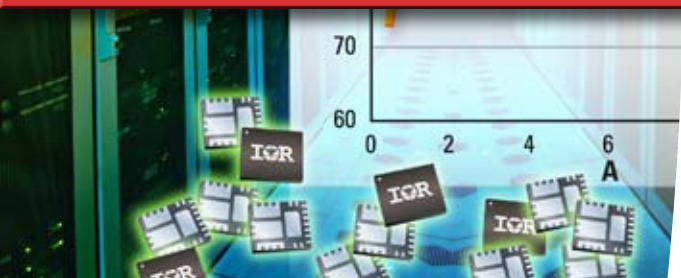


## AC - DC



Hakkuriteholähteiden lisääntyvä tehotiheys, pienempi koko sekä vaatimukset joustavuudesta, kannustavat valmistajia kehittämään yhä uusia AC/DC-teholähteitä. IR valmistaa näihin sovelluksiin laajan valikoiman pienhäviöisiä sähköhallinnan tehokomponentteja jotka nostavat hyötysuhdetta, ratkaisevat lämpöongelmia ja lisäävät tehotiheyttä.

## DC - DC



Yhä nopeammin kasvavat vaatimukset, yhä korkeammista virroista ja matalammista jännitteistä, luovat ongelmia tehonhallinta-järjestelmien suunnittelijoille. IR on panostanut tutkimus ja kehitystyöhön, jonka tuloksena tehonhallinta-laitteisiin on tarjolla laaja valikoima suorituskykyisiä ja kustannustehokkaita sekä erillisiä että integroituja tehokomponentteja.

## Valaistus



Loisteputkien elektronisten liitännälaitteiden suosio, energiaa säästävänä vaihtoehtona, on ollut jatkuvassa kasvussa. Liitännälaitteet mahdollistavat jopa 30 % säästön sähkönkulutuksessa.

IR tarjoaa kattavan valikoiman ohjainpiirejä liitännälaitteisiin. Tuotteisiin kuuluvat myös halogeeni- ja LED-valaistuksen ohjaukseen suunnitellut ohjainpiirit.

## Moottorin Ohjaus



Ympäristövaatimusten kiristyminen ohjaa kodinkoneiden moottorien ja niiden ohjauksien kehitystä, energian tehokkaamman käytön suuntaan. Perinteisesti käytettyjen moottorien ja niiden ohjausten hyötysuhde on alhainen. Säädetty synkroninen kiintomagneettimoottori on yksi vaihtoehto, jolla saavutetaan jopa 15 % energiansäästö. Tällaisiin ohjauksiin IR on kehittänyt useita ratkaisuja.

## Audio



D-luokan vahvistimet parantavat huomattavasti äänentoiston laatua ja niistä on nopeasti tullut ensisijainen ratkaisu niin audio- kuin video-järjestelmiin. IR tarjoaa D-luokan audiovahvistin sovelluksiin suunniteltuja ohjainpiirejä sekä tehomosfetteja. Näiden avulla on mahdollista toteuttaa yhä suorituskykyisempiä ja luotettavampia äänentoistojärjestelmiä suuremmilla tehotiheyksillä.

## Integroidut Smart Rectifier™ -piirit, AC/DC-muuntimiin

IR:n integroidut Smart Rectifier™-piirit, IR1166 sekä IR1167, helpottavat synkronisen toisiotasasuuntauksen (SR) suunnittelua ja parantavat hyötysuhdetta suuritehoisissa flyback tyyppisissä ja resonoivissa puolisolitarakenteissa.

Muista 50...150 W flyback-tyyppisistä SR-ratkaisuista poiketen, Smart Rectifier™ piirissä on käytössä uusi, tarkka jännitekynnysten suora mittaus SR-mosfettien yli, mikä sallii tehohäviötä vähentävän tarkan säädön.

