

۲۱، ۱، ۱۳۹۱ : microgrid

فصل ۱۴ : شبکه های اکتیو

۳۱) چند نوع کنترل بر روی شبکه مایکروگرید وجود دارد؟

- CC (یک عدد) کنترل مرکزی
- MCS (به تعداد منابع) کنترل های مربوط به هر منبع

۳۲) کار کنترل CC چیست؟

EMM : مدیریت منابع انرژی به دست می گیرد که کلاً اقتصادی باشد.

حالت مانده کار را مدیریت می کند:

PCM : حالت های اتصال کوتاه را تشخیص داده و بهترین عملگر در انجام می دهد.

۳۳ PCM با حفاظت‌های سنتی چه فرقی دارد؟

راه را تنظیم می‌کنیم. هر لیکارش را انجام می‌دهد. تنظیمات در ضمن خطای تقریبی نمی‌کنند

از گروه تنظیمات استفاده می‌کنند و در حال خطای کار رباتی تنظیمات عوض می‌شود
همه اطلاعات جریان و ولتاژ به مرکز دانها ارسال می‌شود و مرکز تصمیم به اینکه کدام کلیه در چه زمانی قطع بشود

۳۴ EMM چه کاری انجام می‌دهد و چگونه؟

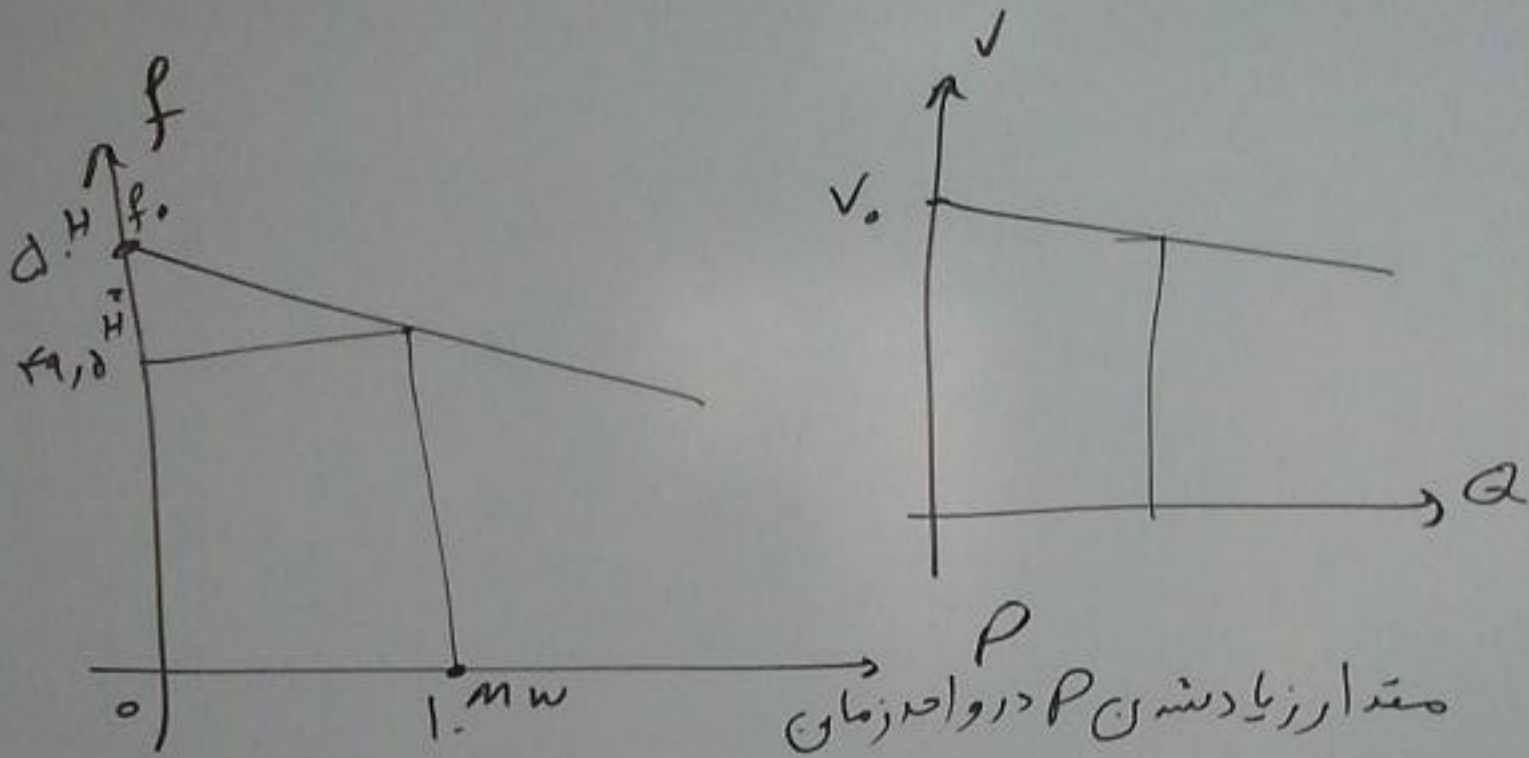
اقتصادی کار کند
- چه زمانی از چه انرژی استفاده کند.
- کیفیت توان و پایداری کنترل کند
ارفع و هارمونیک
- اقتصادی

