

شرکت لاون تابلو



LPQE

Lavan Power Quality and Energy Saving

We Move a Step Ahead Of The Rest



LTC LAVAN TABLO COMPANY
www.lavantablo.com

شرکت لاوان تابلو



We Move a Step Ahead Of The Rest



www.lavantablo.com
info@lavantablo.com





LPQE

LPQE چیست؟

LPQE دستگاهی است که از طریق بهبود کیفیت توان و بهینه سازی وضعیت سیستم الکتریکی، امکان صرفه جویی انرژی الکتریکی را فراهم می سازد. در تهیه این دستگاه آزمایش های عملی و شبیه سازی های کامپیوتری متعددی بکار رفته است که با توجه به نوع و مشخصات بار الکتریکی طراحی و ساخته می شود. LPQE مطابق با ویژگی های فنی بارهای الکتریکی، شاخص های کیفیت توان را در انواع مصرف کننده های سه فاز به طور موثری بهبود می بخشد. از جمله مزایای اصلی کاربردی این دستگاه می توان به افزایش طول عمر تجهیزات و ماشین آلات اشاره نمود.

What is LPQE?

LPQE is a device which enables saving electrical energy by improving power quality and optimizing electrical system status.

In preparation of this device, several practical experiments and computer simulation have been done in order to manufacture a device by considering the kind and specification of electrical load.

LPQE improves the power quality indexes in different 3-phase consumers according to technical specification of electrical loads.

Among the main practical advantages of this device is longevity of equipment and machinery.



مصرفه جویی انرژی الکتریکی حاصل از LPQE می تواند به بیش از ۱۸ % برسد. LPQE را می توان راه حل مطمئن و قابل استفاده در بارهای سه فاز با اندازه ها و خصوصیات مختلف دانست که برای بارهای ۱۰۰ آمپر به بالا توجیه اقتصادی دارد. با دستگاه LPQE مصرف انرژی الکتریکی با استفاده از تثبیت ولتاژ، تعدیل هارمونیک ها، بهبود ضریب توان و آزدسازی ظرفیت از دست رفته ی ترانسفرماتورها، تضمین می گردد. همچنین بهبود کیفیت برق موجب افزایش طول عمر تجهیزات الکتریکی و ماشین آلات شده که اثرات آن در بهره برداری و تعمیر و نگهداری محسوس می باشد.

Saving of electrical energy gained by LPQE is over 18%.

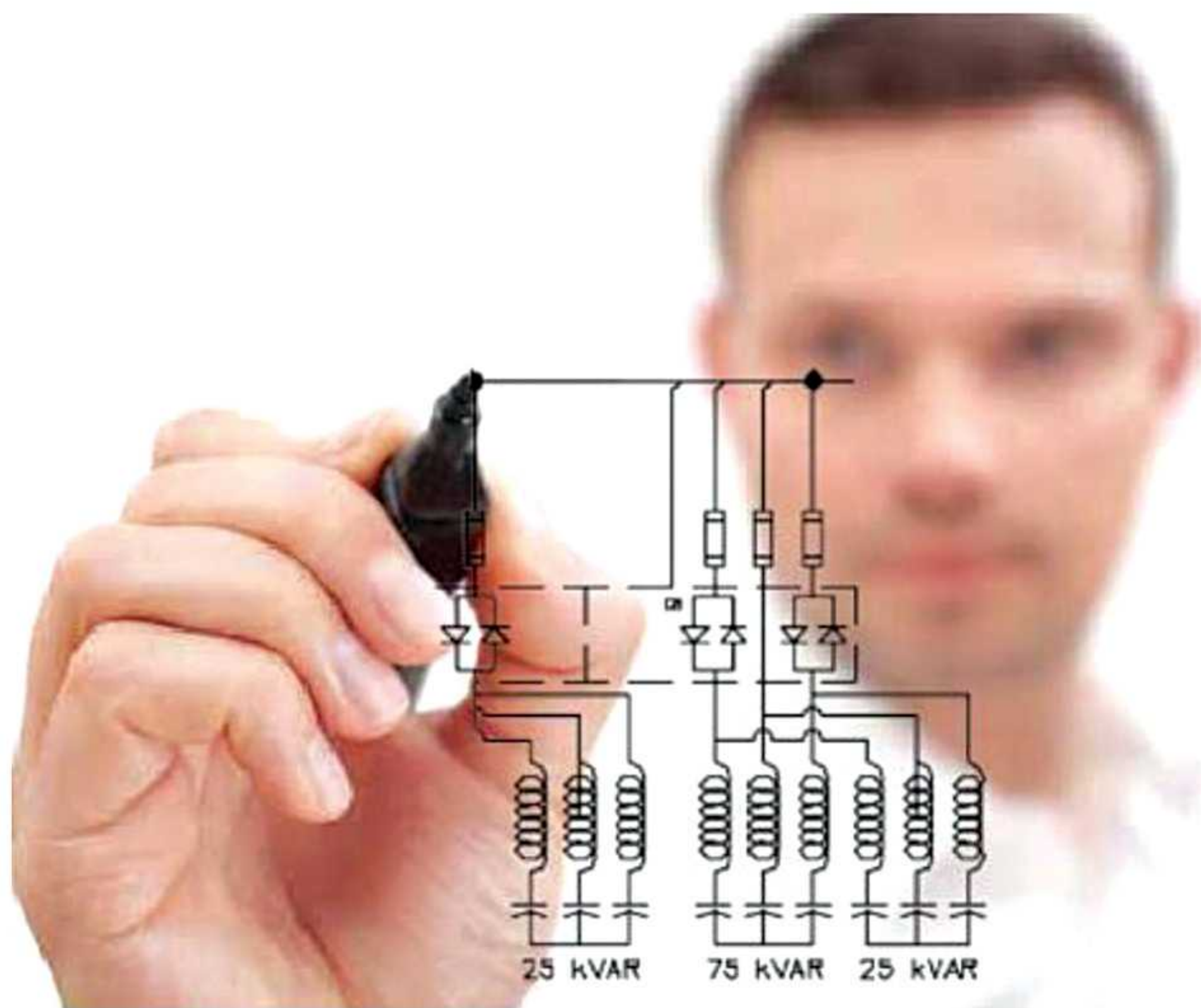


LPQE can be considered as a trusty and practical solution in 3-phase load with different sizes and specification which has economic justification for charges over 100A.

