'energia horària consumida pel consumidor associat i l'energia horària autoconsumida, utilitzant a aquest efecte els equips de mesura del consumidor associat i l'equip que registra l'energia horària neta generada.

c) Per a la determinació, si s'escau, del terme de facturació d'energia reactiva s'utilitza:

i. La facturació del consumidor associat es fa:

a. Si la instal·lació disposa de la configuració que preveuen els articles 10.2 i 10.3, es fa utilitzant l'equip de mesura ubicat en el punt frontera.

b. Si la instal·lació disposa de la configuració de mesura que recull l'apartat 10.4, es fa utilitzant l'equip de mesura del consumidor associat.

ii. La facturació de l'energia reactiva dels consums dels serveis auxiliars de producció es fa utilitzant l'equip que registri l'energia horària neta generada.

4. Per determinar els components de la facturació dels peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució al subjecte acollit a la modalitat d'autoconsum col·lectiu i al subjecte les instal·lacions de generació associades del qual són instal·lacions properes a través de la xarxa, s'aplica el que estableixen els apartats anteriors amb les particularitats següents:

a) El control de la potència de cada consumidor es fa sobre la potència de cadascun dels consumidors, utilitzant a aquests efectes l'equip de mesura ubicat en cada punt frontera.

b) Per a la determinació del terme de facturació d'energia activa, l'energia a considerar és l'energia horària consumida de la xarxa individualitzada.

c) Per a la determinació, si s'escau, del terme de facturació d'energia reactiva del consumidor associat, s'utilitza l'equip de mesura ubicat en cada punt frontera.

5. D'acord amb el que preveu l'article 9.5 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, en cas que es produeixi transferència d'energia a través de la xarxa de distribució en instal·lacions properes als efectes d'autoconsum, addicionalment, els consumidors associats han de satisfer una quantia per la utilització de la xarxa esmentada. Aquesta quantia l'ha de determinar la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència.

Article 18. Càrrecs del sistema elèctric aplicables a les modalitats d'autoconsum.

1. D'acord amb el que preveu l'article 9.5 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, l'energia autoconsumida d'origen renovable, cogeneració o residus està exempta de tot tipus de càrrecs.

Als consumidors acollits a qualsevol de les modalitats d'autoconsum els són aplicables els càrrecs del sistema elèctric que corresponguin al punt de subministrament i que s'estableixin per una ordre de la ministra per a la Transició Ecològica, previ acord de la

Comissió Delegada del Govern per a Assumptes Econòmics, d'acord amb el que preveu l'article 16 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, tenint en compte les particularitats que preveu aquest article.

Els càrrecs esmentats tenen la consideració d'ingressos del sistema elèctric d'acord amb el que preveu l'article 13 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre.

2. Per a la determinació dels components de facturació dels càrrecs del sistema elèctric als consumidors acollits a la modalitat d'autoconsum sense excedents, als consumidors acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents acollida a compensació i als acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació que disposin d'un únic contracte de subministrament segons el que disposa l'article 9.2, s'apliquen els criteris següents:

A) En el cas de tecnologies de generació procedents de fonts renovables, de cogeneració o residus:

- a) L'aplicació de càrrecs fixos per potència es fa sobre la potència a facturar al consumidor.
- b) L'aplicació de càrrecs variables es fa sobre l'energia horària consumida de la xarxa.

B) En el cas de tecnologies de generació que no procedeixin de fonts renovables, de cogeneració o residus:

- a) L'aplicació de càrrecs fixos per potència es fa sobre la potència requerida pel consum.
- b) L'aplicació de càrrecs variables es fa sobre l'energia horària consumida.

A aquests efectes, s'utilitza l'equip de mesura ubicat en el punt frontera i, si s'escau, l'equip que registra l'energia horària neta generada.

3. Per a la determinació dels components de facturació dels càrrecs del sistema elèctric als consumidors acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació que no disposin d'un únic contracte de subministrament segons el que disposa l'article 9.2, s'apliquen els criteris següents:

1r Quan l'energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció sigui superior a zero:

i. En relació amb el consumidor associat:

- L'aplicació de càrrecs fixos per potència al consumidor associat es fa sobre la potència a facturar al consumidor associat.
- L'aplicació de càrrecs variables es fa sobre l'energia horària consumida de la xarxa menys l'energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció corresponents.

A aquest efecte:

a. Si la instal·lació disposa de la configuració que preveuen els articles 10.2 i 10.3, s'utilitza l'equip de mesura ubicat en el punt frontera que registra l'energia horària consumida de la xarxa i l'equip que registra l'energia horària neta generada.

b. Si la instal·lació disposa de la configuració de mesura que recull l'apartat 10.4, s'utilitza l'equip de mesura del consumidor associat.

ii. En relació amb els serveis auxiliars de producció:

- L'aplicació de càrrecs fixos per potència als serveis auxiliars es fa per la potència a facturar als serveis auxiliars de producció.
- L'aplicació de càrrecs variables es fa sobre l'energia horària consumida pels serveis auxiliars de producció.

A aquest efecte, s'utilitza l'equip que registri l'energia horària neta generada.

2n Quan l'energia horària neta generada sigui superior a zero, l'aplicació de càrrecs fixos al consumidor associat es fa sobre:

A) En el cas de tecnologies de generació procedents de fonts renovables, de cogeneració o residus:

i. En relació amb el consumidor associat:

– L'aplicació de càrrecs fixos per potència al consumidor associat es fa sobre la potència a facturar al consumidor associat.

– L'aplicació de càrrecs variables es fa sobre l'energia horària consumida de la xarxa pel consumidor associat.

A aquest efecte:

a. Si la instal·lació disposa de la configuració que preveuen els articles 10.2 i 10.3, s'utilitza l'equip de mesura ubicat en el punt frontera que registra l'energia horària consumida de la xarxa.

b. Si la instal·lació disposa de la configuració de mesura que recull l'apartat 10.4, s'utilitzen l'equip de mesura del consumidor associat i l'equip de mesura que registra la generació neta.

ii. En relació amb els serveis auxiliars de producció:

– Els càrrecs fixos per potència dels serveis auxiliars de producció són nuls.

– Els càrrecs variables dels serveis auxiliars de producció són nuls.

B) En el cas de tecnologies de generació que no procedeixin de fonts renovables, de cogeneració o residus:

i. En relació amb el consumidor associat:

– L'aplicació de càrrecs per potència fixos al consumidor associat es fa sobre la potència requerida pel consum.

– L'aplicació de càrrecs variables es fa sobre l'energia horària consumida pel consumidor associat.

A aquest efecte:

a. Si la instal·lació disposa de la configuració que preveuen els articles 10.2 i 10.3, s'utilitzen l'equip de mesura ubicat en el punt frontera que registra l'energia horària consumida de la xarxa i l'equip de mesura que registra la generació neta.

b. Si la instal·lació disposa de la configuració de mesura que recull l'apartat 10.4, s'utilitza l'equip de mesura del consumidor associat.

ii. En relació amb els serveis auxiliars de producció:

– Els càrrecs fixos per potència dels serveis auxiliars de producció són nuls.

– Els càrrecs variables dels serveis auxiliars de producció són nuls.

4. Per a la determinació dels components de facturació dels càrrecs del sistema elèctric al subjecte acollit a la modalitat d'autoconsum col·lectiu i al subjecte les instal·lacions de generació associades del qual són instal·lacions properes a través de la xarxa, s'aplica el que estableixen els apartats anteriors amb les particularitats següents:

A) En el cas de tecnologies de generació procedents de fonts renovables, de cogeneració o residus:

a) L'aplicació de càrrecs fixos per potència es fa sobre la potència a facturar al consumidor associat, i a aquests efectes s'utilitza l'equip de mesura ubicat en el punt frontera de cada consumidor associat.

b) L'aplicació de càrrecs variables es fa sobre l'energia horària consumida de la xarxa individualitzada.

B) En el cas de tecnologies de generació que no procedeixin de fonts renovables, de cogeneració o residus:

a) L'aplicació de càrrecs fixos per potència es fa sobre la potència a facturar a cada consumidor, i a aquests efectes s'utilitza l'equip de mesura ubicat en el punt frontera de cada consumidor associat.

b) L'aplicació de càrrecs variables es fa sobre l'energia horària consumida individualitzada.

CAPÍTOL VII

Registre, inspecció i règim sancionador

Article 19. *Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica.*

1. El Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica que preveu l'article 9.4 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, es regeix quant a la seva organització i funcionament pel que disposa aquest capítol.

Aquest Registre és telemàtic, declaratiu i d'accés gratuït i té com a finalitat el seguiment de l'activitat d'autoconsum d'energia elèctrica, des del punt de vista econòmic i el seu impacte en la sostenibilitat econòmica del sistema elèctric, igual que la seva incidència en el compliment dels objectius d'energies renovables i en l'operació del sistema.