Erillisratkaisuihin verrattuna, Smart Rectifier™ parantaa järjestelmän kokonaisyötysuhdetta yhdellä prosentilla, kun komponenttien lukumäärä laskee 75 prosenttia ja järjestelmän kustannukset vähenevät 25 prosentilla. Koska piiri toimii ensiosäädöstä riippumatta, sitä voidaan käyttää erilaisissa muuntajissa ja hakkurisovelluksissa sekä kapasitiivisella lähtösuodatuksella varustetuissa laitteissa.

### Ominaisuudet

- Täyttää CEC 80 plus ja 1 W lepotehovaatimukset
- Patentoitu jännitetasoilmaisuus ja 200 V HVIC tekniikka
- Suora, kaikkien 30-200 V mosfettien ohjaus
- Nopea ja tehokas (7 A), tarkka toiminta korkealla hyötysuhteella aina 500 kHz saakka
- Ensioapuolesta riippumaton
- Toimii kaikissa moodeissa, (CCM-continuous conduction mode, CRCM-critical conduction mode sekä DCM-discontinuous conduction mode.)

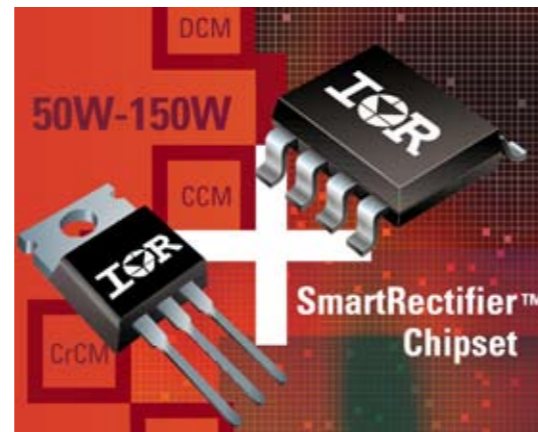
## Kompakti ja tehokas $\mu$ PFC™ piiri IR1150, tehoille 75 W...4 kW+

IR1150,  $\mu$ PFC-ohjainpiiri muuttaa radikaalisti perinteistä tehokertoimen korjauspiirien rakennetta.

Uudessa IR1150:ssa on patentoitu "One-Cycle Control, integrator with reset" -tekniikka (OCC), jonka ansiosta saavutetaan CCM-moodissa (Continuous Conduction Mode) toimivan korjauspiirin suorituskyky, yhtä yksinkertaisesti ja samalla pienellä komponenttimäärällä kuin DCM-toiminnassa (Discontinuous Current Mode).



Patentoitu 200 V HVIC-tekniikka mahdollistaa IR:n laadukkaiden vakio tai logiikkatasoisten 30...200V Hexfet-mosfettien suoran mittauksen ja säädön.



### Etuja

- Yksinkertaisella ja tehokkaalla ratkaisulla saavutetaan:
  - korkeampi hyötysuhde
  - suurempi tehotehoisuus
  - lopputuote nopeammin markkinoille
- SR laitteissa ei tarvita jäähdytysriipoja
- 120 W sylitietokoneen verkkoadapterissa hyötysuhde nousee 1%, lämpötila laskee 10°C, komponentteja tarvitaan 75% vähemmän ja säästö kustannuksissa 25%.

### Ominaisuudet

- Suuri tehotehoisuus
- Verkköjännitteen mittausta ei tarvita
- Tehokerroin 0,999
- Ohjelmoitava, kiinteä hakkuritaajuus 50...200 kHz
- Nopea tehokas 1,5 A huippuhajaus
- Huippuvirtaohjausmoodi
- Erillinen ylijännitesuojaus, jossa on pehmeäkynnistyksen sekä suojaus, hetkellistä alijännitettä ja lähdön alijännitettä varten.
- Sovellukset:
  - AC/DC-hakkuriteholähteet > 75 W
  - Moottori ja pumppuohjaukset > 75 W
- Yhteensopiva niin Euroopan, Japanin kuin Kiinan tehokerroinmääräysten kanssa.
- Yhteensopiva energiamääräysten kanssa (1 W, Blue Angel, Energy Star)