With LPQE saving electrical energy is guaranteed by voltage fixing, harmonics adjustment, improving power factor and releasing the missed capacity of transformers.

Moreover improving the quality of electricity leads to longevity of electrical equipment and machinery whose affects would be remarkable in commissioning and maintenance services.

لازم به یادآوریست LPQE سیستمی قابل گسترش است که شامل مدارات RLC و راکتور با هسته مغناطیسی می باشد که طراحی و ساخت آن متناسب با ماهیت و خصوصیات بارهای الکتریکی ، اندازه گیری پارامترهای الکتریکی و ممیزی انجام شده و تنظیمات آن در هنگام نصب انجام می گیرد.



LPQE

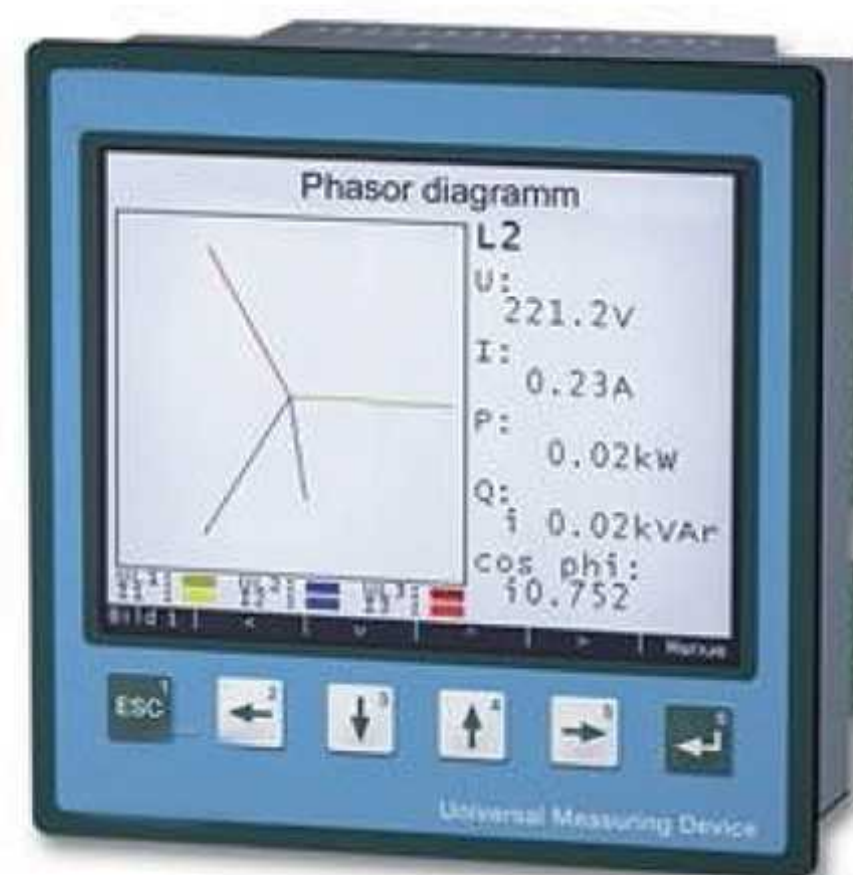
This device functions by measuring electrical parameters and performed assessment and its adjustments have been done at the time of its installation.



it's necessary to mention that LPQE is an extendable system including RLC circuits and reactor with magnetic core which its designing and manufacturing is in according with characteristics of electrical load and measuring electrical parameters and performed assessment, and its adjustments have been done at the time of its installation.

ویژگی های LPQE

- اجتناب از شرایط رزونانس
- کاهش اعوجاجات هارمونیک (پاکسازی شبکه)
- کاهش تلفات توان
- حفاظت در برابر افزایش دمای راکتورها
- اصلاح ضریب توان
- حفاظت در برابر کاهش و افزایش ولتاژ
- بهبود کیفیت توان شبکه
- آزادسازی ظرفیت از دست رفته ی ترانسفورماتورها
- کاهش هزینه قبوض برق کارخانجات و شرکت ها



LQPE Characteristics

- Avoiding resonance conditions
- Decreasing Harmonics Distortions (Network Clearing)
- Decreasing Power Losses
- Protecting against Reactors Temperature increasing
- Modifying Power Factor
- Protecting against over and under voltage
- Improving the power quality of grid
- Releasing the missed capacity of transformers
- Decreasing electrical bills costs of factories and companies

نحوه قرار گرفتن LPQE در شبکه به صورت موازی است. این سیستم با قابلیت اطمینان بالا و طول عمر بالای ۱۰ سال، فاقد هزینه تعمیر و نگهداری می باشد. این دستگاه تعداد زیادی از کاربرد ها را به صورت یکپارچه فراهم کرده و لذا استفاده همزمان دستگاه های دیگر مانند بانک های خازنی ضرورتی نخواهد داشت.

Built to the Highest Quality Standards



LPQE

LPQE mounted parallelly in grid. This system with high reliability and longevity more than 10 years is without any maintenance cost.

This device has provided many functions at the same time, so it is not necessary to use other devices such as capacitor banks.

LPQE در کارخانجات و شرکت های مختلف نصب گردیده و منجر به افزایش کیفیت توان، کاهش اعوجاج هارمونیک، کاهش جریان مصرفی و در نتیجه کاهش هزینه برق پرداختی شده است.

برخی از این شرکت ها عبارتند از :

- شرکت رنگدانه سیرجان
- شرکت صنایع فولاد کرمان
- شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان
- شرکت نورد و لوله سمنان
- شرکت پارس آنلاین
- شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان
- شرکت تولید روی بندر عباس



LPQE has been installed in many factories and companies and leads to increasing power quality, reducing distortion and consumed current and finally reduction in electricity costs.

Some of these companies are :

- Sirjan Rangdaneh Co.
- Kerman Steel Industries Co.
- Kerman North Electricity Distribution Co.
- Semnan Pipe and Roller Co.
- Pars Online Co.
- Kerman South Electricity Distribution Co.
- Bandarabbas Zinc Production Co.