2. Correspon a l'Administració General de l'Estat, a través de la Direcció General de Política Energètica i Mines del Ministeri per a la Transició Ecològica:

a) La nota d'intervenció en el Registre esmentat de les dades enviades per les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla sobre els consumidors acollits a alguna de les modalitats de subministrament amb autoconsum regulades.

b) L'agregació i anàlisi de la informació que aquest recull, i es pot sol·licitar a les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla, si s'escau, la correcció de la informació remesa.

3. El Registre conté dues seccions:

a) A la secció primera s'han d'inscriure els consumidors acollits a les modalitats de subministrament amb autoconsum sense excedents.

b) A la secció segona s'han d'inscriure els consumidors acollits a les modalitats de subministrament amb autoconsum amb excedents.

La secció segona, al seu torn, està dividida en tres subseccions:

i. Subsecció a: s'han d'inscriure en aquesta subsecció els consumidors acollits a la modalitat de subministrament amb autoconsum amb excedents acollida a compensació.

ii. Subsecció b1: s'han d'inscriure en aquesta subsecció els consumidors acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació que disposin d'un únic contracte de subministrament segons el que disposa l'article 9.2.

iii. Subsecció b2: s'han d'inscriure en aquesta subsecció els consumidors acollits a la modalitat d'autoconsum amb excedents no acollida a compensació que no disposin d'un únic contracte de subministrament segons el que disposa l'article 9.2.

L'estructura del Registre administratiu és la que detalla l'annex II. Addicionalment a l'estructura que figura en els annexos esmentats, el Registre pot incorporar camps que permetin la desagregació en l'àmbit de comunitat autònoma o província.

Article 20. Inscripció en el Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica.

1. Pel que fa als subjectes consumidors que facin autoconsum, connectats a baixa tensió, en els quals la instal·lació de generació sigui de baixa tensió i la potència instal·lada de generació sigui inferior a 100 kW, la inscripció en el Registre d'autoconsum l'han de portar a terme d'ofici les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla en els seus registres respectius a partir de la informació remesa a aquestes en virtut del Reglament electrotècnic de baixa tensió.

2. Les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla han de remetre a la Direcció General de Política Energètica i Mines la informació corresponent a la inscripció en el Registre d'autoconsum d'energia elèctrica encara que no disposin d'un Registre d'autoconsum propi.

Per garantir el tractament i l'anàlisi adequats de la informació derivada de les inscripcions entre el Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica del Ministeri per a la Transició Ecològica i els registres autonòmics corresponents que es puguin constituir, així com per garantir l'agilitat i l'homogeneïtat en la remissió de dades entre l'Administració General de l'Estat i les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla, l'annex II estableix la informació que les comunitats i ciutats autònomes esmentades han de remetre a la Direcció General de Política Energètica i Mines. La comunicació de les dades del Registre entre les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla i el Ministeri per a la Transició Ecològica s'ha de fer exclusivament per mitjans telemàtics. La Direcció General de Política Energètica i Mines ha de desenvolupar les aplicacions informàtiques que, seguint els formats de dades que estableix l'annex II, permetin a les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla la remissió d'informació. No obstant això, la remissió de la informació que conté l'annex II feta per les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla es pot fer per altres cursos telemàtics i seguint altres formats.

La Direcció General de Política Energètiques i Mines pot sol·licitar a les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla l'actualització o la revisió de les dades aportades.

3. La Direcció General de Política Energètica i Mines ha de facilitar l'accés electrònic al Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica del Ministeri per a la Transició Ecològica als òrgans competents de les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla de les inscripcions que afectin el seu àmbit territorial, així com a la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència, a l'operador del sistema i a les empreses distribuïdores per a les instal·lacions connectades a les seves xarxes, de manera que aquests puguin tenir coneixement de les inscripcions i modificacions fetes en el Registre.

Així mateix, el Ministeri per a la Transició Ecològica ha de facilitar l'accés públic i gratuït en la seva pàgina web a dades agregades del Registre d'autoconsum.

5. La Direcció General de Política Energètica i Mines del Ministeri per a la Transició Ecològica ha d'incorporar en el Registre administratiu d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica les instal·lacions de producció no superiors a 100 kW associades a modalitats de subministrament amb autoconsum amb excedents sobre la base de la informació procedent del Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica.

Article 21. Modificació i cancel·lació de les inscripcions en el Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica del Ministeri per a la Transició Ecològica.

1. Amb caràcter mensual, les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla han de comunicar a la Direcció General de Política Energètica i Mines les altes, baixes i modificacions que s'hagin produït en els seus territoris, pel que fa a subjectes que s'acullen a les modalitats de subministrament amb autoconsum. Aquesta remissió d'informació s'ha de fer d'acord amb el que preveu l'article 20.2.

2. Si les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla detecten anomalies o errors en la informació que recull el Registre d'autoconsum d'energia elèctrica, una vegada

esmenades per la comunitat o ciutat autònoma corresponent, aquestes s'han de comunicar mitjançant una nova notificació a la Direcció General de Política Energètica i Mines.

Article 22. Inspecció de l'aplicació de les modalitats d'autoconsum.

1. L'Administració General de l'Estat, si s'escau, en col·laboració amb els òrgans competents de les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla, pot portar a terme plans d'inspecció de l'aplicació de les condicions econòmiques dels subministraments acollits a les modalitats d'autoconsum, inclosa, si s'escau, l'energia elèctrica venuda al sistema. Així mateix, es poden portar a terme programes de seguiment.

2. En relació amb les eventuais situacions de frau i altres situacions anòmales, és aplicable el que preveu la Llei 24/2013, de 26 de desembre, i la seva normativa de desplegament.

Article 23. Règim sancionador.

L'incompliment del que estableix aquest Reial decret es pot sancionar d'acord amb el que disposa el títol X de la Llei 24/2013, de 26 de desembre.

Disposició addicional primera. Manaments a l'operador del sistema i a la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència.

1. En un termini no superior a un mes des de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, l'operador del sistema ha de remetre a la Secretaria d'Estat d'Energia una proposta de modificació dels procediments d'operació del sistema elèctric i, si s'escau, de les instruccions tècniques complementàries del Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, el contingut dels quals sigui necessari modificar per adaptar-se a les modificacions que introdueix aquest Reial decret.

2. En un termini no superior a tres mesos des de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència ha d'establir l'adaptació de formats i protocols de comunicació entre les empreses distribuïdores, comercialitzadores i les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla, en tot el que concerneix aquest Reial decret.

3. Les empreses distribuïdores i comercialitzadores disposen del termini d'un mes per a l'adaptació dels seus sistemes des de l'aprovació de les normes que deriven dels dos apartats anteriors.

4. Anualment, abans de l'1 de març, la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència ha d'enviar al Ministeri per a la Transició Ecològica un informe anual, als efectes del seguiment i l'aplicació del que preveu aquest Reial decret i de la normativa de desplegament que s'aprovi, on es faci un seguiment del desenvolupament de les diferents modalitats d'autoconsum, així com de la supervisió i el control dels seus impactes econòmics.

Amb caràcter anual, la ministra per a la Transició Ecològica ha d'informar la Comissió Delegada del Govern per a Assumptes Econòmics sobre les conclusions i, si s'escau, sobre les mesures que es puguin adoptar com a conseqüència de l'anàlisi de l'informe esmentat.

5. Anualment, abans de l'1 de març, la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència ha de remetre a la Secretaria d'Estat d'Energia un informe en què s'analitzi l'impacte de la supressió de les limitacions a la gestió i venda d'energia procedent de les instal·lacions de producció properes a les de consum i associades a aquestes en els casos de subministrament amb autoconsum amb excedents fet amb tecnologies de generació renovable que estableix l'article 13.7. Si en l'informe esmentat es posa de manifest l'existència de problemes de competència en el mercat, la ministra per a la Transició Ecològica, previ acord de la Comissió Delegada del Govern per a Assumptes

Econòmics, pot imposar restriccions a la representació en el mercat per a la gestió i venda d'energia procedent de les instal·lacions de producció propera a les de consum i associades a aquestes en els casos de subministrament amb autoconsum amb excedents.

Disposició adicional segona. *Remissió d'informació relativa a les instal·lacions d'autoconsum.*

1. Abans del 31 de març de cada any, els gestors de les xarxes de transport i distribució han de remetre a la Direcció General de Política Energètica i Mines, exclusivament per via electrònica, la informació agregada següent, relativa a les instal·lacions d'autoconsum connectades a les xarxes que gestionen:

- a) Nombre d'instal·lacions.
- b) Potència instal·lada.
- c) Energia abocada, si s'escau.

S'ha de remetre, així mateix, la informació desagregada per les modalitats d'autoconsum que assenyala l'article 4, per tecnologia de generació, per rang de potència instal·lada, per província i per nivell de tensió de la xarxa a la qual es connecta.