### Etuja

- Pienikokoinen, helppo ja tehokas ratkaisu
- Lopputuote nopeammin markkinoille
- Suurteholaitteissa (>200 W)
  - 40% vähemmän passiivikomponentteja
  - Ei tarvetta virtamuuntajalle
  - 50% pienempi PFC-korjaimen korttitila
- Pienteholaitteissa (<250 W)
  - Pienemmät virtahuiput
  - 40% pienempi EMI-suodattimen kustannus
  - 16% pienempi korttitila
  - 10% suurempi tehotehoisuus

## Trench-tyyppiset 600 V:n IGBT-transistorit, UPS ja aurinkokennojen muuntimiin

Uusi 600 V:n IGBT-transistori sarja, vähentää tehohäviötä jopa 30 %, UPS laitteissa ja aurinkokennojen muuntimissa, aina 3 kW tehotasolle saakka.

Uusissa sovelluskohtaisissa komponenteissa käytetään IR:n uusia 'field stop trench' -tekniikkaa, joka vähentää johtumis- ja kytkentähäviötä.

Tuotteet ovat optimoitu 20 kHz hakkuritaajuudelle, mikä parantaa tehokonversion hyötysuhdetta.

### Ominaisuudet

- Alhaisen  $V_{CE(on)}$ -jännitteen trench-tekniikka
- Pienet kytkentähäviöt
- Liitoksen maksimilämpötila 175°C
- Neliömäinen RBSOA-alue
- Kaikki tuotteet testattu nelinkertaisella maksimivirralla ( $I_{LM}$ )
- Positiivinen  $V_{CE(on)}$  lämpötilakerroin
- Ultranopea Soft Recovery Co-pak diodi
- Pieni parametrien hajonta
- Korkea hyötysuhde laajalla sovellusalueella
- Hyvä transienttikesto joka parantaa luotettavuutta
- Tasainen virranjako rinnakkaiskäytössä

## Hyötysuhdetta parantava PWM-ohjainpiiri, IR3651, synkronisiin buck-tyyppisiin sovelluksiin, tulojännitteelle 12...75 V

Ohjainpiiri IR3651, on kehitetty suorituskykyisiin buck-konvertterisovelluksiin, tulojännitteelle, aina 75 V saakka. Piirin hakkuritaajuus on ohjelmoitavissa 400 kHz:iin asti, joten se on ihanteellinen sovelluksiin, kuten matkapuhelinten tukiasemien virtalähteisiin, verkkopalvelimiin sekä autojen ja teollisuuden säätölaitteisiin.



### Ominaisuudet

- Suurjännitesovellukset 75 V asti
- Ohjelmoitava hakkuritaajuus 400 kHz:iin saakka
- 1 A lähdön ohjauskyky
- Tarkka referenssijännite (1,25 V)
- Ohjelmoitava pehmeäkynnistyksen
- Ohjelmoitava ylivirtasuojaus
- Virtasysäysten rajoitus, soveltaen mosfettien  $R_{ds(on)}$  tunnistusta
- Taajuuden synkronointi ulkoisesti



### Etuja

- Perinteisesti IGBT-transistoreilla on suuret kytkentähäviöt niillä taajuuksilla joita käytetään UPS-laitteissa ja aurinkokennomuuntimissa. IR:n uusien trench-tyyppisten IGBT-transistorien kytkentäenergia ja johtumishäviöt ovat pienet. Pienempien häviöiden ansiosta on hyötysuhde parempi, joten laitteen koko saadaan pienemmäksi, samoin kuin tehomuunnoksen kustannukset.
- Uudet IGBT-transistorit on Co-pack-koteloitu yhteen ultranopeiden, pehmeästi elpyvien diodien kanssa ja niiden kyllästysjännite ( $V_{CE(on)}$ ) sekä kokonaiskytkentäenergia ( $E_{TS}$ ) ovat alhaisemmat kuin aikaisemmillä ultranopeiden IGBT-transistorien sukupolvilla
- Sisäinen ultranopea diodi parantaa hyötysuhdetta