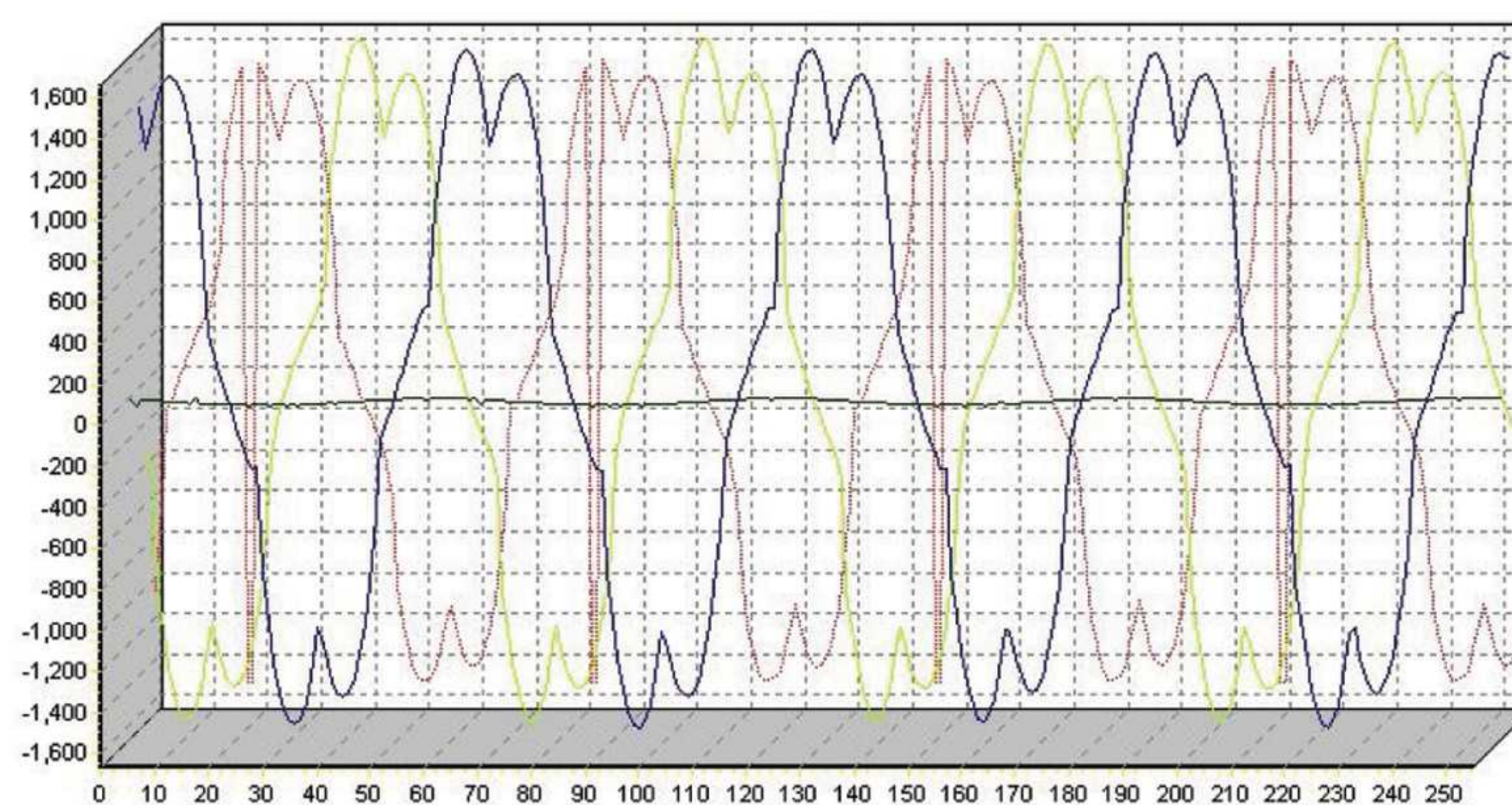


مقایسه شاخص های کیفیت توان قبل و بعد از استفاده از تابلوی LPQE در یک کارخانه فولاد پارامترهای الکتریکی با استفاده از دستگاه پاور آنالیزر در هر ثانیه اندازه گیری و ثبت شده اند. نتایج اندازه گیری به صورت نمودار در زیر ارائه شده است.