2. Als efectes de la desagregació de l'article anterior, s'han de prendre els rangs següents:

- a) Nivells de tensió:
 - Baixa tensió: fins a 1 kV.
 - Mitjana tensió: superior a 1 kV i inferior a 36 kV.
 - Alta tensió: superior a 36 kV i inferior a 220 kV.
 - Molt alta tensió: igual o superior a 220 kV.

b) Rangs de potència instal·lada:

- Inferior a 20 kW.
- Entre 20 kW i 1 MW.
- Superior a 1 MW.

3. La Direcció General de Política Energètica i Mines pot aprovar per resolució els formats per a la remissió de la informació esmentada, la modificació dels rangs que estableix l'apartat anterior, així com establir altres paràmetres de desagregació o definir els altres aspectes necessaris per garantir l'homogeneïtat de les dades.

Disposició transitòria primera. *Adaptació dels subjectes acollits a la modalitat d'autoconsum existents a l'empara del que regula el Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre.*

1. Els consumidors acollits a les modalitats d'autoconsum de tipus 1 i tipus 2 que defineix l'article 4 del Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de les modalitats de subministrament d'energia elèctrica amb autoconsum i de producció amb autoconsum, es classifiquen d'acord amb els criteris que estableix aquest Reial decret:

i. Els consumidors que estiguin acollits a la modalitat de tipus 1 que defineix l'article 4 del Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, i que disposin de mecanisme antiabocament es classifiquen com a consumidors acollits a la modalitat de subministrament amb autoconsum sense excedents.

ii. Els consumidors que estiguin acollits a la modalitat de tipus 1 que defineix l'article 4 del Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, i que no disposin de mecanisme antiabocament

es classifiquen com a consumidors acollits a la modalitat de subministrament amb autoconsum amb excedents no acollida a compensació.

iii. Els consumidors que estiguin acollits a la modalitat de tipus 2 que defineix l'article 4 del Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, en els quals existeixin subjecte consumidor i productor i aquests siguin la mateixa persona física o jurídica, es classifiquen com a consumidors acollits a la modalitat de subministrament amb autoconsum amb excedents no acollida a compensació, acollits a l'article 9.2.

iv. Els consumidors que estiguin acollits a la modalitat de tipus 2 que defineix l'article 4 del Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, en els quals el subjecte consumidor i productor no siguin la mateixa persona física o jurídica, es classifiquen com a consumidors acollits a la modalitat de subministrament amb autoconsum amb excedents no acollida a compensació, no acollits a l'article 9.2.

2. Els subjectes que estiguin fent autoconsum amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret es poden acollir a qualsevol de les noves modalitats definides en article el present Reial decret, sempre que compleixin tots els requisits que estableix aquest Reial decret, especialment quant al mecanisme antiabocament i a la configuració de mesura. A aquest efecte, han de modificar, si és necessari, els seus contractes d'accés i de subministrament.

3. En el termini de sis mesos des de l'aprovació d'aquest Reial decret, els consumidors que estiguin en alguna d'aquestes modalitats assenyalades anteriorment han de comunicar a l'òrgan competent en matèria d'energia de la seva comunitat o ciutat autònoma la modalitat d'autoconsum a què s'acullen i la informació necessària als efectes d'inscripció en el Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica. Les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla han de remetre la informació esmentada d'acord amb el que preveu el capítol VII d'aquest Reial decret.

4. Amb caràcter excepcional, durant el termini d'un any des de l'aprovació d'aquest Reial decret als subjectes que estiguin acollits a alguna de les modalitats d'autoconsum no els és aplicable la limitació que preveu l'article 8.5 en el primer canvi de modalitat d'autoconsum que facin des de l'aplicació del que preveu l'apartat primer d'aquesta disposició a qualsevol altra modalitat de les que regula l'article 4 d'aquest Reial decret.

Disposició transitòria segona. *Configuracions singulars de mesura de les cogeneracions.*

1. Les cogeneracions a les quals a l'empara del que preveu la disposició addicional primera del Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, se'ls hagi concedit una configuració singular de mesura la poden seguir aplicant sempre que:

– L'encarregat de lectura de la generació o del consum no manifesti l'existència de problemes per a l'obtenció de mesures que permetin la facturació correcta a l'empara de les normes que hi siguin aplicables.

– No facin modificacions en les plantes de producció que comportin renovacions de la planta o increments de la potència superiors al 10% de la potència instal·lada en el moment de concessió de la configuració singular.

2. Si l'encarregat de la lectura dels consums o, si s'escau, de la generació detecta que no és possible la facturació correcta de peatges d'accés a les xarxes i càrrecs del sistema elèctric al consumidor o al generador, una vegada comunicada aquesta situació als subjectes afectats, l'encarregat de lectura esmentat ha d'assabentar d'aquest fet la Direcció General de Política Energètica i Mines en el termini d'un mes.

3. Si s'esdevé una de les situacions que recull l'apartat primer, el consumidor i el generador han d'adaptar en el termini de sis mesos les seves instal·lacions al que disposa aquest Reial decret. Els terminis s'han de comptabilitzar des de la posada en servei de la modificació de la instal·lació de producció o, si s'escau, des que l'encarregat

de lectura hagi assabentat els subjectes afectats de la impossibilitat de fer la facturació correcta.

Disposició transitòria tercera. *Aplicació de peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució i càrrecs del sistema elèctric a les modalitats d'autoconsum.*

1. Els preus dels peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució aplicables als consums en les modalitats d'autoconsum, que defineix l'article 17 d'aquest Reial decret, són els preus dels peatges d'accés que estableix l'Ordre TEC/1366/2018, de 20 de desembre, per la qual s'estableixen els peatges d'accés d'energia elèctrica per a 2019, o la norma que la substitueixi.

2. No són aplicables els càrrecs que defineix l'article 18 d'aquest Reial decret, fins que s'aprovin els càrrecs associats als costos del sistema, en desplegament del que preveu l'article 16 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, i d'acord amb el que preveu el Reial decret llei 1/2019, d'11 de gener, de mesures urgents per adequar les competències de la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència a les exigències derivades del dret comunitari en relació amb les directives 2009/72/CE i 2009/73/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 13 de juliol de 2009, sobre normes comunes per al mercat interior de l'electricitat i del gas natural.

Disposició transitòria quarta. *Facturació de consumidors acollits a una modalitat d'autoconsum que no disposin de comptadors de telegestió efectivament integrats.*

Els subministraments dels consumidors acollits a una modalitat d'autoconsum els punts frontera de la qual estiguin classificats com a tipus 4 o 5 i els seus equips de mesura no estiguin integrats efectivament en el sistema de telegestió del seu encarregat de la lectura s'han de llegir i facturar amb una periodicitat bimestral i no els són aplicables els perfils vigents per a la resta de consumidors. Les mesures horàries d'aquests consumidors s'han d'obtenir a través de lectura mitjançant el terminal portàtil de lectura (TPL).

Disposició transitòria cinquena. *Elements d'emmagatzematge.*

Per a les instal·lacions d'emmagatzematge a les quals no els sigui aplicable el que preveu la Instrucció tècnica complementària ITC-BT-52 sobre instal·lacions amb fins especials i infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics, aprovada mitjançant el Reial decret 1053/2014, de 12 de desembre, per a la infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics, ni el que preveu la Instrucció tècnica complementària ITC-BT-40 sobre instal·lacions generadores de baixa tensió del Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió, fins a l'aprovació de la norma de seguretat i qualitat industrial que defineixi les condicions tècniques i de protecció dels elements d'emmagatzematge instal·lats en les instal·lacions acollides a les modalitats d'autoconsum no coberts per aquestes instruccions tècniques complementàries, els elements d'emmagatzematge esmentats s'han d'instal·lar de manera que comparteixin equip de mesura i proteccions amb la instal·lació de generació.

Disposició transitòria sisena. *Terme de facturació d'energia reactiva.*

Les quantitats que els distribuïdors hagin recaptat en concepte de facturació d'energia reactiva des de l'entrada en vigor del Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, fins a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret estan subjectes al procés de liquidacions que estableix el Reial decret 2017/1997, de 26 de desembre, pel qual s'organitza i es regula el procediment de liquidació dels costos de transport, distribució i comercialització a tarifa

dels costos permanents del sistema i dels costos de diversificació i seguretat de proveïment.

Disposició transitòria setena. *Adaptació de comptadors de tipus 4.*

Els punts de mesura de tipus 4 han de complir tots els requisits que estableix l'article 9 del Reglament unificat de punts de mesures, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, en el termini de 4 anys des de l'aprovació d'aquest Reial decret.

Disposició transitòria vuitena. *Posada en marxa del Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica.*

1. De conformitat amb el que disposa la disposició transitòria segona del Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, el Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica que regula el capítol IV ha d'estar operatiu en el termini de 3 mesos des de l'entrada en vigor del present Reial decret.