### Etuja

- Piiri tarjoaa synkronointi-mahdollisuuden jonka ansiosta voidaan optimoida järjestelmätasoinen EMI häiriönsuodatin
- Alhaisempi  $R_{ds(on)}$  tunnistus, häviötön tunnistus ylivirtasuojausta varten
- Ohjelmoitava pehmeäkynnistyksen sekä säädettävä antojännitteen muuttumisnopeus
- Voidaan käyttää ulkoista signaalia sammuttamiseen
- Korkeampi maksimi tulojännite mahdollistaa kestävämmän ja luotettavamman sovelluksen
- Sovellessa piiriä kaksivaiheisessa eristetyssä topologiassa, ratkaisu on halvempi, pienempi sekä tehokkaampi, verrattuna brick-moduuli vaihtoehtoon.

### Sovellukset

- 48 V Telecom- ja Datacom-järjestelmät, 24 V automaatiojärjestelmät, 15 V..24 V LCD näytöt, 36 V mustesuuhkutulostimet, 28 V lentokonesovellukset, 24 V sähköpolkupyörät, 72 V akkujärjestelmät, 18 V yleisvirtalähteet, 12 V toisiopuolen regulaattorit
- Yleiskäyttöiset eristämättömät tasavirtakonvertterit

Hakkuriteholähteiden vaatimukset kiristyvät jatkuvasti ja tästä syystä on tasasuuntaus-komponentteja kehitettävä vastaamaan näitä. Historiallisesti schottky-diodit ovat olleet sopivia keski- ja suuritehoisten hakkuriteholähteiden lähtötasasuuntaukseen. Korvaamalla perinteinen schottky-tasasuuntaus synkronisilla tasasuuntausmosfeteilla, saavutetaan huomattava parannus hyötysuhteessa ja tehotehdydessä.



International Rectifierin, 75 ja 100 V Hexfet® -mosfetit, joiden päästösuunnan resistanssi on hyvin alhainen (esim. IRFB4310  $R_{DS(on)}=7\text{ m}\Omega$  100 voltilla; IRFB3207  $R_{DS(on)}=4,5\text{ m}\Omega$  75 voltilla) sekä runkodiodin suorituskyky hyvä, ovat suunniteltu erityisesti synkroniseen tasasuuntaukseen (SR) hakkuriteholähteissä. Mosfetit soveltuvat myös pienjännitteisiin moottoriohjauksiin, ajoneuvoihin sekä DC/DC sovelluksiin.

#### Etuja

- Täydellinen mosfet sarja synkroniseen tasasuuntaukseen, kattaa kaikki 12...24 V lähtöjännitteiset hakkuriteholähteet.
- Tyypeillä IRFB4310 ja IRFB3207 on markkinoiden pienin päästösuunnan resistanssi ja pienimmät johtumishäviöt, joten ne parantavat hyötysuhdetta ja tehotehdyttä hakkuriteholähteissä.

#### Sovelluskohteet

- Verkkokäyttöisten palvelimien, pöytäkoneiden ja ulkoisten virtalähteiden hakkuriteholähteet
- Telecom- ja palvelinkoneiden ORing-toiminto 48 V kiskoissa
- Ajoneuvo-sovellukset
- 24 V tulojännitteiset DC/DC-muuntimet
- Pienjännite-moottorien ohjaus

### HUOM!

Tarkista viimeisimmät uutuudet ja päivitetty valintataulukot kotisivuiltamme:

[www.flinkenberg.fi/electronics/ir](http://www.flinkenberg.fi/electronics/ir)

#### DirectFET-tehokotelo

International Rectifierin DirectFET-tehokotelo on uraauurtava pintaliitettävä, mosfettien kotelointitekniikka, joka on suunniteltu yläpuoliseen tehokkaaseen jäähdytykseen, SO-8-juotosalalla.