مقایسه منحنی تغییرات جریان لحظه ای قبل و بعد از جبران سازی توسط LPQE

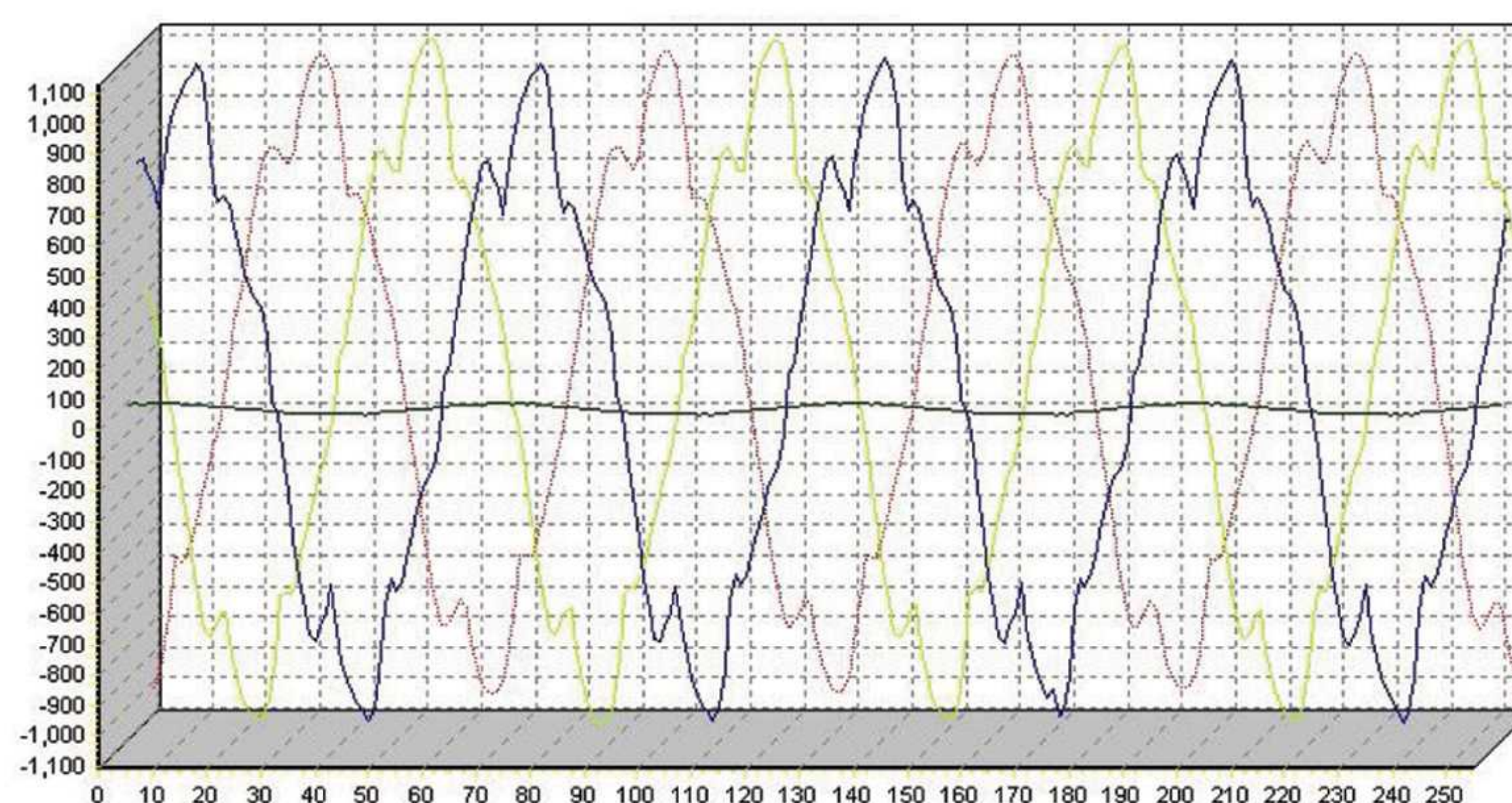
Comparing deviation diagrams of instantaneous current before and after compensation by LPQE

بدون دستگاه LPQE



LPQE OFF

با دستگاه LPQE



LPQE ON

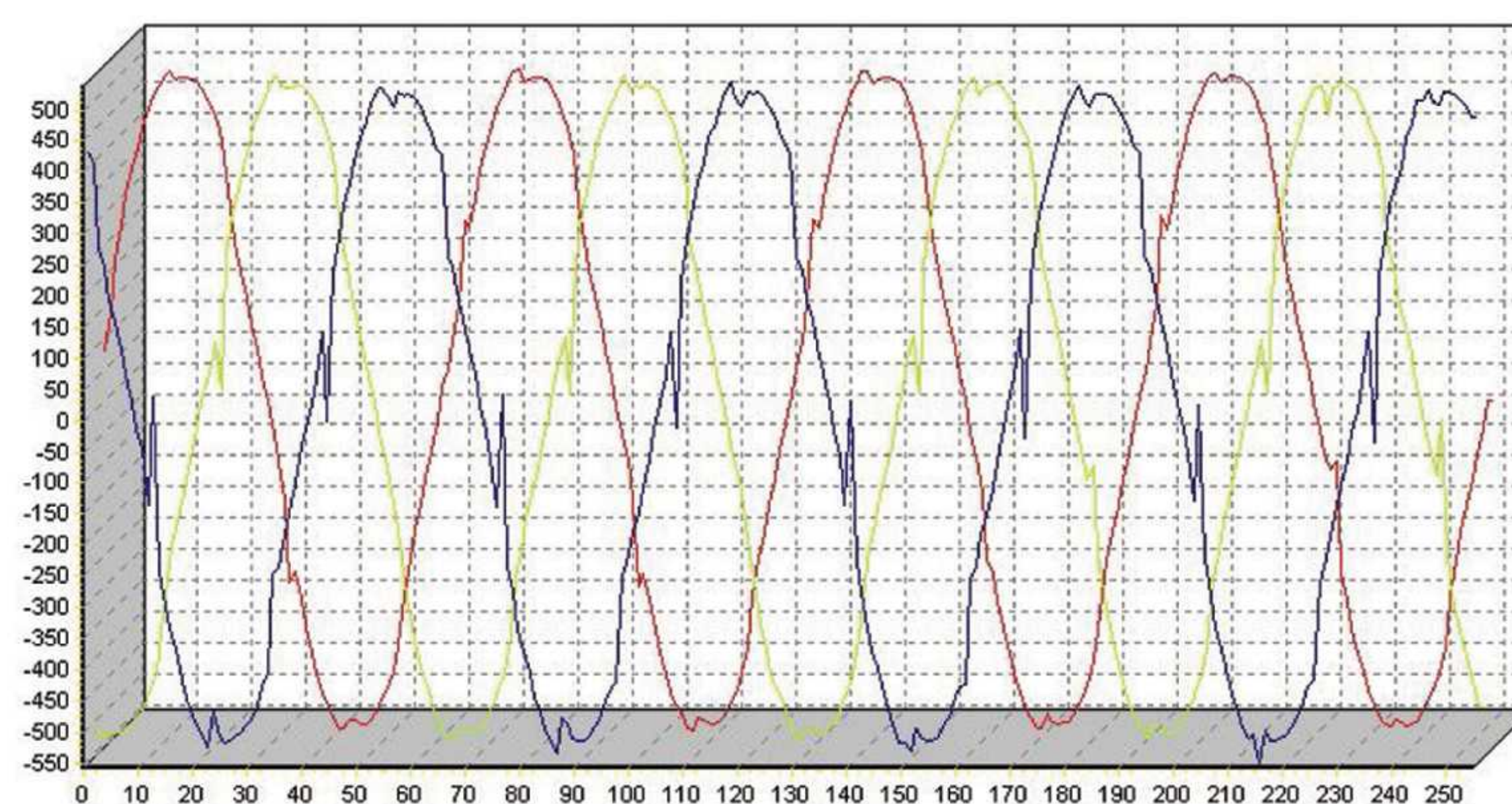
Comparing the Power quality indexes before and after using LPQE in a Steel Co.

Electrical parameters by using power analyzer have been measured and recorded. The result of metering is being presented in the following by diagrams, Wave shapes, and graphs.