2. Les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla disposen d'un termini màxim de quatre mesos des de l'aprovació d'aquest Reial decret per a la remissió de la informació que, de conformitat amb el que disposa el capítol IV, s'hagi d'incorporar en el Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica del Ministeri per a la Transició Ecològica.

Disposició transitòria novena. *Ubicació especial d'equips de mesura.*

Excepcionalment, fins a l'aprovació de les instruccions tècniques complementàries que, a l'empara del Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, estableixin configuracions de mesura equivalents, l'encarregat de lectura ha de permetre la ubicació dels equips de mesura en un lloc diferent de la frontera sempre que es garanteixi l'accés físic i la mesura a l'encarregat de lectura, aplicant-hi, si escau, els coeficients de pèrdues pertinents. No es consideren ubicacions vàlides les teulades o cobertes on s'ubiquin les instal·lacions de producció. En tot cas, el titular de la instal·lació d'autoconsum ha de remetre a l'encarregat de lectura un escrit en què es permeti i es detalli la manera com es garanteix l'accés per a la lectura, el manteniment i la inspecció.

El caràcter excepcional s'esdevé si es compleix almenys una de les condicions següents:

- a) La ubicació dels equips de mesura comporta una inversió superior al 10% al de la instal·lació de generació.
- b) El lloc on s'ubica el punt frontera està ubicat en una façana o un espai que estigui catalogat com de protecció especial.

Disposició derogatòria única. *Derogació normativa.*

Es deroguen totes les disposicions del mateix rang o inferior que s'oposin al que estableix aquest Reial decret, i en particular:

a) El Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de les modalitats de subministrament d'energia elèctrica amb autoconsum i de producció amb autoconsum, excepte els apartats 1 al 4 i 7 de la disposició addicional primera i les disposicions addicionals segona, cinquena i sisena i la disposició transitòria setena.

b) El que recullen l'apartat 4.3.3 i el tercer paràgraf del capítol 7 de la ITC-BT-40 del Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.

Disposició final primera. *Modificació del Reial decret 1164/2001, de 26 d'octubre, pel qual s'estableixen tarifes d'accés a les xarxes de transport i distribució d'energia elèctrica.*

Es modifica l'article 9.3 del Reial decret 1164/2001, de 26 d'octubre, pel qual s'estableixen tarifes d'accés a les xarxes de transport i distribució d'energia elèctrica, que queda redactat en els termes següents:

«3. Terme de facturació d'energia reactiva. –El terme de facturació per energia reactiva és aplicable per a tots els consumidors excepte per als subministraments acollits als peatges 2.0 i 2.1. Els consumidors als quals se'ls facturi el terme d'energia reactiva han de tenir el comptador d'energia reactiva instal·lat permanentment.

Aquest terme s'aplica sobre tots els períodes tarifaris, excepte en el període 3, per a les tarifes 3.0A i 3.1A, i en el període 6, per a les tarifes 6, sempre que el consum d'energia reactiva excedeixi el 33 per 100 del consum d'activa durant el període de facturació considerat ($\cos \psi < 0,95$) i únicament afecta els excessos esmentats.

El preu de kVArh d'excés s'estableix en cèntims d'euro/kVArh.

Per determinar la seva quantia, s'ha de tenir instal·lat el comptador d'energia reactiva.

Les facturacions que obtinguin les empreses distribuïdores per aquest terme estan subjectes al procés de liquidacions que estableix el Reial decret 2017/1997, de 26 de desembre.

Les condicions particulars que s'estableixen per a l'aplicació d'aquest terme, així com les obligacions en relació amb aquest, són les següents:

a) Correcció obligatòria del factor de potència:

Quan un consumidor amb potència contractada superior a 15 kW tingui un consum d'energia reactiva superior a 1,5 vegades el d'energia activa en tres o més mesuraments, l'empresa distribuïdora que el subministra ho pot comunicar a l'organisme competent de la comunitat autònoma, que pot establir al consumidor un termini per a la millora del seu factor de potència i, si no es compleix el termini establert, pot arribar a ordenar la suspensió de l'exercici del dret a l'accés a les xarxes mentre no es millori la instal·lació en la mesura precisa.»

Disposició final segona. *Modificació de la ITC-BT-40 sobre instal·lacions generadores de baixa tensió del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat pel Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.*

La ITC-BT-40 sobre instal·lacions generadores de baixa tensió del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat pel Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, es modifica de la manera següent:

U. Es modifica l'apartat 2.c) de la ITC-BT-40, que queda redactat de la manera següent:

«c) Instal·lacions generadores interconnectades: les que estan treballant normalment en paral·lel amb la xarxa de distribució pública.

Les instal·lacions generadores interconnectades per a autoconsum poden pertànyer a les modalitats de subministrament amb autoconsum sense excedents o modalitats de subministrament amb autoconsum amb excedents que defineixen l'article 9 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, i l'article 4 del Reial decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.»

Dos. S'afegeixen sis paràgrafs a l'apartat 4.3 de la ITC-BT-40, amb la redacció següent:

«Les prescripcions de la ITC-BT-40 són aplicables a totes instal·lacions d'autoconsum interconnectades, sigui quina sigui la seva potència. Totes les instal·lacions de generació interconnectades a la xarxa de distribució en baixa tensió han de disposar de dispositius que limitin la injecció de corrent continu i la generació de sobretensions, així com impedir el funcionament en illa d'aquesta xarxa de distribució, de manera que la connexió de la instal·lació de generació no afecti el funcionament normal de la xarxa ni la qualitat del subministrament dels clients que hi estan connectats.

Les instal·lacions d'autoconsum sense excedents, independentment que es connectin a la xarxa de baixa tensió o a la d'alta tensió, amb generació i regulació en baixa tensió, han de disposar d'un sistema que eviti l'abocament d'energia a la xarxa de distribució que compleixi els requisits i assajos del nou annex I de la ITC-BT-40. A les instal·lacions d'autoconsum sense excedents no els són aplicables els apartats 4.3.1, 4.3.4 i cap dels requisits relacionats amb l'empresa distribuïdora de l'apartat 9.

No obstant això, aquestes instal·lacions s'han d'ajustar al que estableix la ITC-BT-04 quant a la seva documentació i posada en servei i, independentment de la seva potència i forma de connexió, han de disposar de la documentació requerida per a l'avaluació de la conformitat segons l'annex I, apartat I.4 de la ITC-BT-40. Aquesta documentació l'ha de lliurar l'instal·lador juntament amb el certificat de la instal·lació. Quan la connexió a la instal·lació elèctrica d'un generador per a autoconsum sense excedents no es faci a través d'un circuit independent i, per tant, no es requereixi modificar la instal·lació interior existent, l'obligació de lliurar aquesta documentació recau en el fabricant, l'importador, o en el responsable de la comercialització del *kit* generador, que ha de lliurar la documentació directament a l'usuari.

En totes les instal·lacions de producció properes a les de consum, que defineix el Reial decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica, la connexió s'ha de fer a través d'un quadre de comandament i protecció que inclogui les proteccions diferencials de tipus A necessàries per garantir que la tensió de contacte no sigui perillosa per a les persones. Quan les instal·lacions generadores esmentades siguin accessibles al públic general o estiguin ubicades en zones residencials, o anàlogues, la protecció diferencial dels circuits de generació ha de ser de 30 mA. La connexió de la instal·lació de producció es pot fer en l'embarrat general de la centralització de comptadors dels consums, en la caixa general de protecció de la qual parteixen els consums o mitjançant una caixa general de protecció independent que es connecti a la xarxa de distribució. En els casos d'autoconsum col·lectiu en edificis en règim de propietat horitzontal, la instal·lació de producció no es pot connectar directament a la instal·lació interior de cap dels consumidors associats a la instal·lació d'autoconsum col·lectiu.

Tots els generadors per a subministrament amb autoconsum amb excedents independentment de la seva potència i els generadors per a subministrament amb autoconsum sense excedents de potència instal·lada superior a 800 VA que es connectin a instal·lacions interiors o receptores d'usuari ho han de fer a través d'un circuit independent i dedicat des d'un quadre de comandament i protecció que inclogui protecció diferencial de tipus A, que ha de ser de 30 mA en instal·lacions d'habitatges, o instal·lacions accessibles al públic general en zones residencials, o anàlogues.

Els generadors destinats a la seva instal·lació en habitatges que no es connectin a la instal·lació a través d'un circuit dedicat, o a través d'un transformador d'aïllament, han de tenir un corrent de fuga a terra igual o inferior a 10 mA.»

Tres. Es modifica l'encapçalament del quart paràgraf de l'apartat 7, que queda redactat de la manera següent:

«Les proteccions mínimes a disposar són les següents, independentment del fet que aquests ajustos es podrien veure modificats per la normativa del sector elèctric en funció del generador al qual apliqui:»

Quatre. S'afegeix un annex a la ITC-BT-40, amb la redacció següent:

«ANNEX I

Sistemes per evitar l'abocament d'energia a la xarxa

Els sistemes per evitar l'abocament d'energia a la xarxa es poden basar en dos principis de funcionament diferents:

1. Evitar l'abocament a la xarxa mitjançant un element de tall o de limitació de corrent. L'opció de tall permet utilitzar sistemes de generació sense capacitat de regulació de l'energia generada només en el cas d'instal·lacions generadores que no siguin fotovoltaïques.