Uusi kotelo on jäähdytettävissä sekä ylä- että alapuolelta ja sen ansiosta komponenttien määrää voi vähentää jopa 60 %, samalla kun korttitilaa säästyy jopa 50 %, verrattuna vakioalilisiin tai parannettuihin SO-8-koteloihin.

Käytännössä virtatiheys kasvaa kaksinkertaiseksi ja kokonaiskustannukset pienenevät. DirectFET-mosfettiperhe sopii 20 ja 30 V synkronisiin buck-tyyppisiin ja lisäksi suurtaajuisiin, 30 V sovelluksiin. DirectFET-mosfettiperhe on saatavana kolmessa erilaisessa kotelossa, mikä lisää suunnittelun joustavuutta



#### Ominaisuudet

- Terminen resistanssi liitoksen ja kotelon välillä ( $R_{th(J-C)}$ ) on  $1,4^\circ\text{C/W}$ , joten yläpuolen jäähdytys voidaan hoitaa tehokkaasti.
- Liitoksen ja kortin välinen resistanssi ( $R_{th(junction-pcb)}$ ) on alle  $1^\circ\text{C/W}$  samalla juotosalalla kuin SO-8
- Yli 90% alhaisempi DFPR (die-free package resistance) kuin SO-8 kotelolla.
- Kotelon korkeus 0,7mm (SO-8: 1,75mm)
- Suora sirun kiinnitys ilman lankoja tai johdinkehystä
- Pienempi kotelon induktanssi, etu etenkin korkeilla taajuuksilla.

#### Etuja

- Lisää virtatiheyttä kaksinkertaisesti
- Vähentää mosfettien ja osien määrä 60%
- Vähentää korttitilan tarvetta 50%
- Jopa  $50^\circ\text{C}$  alhaisempi toimintalämpötila lisää luotettavuutta
- Pienemmät kokonaiskustannukset
- Asymmetrinen poikkeamajännite estää lähdön värähtelyn pienellä kuormalla.
- Kestää hilan jatkuvan oikosulun.

#### Sovellukset

- Palvelimien VRM-moduulit (sync buck)
- Työasemat ja suurkoneet (synkr. tasasuuntaus, ORing)
- Telecom- ja datacom-järjestelmät (väylämuuntimet)
- Akkukäyttöiset työkalut
- D-luokan audiovahvistimet



#### Ominaisuudet

- 600 kHz hakkuritaajuus
- Lähtövaihtoehdot: 4, 7 ja 12 A
- Ohjelmoitava pehmeäkännistys ja enable-toiminto
- Ohjelmoitava ylivirtasuojaus
- 0,6 V referenssijännite, tarkkuus 1,5%
- 2,5...21 V tulojännite
- Käynnistyy jännitteellä kuormalla
- 5 x 6 mm Power QFN -kotelo

#### Valinnaiset ominaisuudet

- 300 kHz hakkuritaajuus
- DDR-muistin seuranta
- Ohjelmoitava PGOOD

#### Mukautuva, kuolleen ajan ohjainpiiri, halogeenilamppujen liitäntälaitteille

IR2161 on maailman ensimmäinen älykäs säätöpiiri, joka on suunniteltu erityisesti pienjännitteisten halogeenilamppujen elektromagneettisiin liitäntälaitteisiin.

Kaikki tarvittavat ominaisuudet on integroitu yhteen ainoaan 8-nastaiseen DIP- tai SO-koteloon, mikä vähentää komponenttien lukumäärää, yksinkertaistaa rakennetta ja lisää luotettavuutta.

Ohjainpiiri IR2161 sopeutuu muuttuvalle syöttöjännitteelle, taajuudelle sekä lampun tilaan, joten se mahdollistaa erittäin luotettavat liitäntälaitteet, samalla helpottaen niiden suunnittelua ja valmistusta.