مقایسه منحنی تغییرات ولتاژ لحظه ای قبل و بعد از جبران سازی توسط LPQE

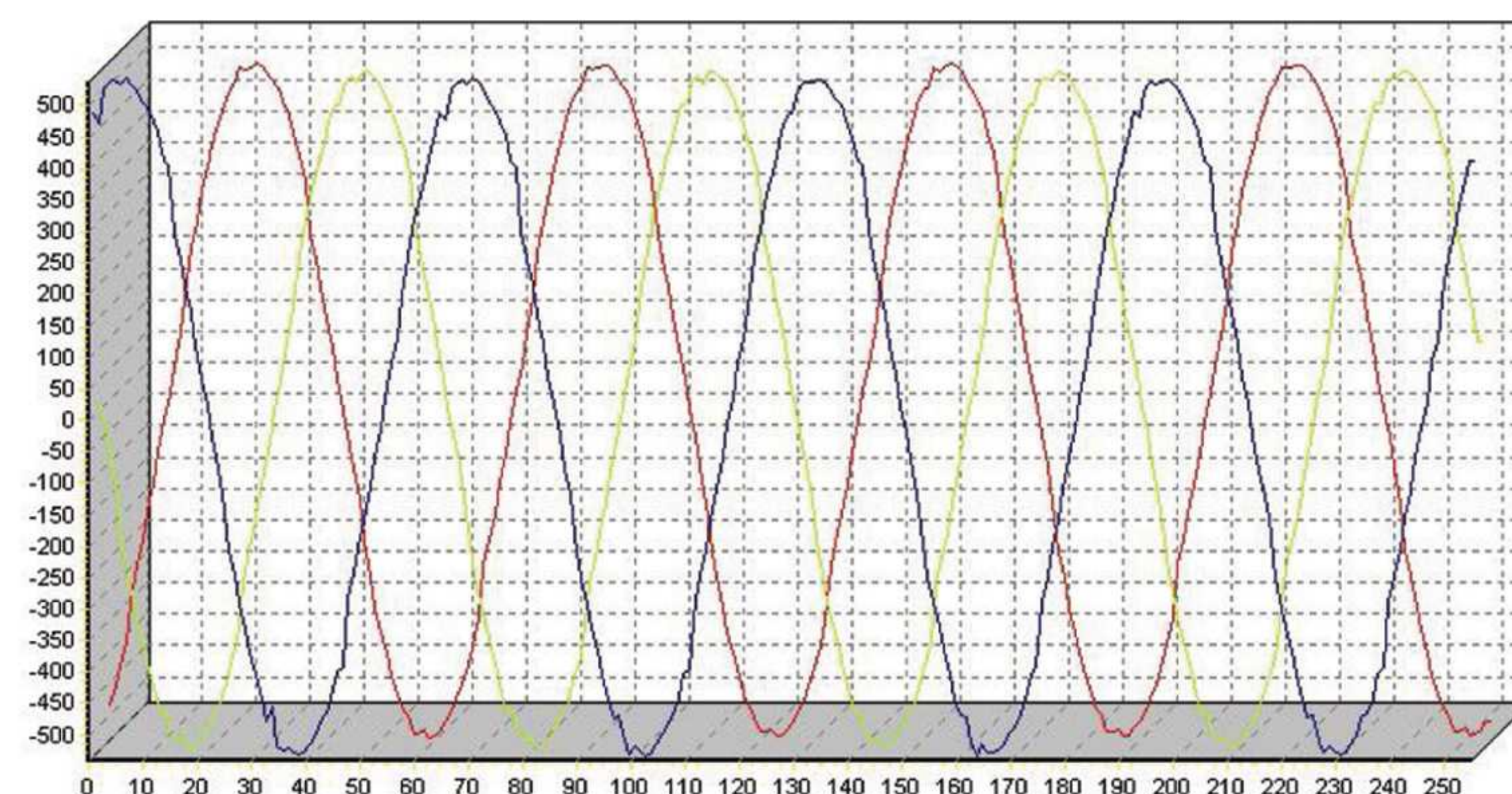
Comparing deviation diagrams of instantaneous voltage before and after compensation by LPQE