Per evitar l'abocament d'energia a la xarxa, han de disposar de sistemes de mesura de la potència intercanviada amb aquesta, situats aigües amunt de la instal·lació generadora i de les càrregues, que habilitin la desconnexió de la generació de la xarxa o la regulació dels sistemes de generació.

2. Regulació de l'intercanvi de potència actuant sobre el sistema generació-consum.

Aquest tipus de sistemes es basa en un element de control que ajusti el balanç generació-consum, i eviti l'abocament d'energia a la xarxa. Això es pot fer mitjançant un control de les càrregues, de la generació, o per emmagatzematge d'energia, o altres mitjans.

Als efectes de fixar els requisits dels sistemes per evitar l'abocament, s'han de tenir en compte dos tipus de sistemes de generació:

– Instal·lacions de producció basades en generadors síncrons connectats directament a la xarxa.

– Instal·lacions eòliques, fotovoltaïques i, en general, totes les instal·lacions de producció la tecnologia de les quals no utilitzi un generador síncron connectat directament a xarxa.

I.1 Definicions:

Punt de connexió a la xarxa: punt de la xarxa de distribució pública al qual es connecta la instal·lació.

Punt d'interconnexió entre generació i consum: punt de la xarxa interior del consumidor en el qual es connecta la generació amb les càrregues.

I.2 Requisits:

Es plantegen dos tipus d'instal·lacions. Un, en què es mesura l'intercanvi d'energia amb la xarxa (figures 1 i 2), i un altre, en què es mesura el consum de la totalitat de les càrregues o una part d'aquestes (figures 3 i 4). Per a cadascun d'aquests es defineixen els paràmetres màxims acceptables.

I.2.1 Instal·lacions amb equip de mesura d'intercanvi d'energia amb la xarxa:

A les figures 1 i 2 es mostren els esquemes d'aquest tipus d'instal·lacions segons que estiguin connectades a les xarxes de baixa o alta tensió, respectivament.

La potència en el punt de connexió a la xarxa s'ha de mantenir amb saldo consumidor, sempre que hi hagi un consum intern superior al valor de tolerància del

sistema de mesura, calculada com la suma de la classe d'exactitud de l'equip de mesura de potència i la classe dels transformadors o les sondes de mesura de corrent. Qualsevol valor que incompleixi el requisit anterior s'ha de corregir en un temps inferior a 2 segons, mitjançant la limitació de la generació, o el seu disparament. Addicionalment, hi pot haver un equip o conjunt d'equips que fan les funcions de regulació, encara que no està representat a les figures. L'element de regulació pot ser independent o integrat en altres dispositius de la instal·lació, com l'equip de mesura de potència o el generador.

Figura 1: Esquema amb equip de mesura d'intercanvi d'energia amb la xarxa en instal·lacions connectades a xarxes de baixa tensió

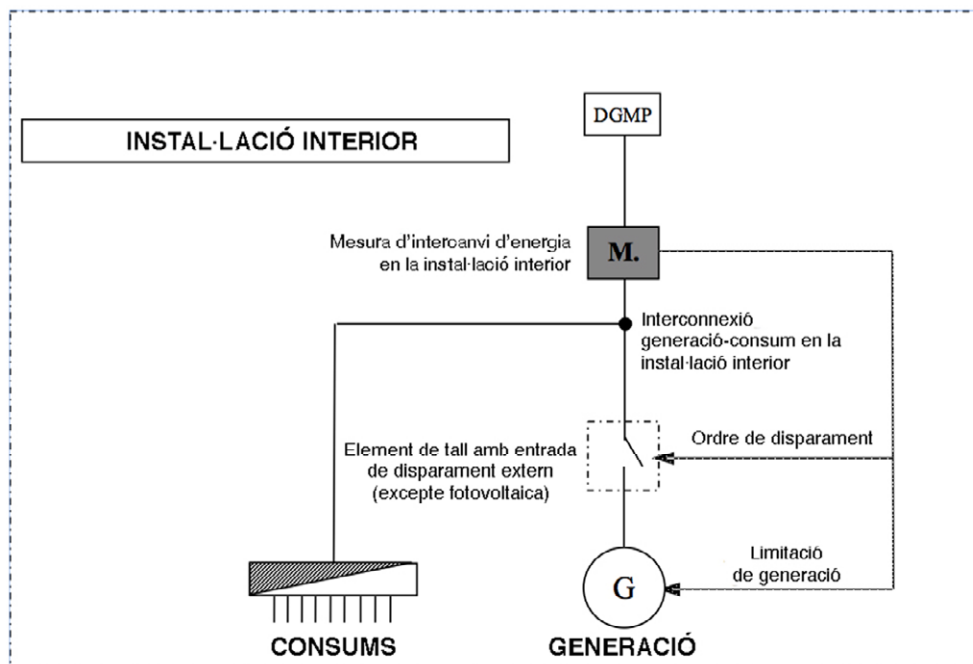
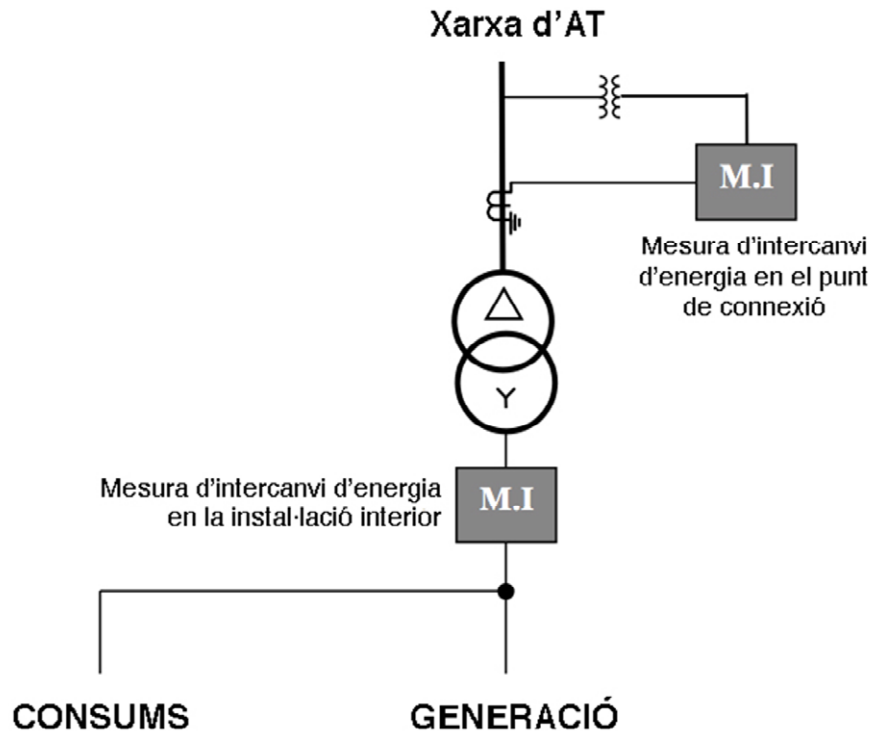


Figura 2: Esquema amb equip de mesura d'intercanvi d'energia amb la xarxa en instal·lacions connectades a xarxes d'alta tensió. Ubicacions possibles del punt de mesura d'energia



I.2.2 Instal·lacions amb equip de mesura de consum:

A les figures 3 i 4 es mostren els esquemes d'aquest tipus d'instal·lacions segons que estiguin connectades a les xarxes de baixa o alta tensió, respectivament. La mesura de consums pot correspondre al consum total de la instal·lació o a una part del consum d'aquesta. L'element de control pot ser independent o estar inclòs en altres dispositius de la instal·lació, com ara l'equip de mesura de potència, el generador o les càrregues.

En tot moment, la potència mesurada en el punt de consum ha de ser superior a la potència generada. El marge de diferència entre el consum i la generació ha de superar el valor de tolerància del sistema de mesura, calculat com la suma de les classes d'exactitud dels equips de mesura de potència i de les classes dels transformadors o les sondes de mesura de corrent, tant en la càrrega com en la generació. Qualsevol valor que incompleixi el requisit anterior s'ha de corregir en un temps inferior a 2 segons mitjançant el control de les càrregues, de la generació, per emmagatzematge d'energia, o per altres mitjans.