Innovatiivisissa SupIRBuck POL (point-of-load) -jännite-regulaattoreissa, on integroituna IR:n suorituskykyiset synkroniset buck-regulaattorit sekä huippuluokan Hexfet® trench-tekniikalla toteutetut mosfetit, kompaktissa, vain 5x6 mm kokoisessa, Power QFN -kotelossa. Tämä pienentää tilantarvetta jopa 70%, verrattuna erilliskomponenttiratkaisuihin.

Hyötysuhde täydellä kuormalla on myös 8..10% parempi kuin monoliittisillä integroiduilla piireillä.

#### Etuja

- SupIRBuck -piiriperheen joustavuutta lisäävät useat tulo- ja esijännitevaihtoehdot.
- Mikropiirit ja mosfetit ovat suunniteltu yhdessä, järjestelmän suorituskyvyn maksimoimiseksi.
- Helppo soveltaa, joustavuutensa ansiosta
- Hyötysuhde parempi kuin monoliittiratkaisulla
- Paljon suurempi tiheys kuin erilliskomponenteilla.
- Vähemmän erilliskomponentteja
- Useita eri mallikortteja saatavissa, erilaisten suoritusominaisuuksien saavuttamiseksi ja optimoimiseksi, kuten:
  - Hyötysuhteen
  - Mekaanisen koon
  - Transienttivasteen
  - Järjestelmän hinnan
  - Komponenttien valinnan
  - Esijännitevaihtoehdojen

#### Ominaisuudet

- Älykäs puolisihtiohjain
- Itsenollautuva oikosulkusuoja
- Itsenollautuva ylikuormitusuoja
- Ulkoisesti liipaistava lukittava sulku
- Lukittava ylläpösuojaus
- Taajuusmodulaation "värinä" (häiriösaiteilyn pienentämiseksi)
- Mikrotehoinen käynnistys (<300  $\mu\text{A}$ )
- Vaiheenleikkaus himmennys
- Lähtöjännitteen muutoksen kompensointi
- Todellinen pehmeäkännistys
- Mukautuva kuollut aika

#### Etuja

- Täysi himmennettävyyttä
- Monia suojausominaisuuksia
- Mukautuva kuollut aika varmistaa suorituskyvyn eri olosuhteissa
- IR:n luotettavaa suurjännitepiiritekniikkaa
- Pieni kompakti yhden integroidun piirin ratkaisu
- Lopputuote nopeammin markkinoille
- Pieni laitekoko

## D-luokan audiosirusrarja vähentää komponenttien määrää ja korttitilan tarvetta puoleen

IR:n D-luokan audiosirusrarjan muodostavat 200 V ohjainpiiri IRS20955, digitaalisten audiomosfettien sarja IRFI4024Hx sekä DirectFET-mosfetit IRF6665/IRF6645.

Tavanomaisiin rakenteisiin verrattuna uudet piirit vähentävät D-luokan 500 W audiovahvistimen vaatimaa korttitilaa

### Ominaisuudet

#### IRS20955

- Helppo puolisolitarakenne kelluvien PWM-tulojen ansiosta
- Ohjelmoitava kaksisuuntainen, itsenollautuva ylivirtasuojaja
- Ohjelmoitava kuolleen ajan esiasetus vähentää harmonista säröä
- Hyvä kohina-immuniteetti
- Jopa 500 W lähtöteho, +/-100 V jännitekeston ansiosta
- Logiikkatulo 3.3 V / 5 V
- Toimintataajuus jopa 800 kHz
- Alhainen  $R_{ds(on)}$  parantaa hyötysuhdetta
- Alhainen  $Q_g$  ja  $Q_{sw}$  vähentävät säröä ja parantavat hyötysuhdetta
- Alhainen  $Q_{rr}$  vähentää säröä ja parantaa häiriöominaisuuksia

#### IRF6665/IRF6645 DirectFET-mosfetit

- Jopa 100 W ilman jäähdetyslaippaa 8 ohmiin
- $R_{ds(on)}$  tyypp. arvo 51 mohm 10VGS, parantaa hyötysuhdetta
- Pieni hilavaraus  $Q_g$ , vain 8 nC
- Sopii kaksipuoliseen jäähdytykseen
- Taattu RG(int) hajonta-arvo parempaan kuolleen ajan hallintaan

puoleen, samalla kun mosfetit vähentävät D-luokan pääteasteen tehokytkinosan komponenttien määrän puoleen, kotiteattereissa, ammattimaisissa vahvistimissa, instrumenteissa ja autolaitteissa.