بدون دستگاه LPQE



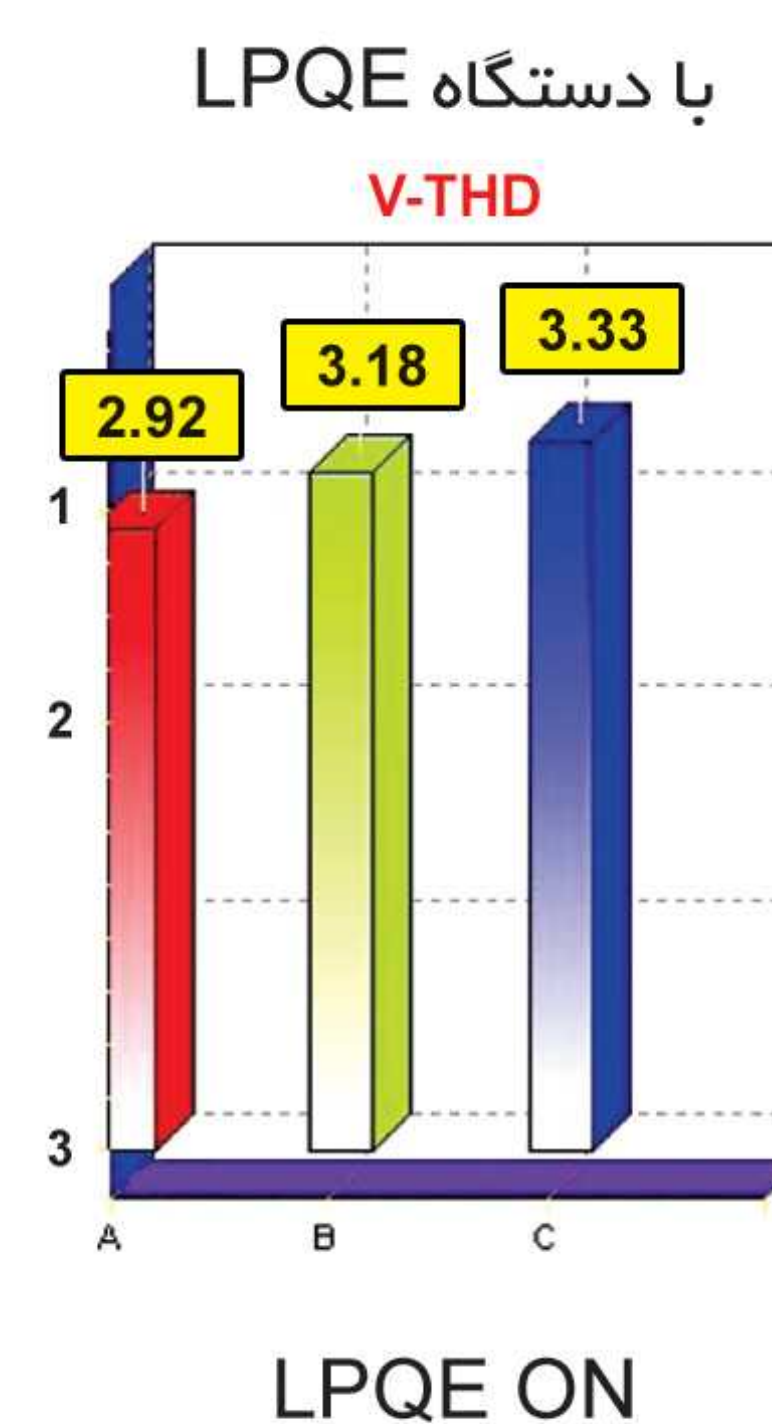
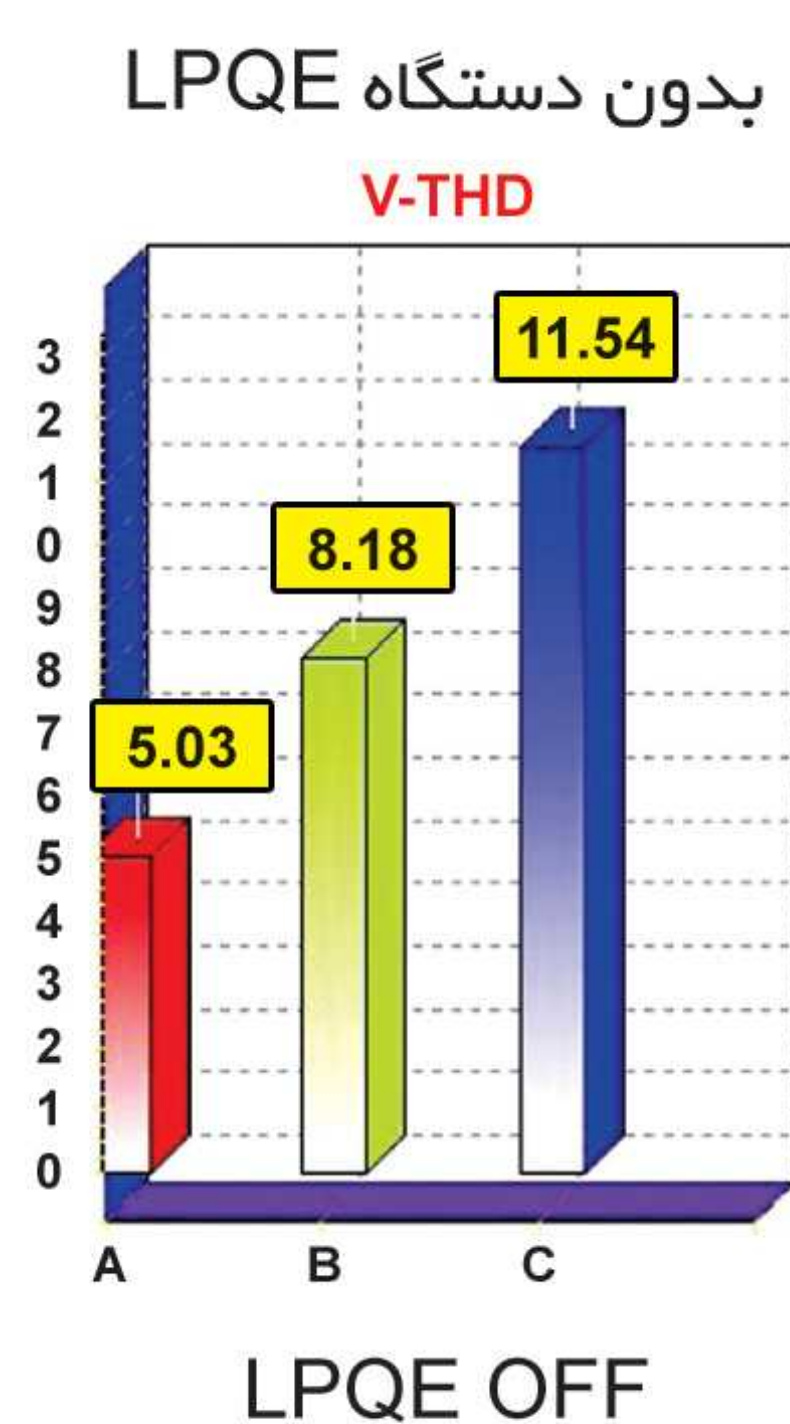
LPQE OFF