Figura 3: Esquema de mesura del consum d'energia en instal·lacions connectades a xarxes de baixa tensió

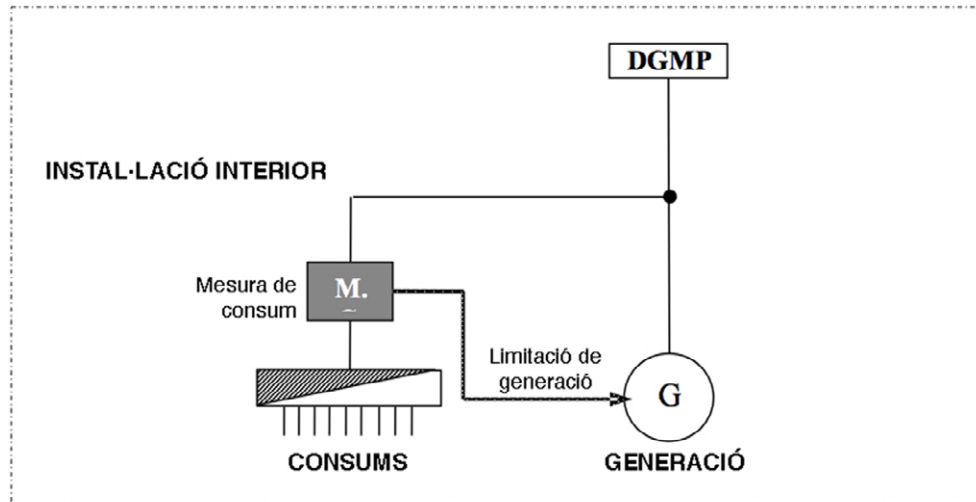
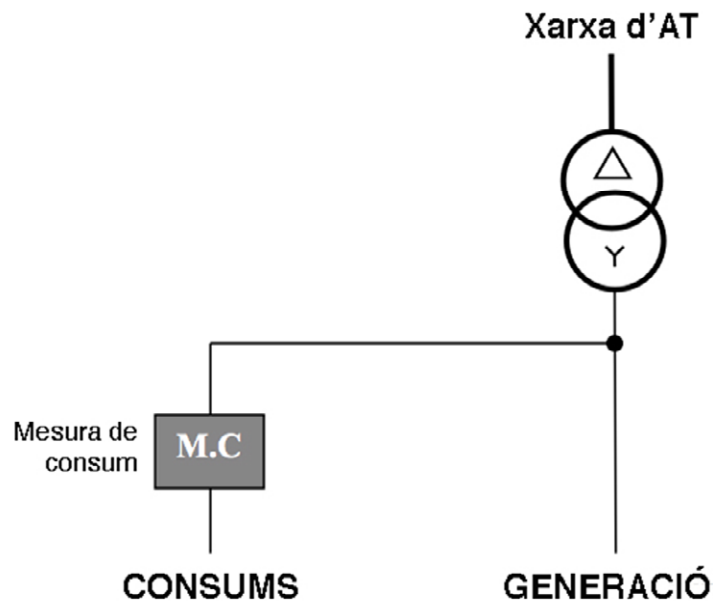


Figura 4: Esquema de mesura del consum d'energia en instal·lacions connectades a xarxes d'alta tensió



I.3 Assajos:

Els assajos a fer per avaluar la conformitat del sistema que evita l'abocament d'energia a la xarxa són els següents:

I.3.1 Tolerància en règim permanent:

El sistema de limitació de potència ha de garantir que en règim permanent la producció d'energia compleix els requisits de l'apartat I.2 en funció del tipus d'instal·lació assajada.

La prova s'ha de repetir amb els diferents generadors tipus que s'hagin d'avaluar per al sistema, i es pot provar cadascun d'aquests separatament.

Per verificar aquesta condició, es fa l'assaig amb la seqüència d'operacions següent:

1. Es connecta el generador a assajar a una font d'energia que alimenti el generador i que sigui capaç de subministrar una potència igual o superior a la potència del generador a assajar.
2. Es connecta el generador a la xarxa a assajar.
3. S'estableix el valor de càrrega d'acord amb els valors que indica la taula 1.
4. S'espera un temps d'almenys dos segons abans de començar la mesura.
5. Es mesura la potència intercanviada en el punt d'assaig, amb una incertesa millor o igual al 0,5%, i es fan mesures cada 50 ms.

Taula 1. Definició de càrregues. Valors en % sobre la potència nominal del generador a assajar

Règim de connexió	Fase R	Fase S	Fase T
Monofàsic.	90÷100%		
	10÷20%		
	0		
Trifàsic.	90÷100%	90÷100%	90÷100%
	10÷20%	10÷20%	10÷20%
	0	0	0
	90÷100%	60÷70%	60÷70%
	60÷70%	60÷70%	60÷70%
	30÷40%	60÷70%	60÷70%
	0	60÷70%	60÷70%

La prova es dona per vàlida si, en un assaig de 2 minuts, els valors de la potència injectada mesurada cada 50 ms aigües amunt del punt d'interconnexió entre la generació i el consum, en cadascuna de les fases, compleixen els requisits que indiquen els punts I.2.1 o I.2.2, segons que correspongui.

I.3.2 Resposta davant desconexions de càrrega:

El sistema de limitació de potència ha de garantir que, davant una desconexió de càrrega, el generador reajusta la seva producció i arriba de nou al règim permanent en menys de 2 segons.

La prova s'ha de repetir amb els diferents generadors tipus que s'hagin d'avaluar per al sistema, i es pot provar cadascun d'aquests separatament.

Per verificar aquesta condició, es fa l'assaig amb la seqüència d'operacions següent:

1. Es connecta el generador a assajar a una font d'energia que alimenti el generador i que sigui capaç de subministrar una potència igual o superior a la potència del generador a assajar.
2. Es connecta el generador a la xarxa a assajar.
3. Es fan les desconexions de càrrega que proposa la taula 2.
4. Es mesura la potència intercanviada amb la xarxa, amb una precisió d'almenys el 0,5%, i es fan mesures cada 50 ms en una finestra de temps de 2 minuts que compregui almenys un minut abans i després de la desconexió de càrrega.

Taula 2. Definició de desconexió de càrregues. Valors en % sobre la potència nominal del generador a assajar

Prova	Càrrega inicial	Càrrega final
1	90÷100%	60÷70%
2	90÷100%	30÷40%
3	90÷100%	0%
4	60÷70%	30÷40%
5	60÷70%	0%
6	30÷40%	0%

Es repeteix cadascuna de les proves tres vegades.

La prova es dona per vàlida si per a cadascun dels esglaons de càrrega el generador reajusta la potència produïda i arriba al règim permanent, de manera que l'energia injectada aigües amunt del punt d'interconnexió entre la generació i el consum compleixi els requisits que indiquen els punts I.2.1 o I.2.2, segons que correspongui. Aquesta condició s'ha de verificar per als valors de potència intercanviada amb la xarxa mesurats cada 50 ms durant els 2 minuts de la prova.

I.3.3 Resposta davant increments de potència de generació:

El sistema de limitació de potència ha de garantir que, davant un increment de potència en la font d'energia primària, per exemple, una pujada d'irradiància en una instal·lació fotovoltaica, que porti a una situació en què hi hagi més energia disponible que consum, el generador reajusta la seva producció i arriba de nou al règim permanent en menys de 2 segons.

La prova s'ha de repetir amb els diferents generadors tipus que s'hagin d'homologar per al sistema, i es pot provar cadascun d'aquests separatament.

Per verificar aquesta condició, es fa l'assaig amb la seqüència d'operacions següent:

1. Es connecta el generador a assajar a una font d'energia que alimenti el generador i que sigui capaç de subministrar entre un 40% i un 50% de la potència del generador a assajar.
2. Es connecta el generador a la xarxa a assajar.
3. Es connecta una càrrega que consumeixi entre el 60% i el 70% de la potència del generador a assajar.
4. S'augmenta mitjançant un esglaó la potència disponible en la font d'energia per damunt del 90% de la potència nominal del generador a assajar.
5. Es mesura la potència intercanviada amb la xarxa, amb una precisió d'almenys el 0,5%, i es fan mesures cada 50 ms en una finestra de temps de 2 minuts que compregui almenys un minut abans i després de l'increment de la potència del generador.

Es repeteix cadascuna de les proves tres vegades.

La prova es dona per vàlida si per a cadascun dels esglaons el generador reajusta la potència produïda i arriba al règim permanent, de manera que l'energia injectada aigües amunt del punt d'interconnexió entre la generació i el consum compleixi els requisits que indiquen els punts I.2.1 o I.2.2, segons que correspongui. Aquesta condició s'ha de verificar per als valors de potència intercanviada amb la xarxa mesurats cada 50 ms durant els 2 minuts de la prova.

I.3.4 Actuació en cas de pèrdua de comunicacions:

El generador ha de deixar de generar en cas de pèrdua de la comunicació entre els diferents elements del sistema en un temps inferior a 2 segons. En cas que

l'element de control estigui integrat en un dels dispositius requerits (equip de mesura de potència o generador), no és necessari comprovar la comunicació entre els elements integrats en un mateix dispositiu.