IR:n sovelluskohteeseen optimoidut DirectFET kytkimet lisäävät D-luokan vahvistimien suorituskykyä, vähentämällä johdininduktansseja sekä parantamalla kytkentä- ja häiriöominaisuuksia.



### Etuja

#### IRS20955

- Vähentää 500 W D-luokan audiovahvistimen korttitilan puoleen
- Parempi suorituskyky, suojaus ja hyötysuhde
- Vähentää ulkoisten komponenttien määrää jopa 27:llä

#### IRFI4024Hx mosfetit

- Optimoitu D-luokan audiovahvistinsovelluksiin
- Vähentävät D-luokan pääteasteen kytkentä-komponenttien määrän puoleen
- Integroitu puolisolitarakenne
- Helpottaa osien sijoittelua piirikortilla

#### IRF6665/IRF6645 DirectFET-mosfetit

- Parametrit optimoitu audio suorituskyvyn parantamiseksi
- DirectFET-kotelo vähentää johdininduktanssia sekä parantaa kytkentä- ja häiriöominaisuuksia
- Jäähdetyslaipan poisjääminen pienentää kokoa

## Integroitu suojattu sirusrarja, korkealuokkaiisiin D-luokan audiovahvistimiin

IR on julkaissut uuden, suojatulla PWM-modulaatiolla varustetun integroidun ohjainpiirin IRS2092 johon on mahdollista liittää IR:n uusia digitaalisia audio-mosfetteja. Monipuolinen sirusrarja mukautuu 50...500 W lähtötehoille vain mosfetteja vaihtamalla. Sarja on tarkoitettu suorituskykyisiin keskitehoisiin D-luokan audiovahvistimiin kotiteattereissa, stereolaitteissa, aktiivisissa kaiuttimissa, instrumenteissa sekä ammattimaisissa audiosovelluksissa.

Uusi sirusrarja tuo D-luokan hyötysuhde- ja koko- edut suorituskykyisiin vahvistimiin. Korttitilan tarve on merkittävästi pienempi kuin aikaisemmilla AB- luokan vahvistimilla, eikä suorituskykyä tarvitse tinkiä. Esimerkiksi 100 W sovelluksessa IRS2092 ja DirectFET®-mosfetti IRF6645, vähentävät korttitilan tarvetta 60% ja komponenttien määrää 20 %, tavanomaiseen ratkaisuun verrattuna.

### Etuja

- Pienempi koko D-luokan rakenteen ansiosta, tinkimättä audiosuorituskyvystä
- Integroitu plug-in ratkaisu D-luokkaan uudella sirusrarjalla. Suunnittelu ei vaadi erikoisosaamista
- Mahdollistaa muokkautuvan rakenteen muutosten yhteydessä
- Mallikytkentä saatavissa nopeuttamaan suunnittelua ja testaamista

### Ominaisuudet

#### Audiopiirit

- Integroitu analogiatulo
- Integroitu itsevärähtelevä PWM -modulaattori
- Ohjelmoitava kaksisuuntainen, itsenollautuva ylivirtasuojaja
- Kytkentäpiikkien vaimennus
- Helppo puolisolitarakenne kelluvien tulojen ansiosta
- Ohjelmoitava kuolleen ajan esiasetus skaalaukseen
- Hyvä kohina immuniteetti
- Jopa 500 W lähtöteho, +100 V jännitekeston ansiosta
- PWM-taajuus jopa 800 kHz

#### Digitaaliset audiomosfetit

- Kriittiset parametrit on optimoitu harmonisen särön, häiriösiedon ja hyötysuhteen kannalta