با دستگاه LPQE

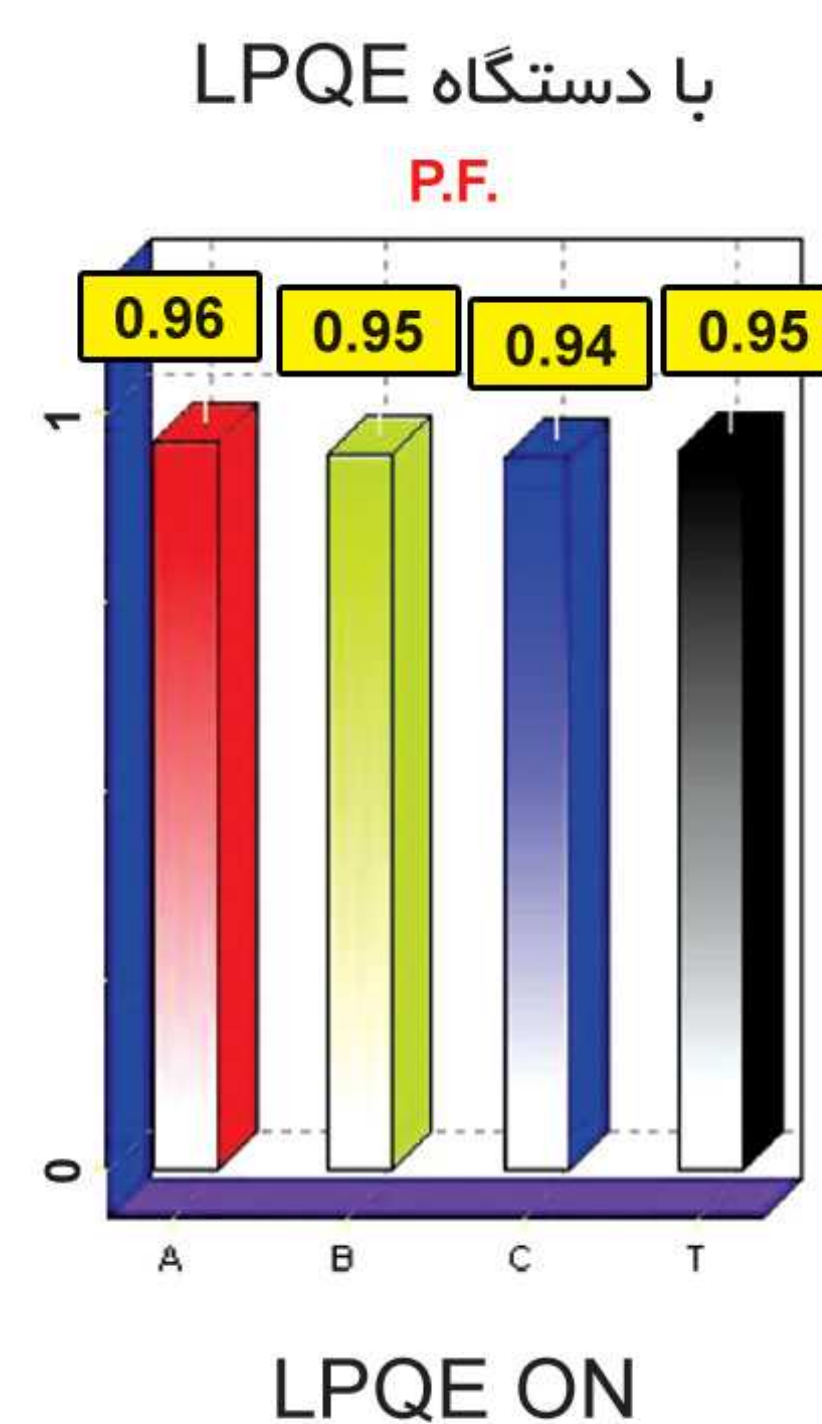
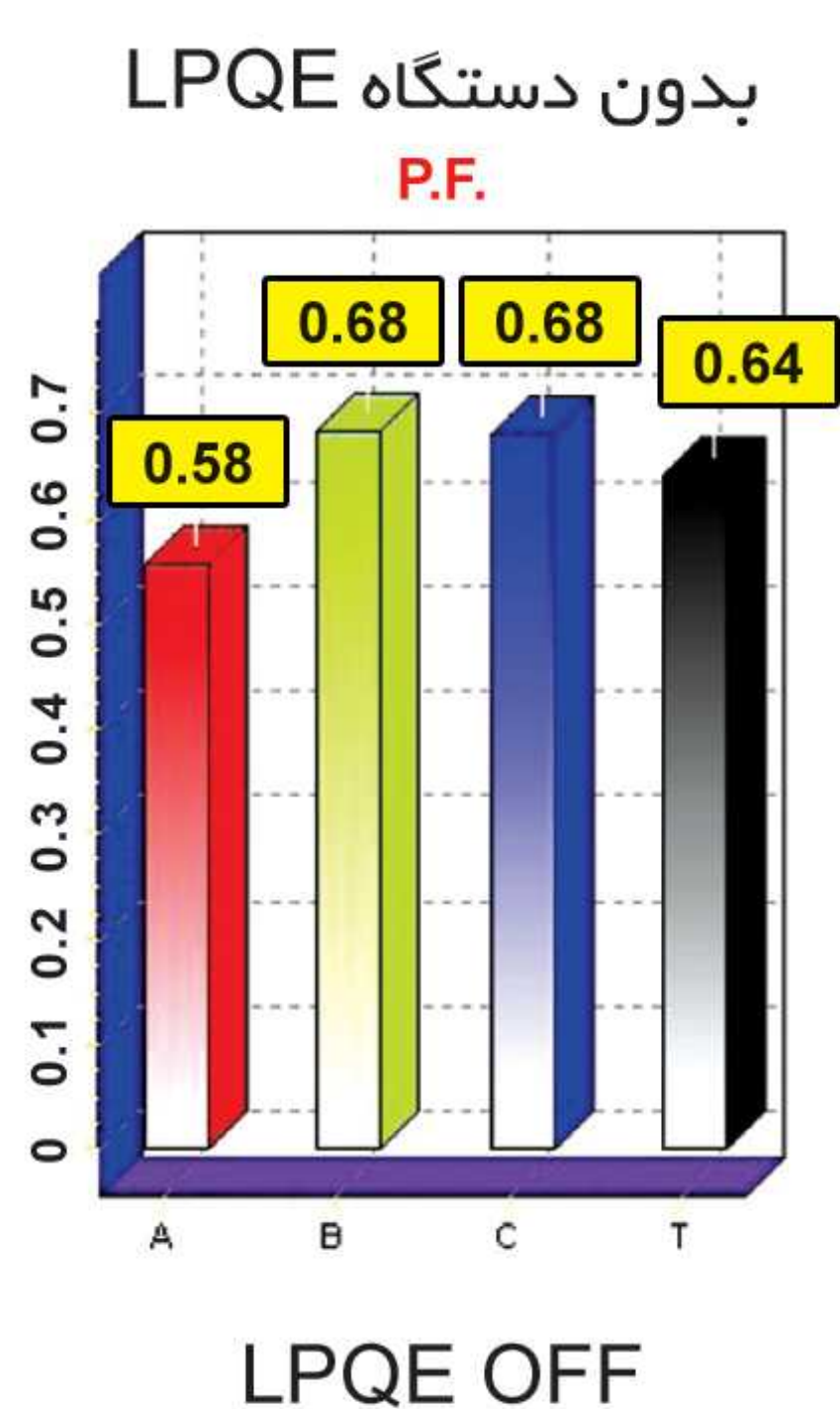