Per verificar aquesta condició, es fa l'assaig amb la seqüència d'operacions següent:

1. Es connecta el generador a assajar a una font d'energia que alimenti el generador i que sigui capaç de subministrar una potència igual o superior a la potència del generador a assajar.
2. Es connecta el generador a la xarxa interior a assajar.
3. S'estableix una càrrega del 60% i el 70% de la potència nominal del generador.
4. Es talla la comunicació entre l'element de control i l'equip de mesura de potència.
5. Es mesura el temps transcorregut entre el tall de la comunicació i la desconexió del generador o limitació total de potència del generador (0%).
6. Es mesura la potència generada pel generador, amb una precisió d'almenys el 0,5%, i es fan mesures cada 50 ms.

La prova es repeteix 3 vegades.

La prova es dona per vàlida si el generador es desconnecta o redueix fins a zero la potència generada en menys de 2 segons.

Es repeteix la prova tallant la comunicació entre l'element de control i el generador.

I.3.5 Determinació del nombre màxim de generadors:

En cas que el sistema de reducció de potència es pugui utilitzar amb més d'un generador, es repeteixen els assajos següents amb dos generadors que treballin en paral·lel, i cadascun d'aquests aporta entre el 40% i el 60% de la potència total de les càrregues, de manera que entre tots dos cobreixin el 100% del consum.

1. Tolerància en règim permanent.
2. Resposta davant desconexions de càrrega.

En aquest cas, es mesuren els temps de resposta del sistema i es comparen amb els temps obtinguts en cas d'un únic generador. La diferència de temps resultant permet determinar el nombre màxim de generadors que es poden connectar en la instal·lació d'acord amb:

$$t_1 + t_r \cdot (N - 1) \leq 2 \text{ segons}$$

$$N \leq \frac{2 - t_1}{t_r} + 1$$

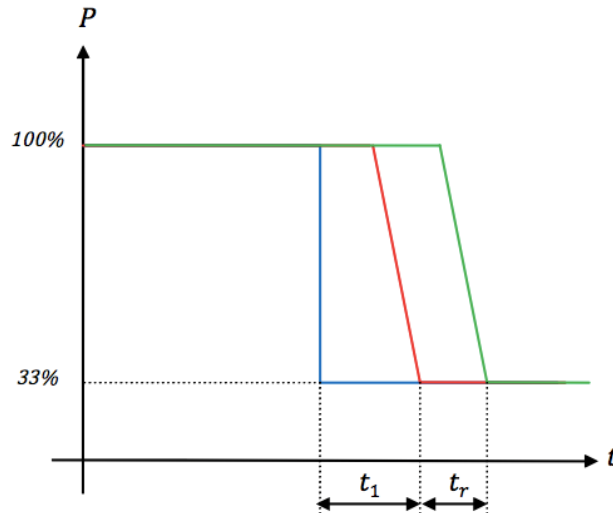
On:

N: nombre màxim de generadors que és possible incloure en el sistema.

t_1 : temps de resposta amb un únic generador. Es pren el temps de resposta màxim obtingut.

t_r : diferència entre el temps de resposta màxim amb un i dos generadors.

Figura 5: Exemple de temps de resposta del sistema davant una desconexió de càrrega del 100% al 33% amb un o dos generadors (blau-potència consumida per la càrrega, vermell-potència produïda en una instal·lació amb un generador, verd-potència produïda en instal·lacions amb dos generadors)



I.4 Avaluació de la conformitat:

L'avaluació de la conformitat amb els requisits d'aquest annex dels sistemes per evitar l'abocament d'energia a la xarxa, tant si estan integrats en el generador com si són externs, es fa mitjançant la documentació següent:

1. Esquema bàsic del sistema, inclosa la forma de connexió del generador, les proteccions que hi ha d'haver o que s'han de col·locar en la instal·lació i les precaucions aplicables sobre la potència de les càrregues i els tipus de receptors que es puguin connectar en els circuits alimentats simultàniament per la xarxa i el generador, depenent de la seva connexió a la instal·lació d'autoconsum.
2. Equip de mesura de potència i classe dels transformadors de mesura per a la mesura de potència.
3. Element de control. En cas que vagi inclòs en algun dels dispositius del sistema, per exemple, en l'equip de mesura de potència o en el generador, ha de quedar reflectit.
4. Tipus de comunicacions utilitzat entre els diferents elements.
5. Generadors tipus per als quals el sistema és vàlid.
6. Potència del generador tipus assajat i generadors / equips de mesura assimilables.
7. Algorisme de control.
8. Característiques elèctriques del generador.
9. Nombre màxim de generadors a connectar.
10. Informe d'assajos de les proves que especifica l'apartat I.3 fet per un laboratori d'assajos acreditat segons UNE-EN ISO/IEC 17025.»

Disposició final tercera. *Modificació del Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric.*

El Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric, aprovat pel Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, es modifica de la manera següent:

U. Es modifica l'apartat 12 de l'article 3, que queda redactat de la manera següent:

«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 les condicions que en cada cas determinin aquest Reglament i les 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 dels peatges d'accés i càrrecs 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 en el mercat.

2n Punts frontera de generació de tipus 3, 4 i 5:

L'empresa distribuïdora és l'encarregada de la lectura per a les instal·lacions de generació que pel valor de la seva potència nominal hagin de ser classificades en el seu conjunt com a tipus 3, 4 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.»

Dos. Es modifica l'apartat 4 de l'article 7, que queda redactat de la manera següent:

«4) Són punts de mesura de tipus 4:

a) 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.

b) Punts situats a les fronteres d'instal·lacions de generació, la potència aparent nominal de les quals sigui igual o inferior a 50 kVA i superior a 15 kVA.»

Tres. Es modifica l'apartat 3 de l'article 9, que queda redactat de la manera següent:

«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 i 4 que no corresponguin a fronteres de client. En els punts de mesura de tipus 3 i 4 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.»

Quatre. Es modifica l'apartat 7 de l'article 9, que queda redactat de la manera següent:

«7. S'han d'instal·lar registradors amb caràcter general en els punts de mesura de 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 de 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 (energia activa i reactiva i valors de potència), amb la periodicitat i l'agregació que exigeixi la normativa tarifària corresponent. Quan aquesta no requereixi un període d'integració menor, el registre d'energia activa ha de ser horari.

Els equips dels punts de mesura de 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. No obstant això, els equips han de disposar de capacitat per parametritzar períodes d'integració de fins a una hora, així com registrar i emmagatzemar les corbes horàries d'energia activa i reactiva d'un mínim de 3 mesos.

Els equips bàsics de 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 l'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.»

Cinc. Es modifica l'apartat 9 de l'article 9 del Reglament unificat de punts de mesures, que queda redactat de la manera següent:

«9. Es poden integrar en els sistemes de telegestió i telemesura que preveu el punt anterior els equips ubicats en baixa tensió en fronteres de tipus 3 i 4, sempre que els equips esmentats compleixin, a més de les especificacions pròpies del sistema de telegestió i telemesura, tots els requisits que estableixen el present Reglament i les normes de desplegament per als punts de mesura de tipus 3, 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.»

Disposició final quarta. Modificació del Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potència.

Es modifica l'article 12.2 del Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potència, que queda redactat de la manera següent:

U. Es modifica l'article 12.2, que queda redactat de la manera següent:

«2. Si la potència nominal de la instal·lació de generació a connectar a la xarxa de distribució és superior a 15 kW, la connexió de la instal·lació a la xarxa ha de ser trifàsica amb un desequilibri entre fases inferior a 5 kW.

Així mateix, en els casos d'autoconsum en què les instal·lacions de generació properes i associades ho siguin a través d'una xarxa interior, si el consum és trifàsic, la connexió de la instal·lació de generació també ho ha de ser.»

Dos. Es modifica l'article 13.1, que queda redactat de la manera següent:

«1. La connexió s'ha de realitzar al punt de la xarxa del titular més proper a l'origen de la seva instal·lació que permeti aïllar la instal·lació generadora del sistema elèctric, quan així sigui requerit. La connexió de la generació que es realitzi en baixa tensió s'ha d'ajustar als esquemes i les formes de connexió que permet el Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió, segons quina sigui la tipologia de la instal·lació i la seva potència. La generació que es connecti en alta tensió s'ha d'ajustar als esquemes i les formes de connexió del Reial decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions d'alta tensió.»

Disposició final cinquena. *Desplegament normatiu.*

1. S'autoritza la ministra per a la Transició Ecològica, previ acord de la Comissió Delegada del Govern per a Assumptes Econòmics, a dictar totes les disposicions que siguin necessàries per al desplegament d'aquest Reial decret, així com per modificar-ne, per mitjà d'una ordre ministerial, els annexos.

2. En particular, mitjançant una ordre de la ministra per a la Transició Ecològica, previ acord de la Comissió Delegada del Govern per a Assumptes Econòmics, s'ha de modificar l'annex I per desenvolupar els mecanismes i requisits que siguin necessaris per permetre la implementació de coeficients de repartiment dinàmics per a l'autoconsum col·lectiu o associat a una instal·lació a través de la xarxa.

Disposició final sisena. *Títol competencial.*

Aquest Reial decret es dicta a l'empara del que estableix l'article 149.1.13a i 25a de la Constitució espanyola, que atribueix a l'Estat la competència exclusiva per determinar les bases i coordinació de la planificació general de l'activitat econòmica i les bases del règim miner i energètic, respectivament.

Disposició final setena. *Entrada en vigor.*

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

Madrid, 5 d'abril de 2019.

FELIPE R.

La ministra per a la Transició Ecològica,
TERESA RIBERA RODRÍGUEZ

ANNEX I

Càlcul de les energies i potències als efectes de facturació i liquidació per a l'autoconsum col·lectiu o associat a una instal·lació a través de la xarxa

Les energies i potències als efectes de facturació i de liquidació que defineix l'article 3 d'aquest Reial decret es calculen d'acord amb el que s'estableix a continuació:

1. L'energia horària neta generada individualitzada dels subjectes i que facin autoconsum col·lectiu o consumidor associat a una instal·lació propera a través de la xarxa, $ENG_{h,i}$, és:

$$ENG_{h,i} = \beta_i \cdot ENG_h$$

On:

ENG_h : energia neta horària total produïda pel generador o els generadors.

β_i : és el coeficient de repartiment de l'energia generada entre els consumidors que participen en l'autoconsum col·lectiu. Per a cada consumidor i participant de l'autoconsum col·lectiu, aquest coeficient pren el valor que figuri en un acord signat per tots els consumidors participants de l'autoconsum col·lectiu i notificat a l'empresa distribuïdora com a encarregada de lectura dels consums. El valor d'aquests coeficients es pot determinar en funció de la potència a facturar de cadascun dels consumidors associats participants, de l'aportació econòmica de cadascun dels consumidors per a la instal·lació de generació, o de qualsevol altre criteri sempre que hi hagi un acord signat per tots els participants i sempre que la suma d'aquests coeficients β_i de tots els consumidors que participen en l'autoconsum col·lectiu sigui la unitat. En tot cas, el valor dels coeficients esmentats ha de ser constant. El coeficient pren el valor d'1 en els casos en què només hi hagi un consumidor associat a una instal·lació propera a través de la xarxa.

L'empresa distribuïdora com a encarregada de lectura ha d'aplicar els coeficients de repartiment β_i que contingui l'acord signat que se li hagi notificat. En tot cas, aquests coeficients han de tenir valors fixos per a totes les hores d'un període de facturació. En absència de notificació d'acord de coeficients de repartiment a l'encarregat de lectura dels consums, aquests coeficients es calculen d'acord amb la formulació següent:

$$\beta_i = \frac{Pc_i}{\sum Pc_j}$$

On:

Pc_i : és la potència màxima contractada al consumidor associat i.

$\sum Pc_j$: és la suma de les potències màximes contractades per tots els consumidors que participen en l'autoconsum col·lectiu.

2. L'energia horària autoconsumida individualitzada dels subjectes que facin autoconsum col·lectiu o el consumidor associat a una instal·lació propera a través de la xarxa, $Eaut_{h,i}$, de cadascun dels consumidors i es calcula com:

a) Si l'energia horària consumida individualitzada del consumidor és superior en valor absolut a l'energia horària neta generada individualitzada, l'autoconsum horari individualitzat és el valor de l'energia horària neta generada individualitzada:

$$Eaut_{h,i} = ENG_{h,i}$$

b) Si és inferior, l'autoconsum horari individualitzat, $Eaut_{h,i}$, és el valor de l'energia horària consumida individualitzada de cada consumidor.

3. Si s'escau, per a les instal·lacions d'autoconsum amb excedents, en què hi hagi diverses instal·lacions de producció amb un sol equip de mesura de generació neta, el repartiment de l'energia horària excedent de generació abocada entre cadascuna de les instal·lacions de producció k que participin en aquest autoconsum col·lectiu o instal·lacions properes a través de la xarxa és:

$$V_{h,k} = \alpha_k * (ENG_{h,k} - \sum_i E_{aut_{h,i}})$$

On:

$V_{h,k}$: és l'abocament net horari de la instal·lació k .

$ENG_{h,k}$: és l'energia neta horària produïda per la instal·lació k .

α_k : és el coeficient de repartiment de l'energia horària neta generada per la instal·lació k que s'utilitza en absència de definició de coeficients de repartiment per un acord signat per tots els subjectes participants de l'autoconsum col·lectiu i notificat al distribuïdor com a encarregat de lectura de la generació sempre que la suma d'aquests coeficients de tots els consumidors que participen en l'autoconsum col·lectiu sigui la unitat.

Aquests coeficients es calculen d'acord amb la formulació següent:

$$\alpha_k = \frac{PI_k}{\sum_j PI_j}$$

On:

PI_k : és la potència instal·lada de la instal·lació k .

$\sum_j PI_j$: és la suma de les potències instal·lades de les instal·lacions de generació.

4. En tot cas, la suma de l'energia horària excedent i l'energia horària autoconsumida de tots els consumidors associats ha de ser igual a l'energia neta horària total produïda pel generador o els generadors.

ANNEX II

Estructura del Registre administratiu d'autoconsum d'energia elèctrica i de les dades que han de remetre les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla

L'estructura del Registre administratiu i del fitxer d'intercanvi d'informació és la següent:

1. Secció primera

Dades del titular del punt de subministrament

Titular del punt de subministrament.

NIF del titular del punt de subministrament.

Adreça del titular (domicili social).

Municipi/codi postal del titular.

Província del titular.

País.

Telèfon de contacte del titular.

Correu electrònic de contacte del titular.

Dades del punt de subministrament

CUPS del subministrament.
Potència contractada.
Tensió del punt de connexió.
Adreça.
Municipi/codi postal.
Província.
Referència cadastral de parcel·la/construcció.
Empresa distribuïdora o, si s'escau, transportista a la qual està connectat.

Dades de la instal·lació de generació

Tecnologia del generador d'acord amb l'article 2 de l'RD 413/2014, de 6 de juny i, si s'escau, combustible utilitzat.
Potència instal·lada de l'equip generador (kW).

Dades de la instal·lació d'emmagatzematge (només si en disposa)

Potència instal·lada de sortida (kW).
Energia màxima emmagatzemada (kWh).

Detalls del representant que presenta la comunicació (només si la comunicació la presenta un representant)

Empresa representant (si n'hi ha).
NIF de l'empresa representant.
Usuari representant de l'empresa o del titular.
NIF de l'usuari representant.
Adreça (inclòs el codi postal).
Telèfon.
Adreça de correu electrònic.

Certificat elèctric de la instal·lació d'autoconsum

Número d'identificació/expedient de la comunitat autònoma.

Tipologia d'autoconsum

Secció
Subsecció
Individual/col·lectiu

2. Secció segona

Dades del titular del punt de subministrament

Titular del punt de subministrament.
NIF del titular del punt de subministrament.
Adreça del titular (domicili social).
Municipi/codi postal del titular.
Província del titular.
País.
Telèfon de contacte del titular.
Correu electrònic de contacte del titular.

Dades del punt de subministrament

CUPS del subministrament.
Potència contractada.
Tensió del punt de connexió.
Adreça.
Municipi/codi postal.
Província.
Referència cadastral de parcel·la/construcció.
Empresa distribuïdora o, si s'escau, transportista a la qual està connectat.

Dades de la instal·lació de generació

Titular de la instal·lació de generació.
NIF del titular de la instal·lació de generació.
Adreça del titular (domicili social).
Municipi/codi postal del titular.
Província del titular.
País.
Telèfon de contacte del titular.
Correu electrònic de contacte.

Dades de la instal·lació de generació

Tecnologia del generador d'acord amb l'article 2 de l'RD 413/2014, de 6 de juny i, si s'escau, combustible utilitzat.
Potència instal·lada de l'equip generador (kW).
Número d'inscripció en el Registre administratiu d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica dependent del Ministeri per a la Transició Ecològica (si escau).
Codi CIL (si escau).

Dades de la instal·lació d'emmagatzematge (només si en disposa)

Potència instal·lada de sortida (kW).
Energia màxima emmagatzemable (kWh).

Detalls del representant que presenta la comunicació (només si la comunicació la presenta un representant)

Empresa representant (si n'hi ha).
NIF de l'empresa representant.
Usuari representant de l'empresa o del titular.
NIF de l'usuari representant.
Adreça (inclòs el codi postal).
Telèfon.
Adreça de correu electrònic.

Certificat elèctric de la instal·lació d'autoconsum

Número d'identificació/expedient de la comunitat autònoma.

Tipologia d'autoconsum

Secció
Subsecció (a/b1/b2 segons l'article 19)
Individual/col·lectiu