LPQE ON

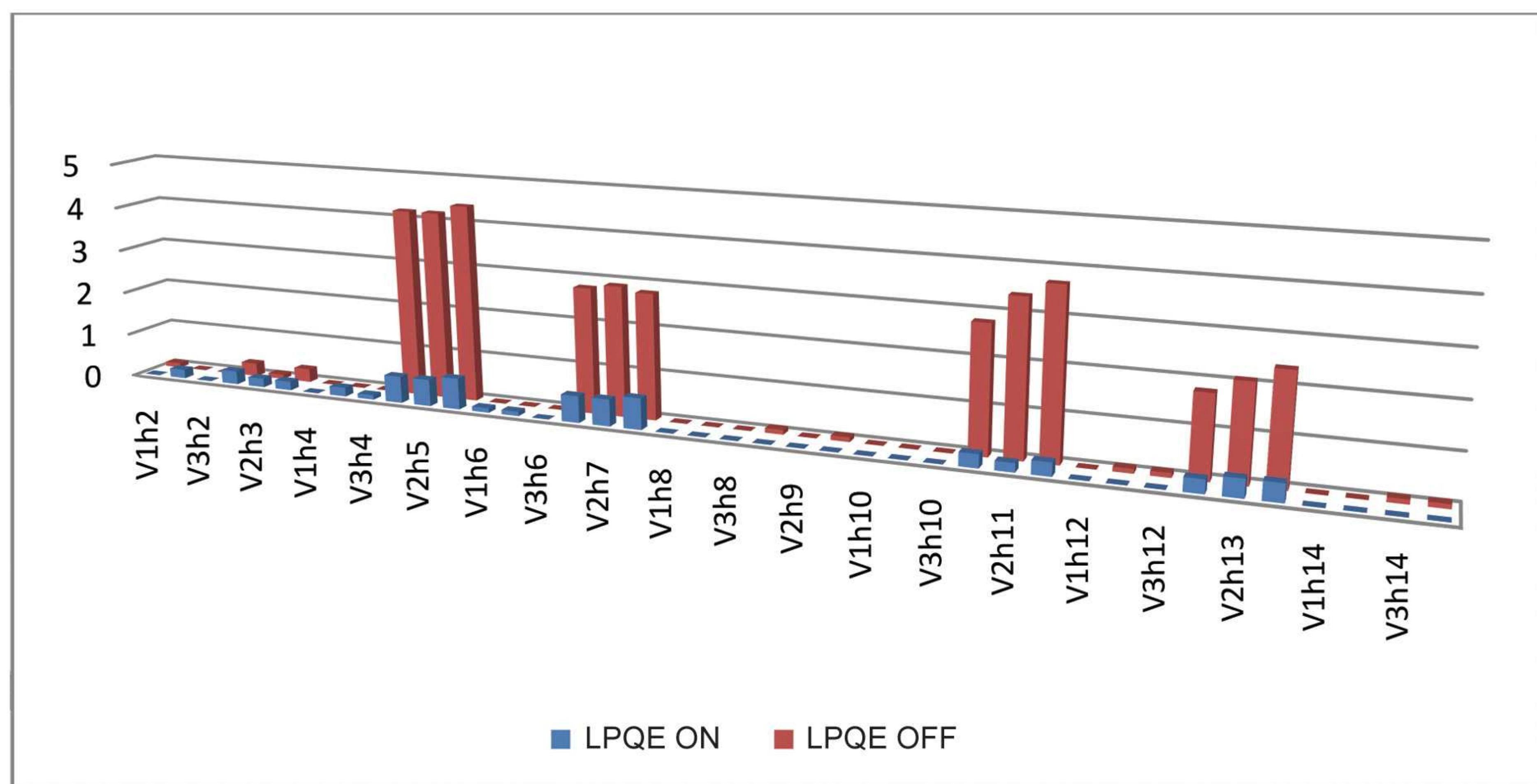
مقایسه مجموع اعوجاج هارمونیکی Comparing Total Harmonic Distortion



مقایسه ضریب توان Comparing Power Factor



مقایسه هارمونیک های تکي ولتاژ
Comparing Voltage Single Harmonics



LPQE راه حل مطمئن برای صرفه جویی در مصرف انرژی الکتریکی و بهبود کیفیت توان در واحدهای صنعتی و تولیدی.

LPQE is a secure solution for saving electrical energy and improving the power quality in Industrial and producing unit .

گروه صنعتی لوان



LAVAN INDUSTRIAL GROUP

www.lavancorp.com



دفتري کرمان و کارخانه : شهرک صنعتی شماره ۲ (خضراء) بلوار مليکا، خيابان مليکا دوم صندوق پستی : ۱۳۱۸-۷۶۱۳۵ تلفن: ۱۴-۲۰-۴۱۱، ۳۴۲۰-۱۶۸-۳۴۲۰-۳۱۹، ۳۴۲۰-۳۴۱ (۰۳۴۱) فکس: ۳۴۲۰-۱۶۹ (۰۳۴۱)	Kerman Office & factory: 2nd Melika St., Melika Blvd. Industrial Zone No.2, (Khazra), Kerman, IRAN P.O.B: 76135-1318 Tel: (+98)341-3420168, 3420319-20, 3420411-14 Fax: (+98)341-3420169
دفتري تهران: شهرک غرب، بلوار فرحزادی ، بلوار شهيد دادمان، خيابان فخار مقدم، کوچه بهار، پلاک ۳ تلفن: ۲۲۱۱۸۰۸۷ - ۲۲۱۱۸۰۰۷ (۰۲۱) فکس: ۲۲۳۵۴۳۴۸ (۰۲۱)	Tehran Office: No.3, Bahar Alley, Fakhar Moghadam St. Shahid Dadman Blvd. Farahzadi Blvd., Shahrak Gharb., Tehran, IRAN Tel: (+98)21-22118007, 22118087 Fax: (+98)21-22354348

www.lavancorp.com
info@lavancorp.com