صگونه
MM
سیک
Q
صفت
۳۵
کلیه
کن

دارد $\left\{ \begin{matrix} P-f \\ Q-v \end{matrix} \right.$

شکلونه: Mcs یک نمودار

EMM در واقع $set\ point$ های این دو کنترل کننده را تعیین می کند.



۳۵ وظیفه Mcs ها چیست؟

کلیه اطلاعات را EMM ها فرستد (اقتصادی)

کلی: ولتاژها و جریانها و وضعیت ورودی -
خورشید، هیدروژن، گاز

پایه ای خودش

CHP - گرمای آگروز
گرمای آب

مقدار گرمای مصرفی

- تنظیمات EMM اعمال کند

کنترل روسی
موارد داخلی

کنترل کننده

پرزوه ۳: برای مصرف یک گلخانه منحنی توان بدست
بیاورید. سپس منحنی خروجی یک CHP را بدست

آورید } توان الکتریکی
توان حرارتی ایجاد شده

حاشی: هر شخصی که DG می خواهد بزند باید CHP
بزند و محاسبات مربوطه را به توان بزند. این اصل
را بدست آورده و مقادیر بالا را استخراج کنید.

(۳۶) می گفتند که درس آقای رضوی را بخوانید. آخرش
یک نمره خوب می دهد. آیا این ترم اینگونه است؟ چرا؟

خیر. چون این درس برایم مهم است.

درمای قبلی } حفاظت پیشرفته: کامل بلد
توزیع: یک ترم ارائه دادم و بعد دیدم بی فایده.
انرژی نو: مهم بود. ولی آخرها فهمیدم که مهم نیست.

این درس مهم است. چون کلی هم مقاله داده ایم و کار آماده است.

search : { کنترالی ۲.۱۰-۲.۱۱
ژورنال ۲.۸-۲.۹-۲.۱۰-۲.۱۱-۲.۱۲

- در ژورنالهای مقاله خودتان کمتر از ۵ سال اخیر نباشد.

اگر مقاله‌ای در ۲.۱۰ بوده است رفرنس نه صید به معنای رفرنس ۲.۱۰
که در سال ۲.۹ است و آن مقاله به ۲.۱۰ رفرنس داده است.

search : scholar.google.com ↓

مقاله‌ای را search می‌کنید

cited by چه کسانی به این مقاله
رفرنس داده اند

farzadravizavi.com ↓

useful inf ↓

University (phd-msc) →

مقالی مختلف مقاله
پایان نامه، پاورپوینت

مقالی مختلف مقاله

- خلاصه *writing* {
 - کلیات مبحث ✓
 - مبحث ریزتر ✓
 - کار انجام شده ✓✓✓✓✓
 - شبیه سازی ✓

- مقدمه *writing* {
 - کلیات موضوع ✓
 - شکلی که وجود داشته که دیگران مقاله داده اند ✓
 - شماره های دیگران و مشکلاتشان ✓✓✓✓✓
 - شماره انجام شده را می گویند ✓✓✓✓✓

- شرح مقاله {
 - روش های دیگران دست بندی می شود ✓
 - مشکل روش های موجود گفته می شود ✓

- نوآوری {
 - روش جدید را می گویند ✓

- شبیه سازی {
 - شبکه مورد شبیه سازی شده ✓
 - اطلاعات شبکه ✓
 - برنامه کامپیوتری با فلوجارت ✓

- نتایج {
 - خروجی ها آورده می شود ✓
 - خروجی ها تحلیل می شود دو مقایسه ✓✓✓

- نتیجه گیری *writing* {
 - کار انجام شده در مقاله ✓✓✓
 - خروجی های گرفته شده ✓✓✓
 - نتایج و اداه کار ✓

رضی

ژورنال

search : { کنزای ۲۰۱۰-۲۰۱۱
ژورنال ۲۰۰۸-۲۰۰۹-۲۰۱۰-۲۰۱۱-۲۰۱۲

- در ژورنالهای مختلف خودتان کمتر از ۵ سال اخیر نباشد.

اگر مقاله‌ای در ۲۰۱۰ بوده است رفرنس نه صید به معنای رفرنس به هم
که در سال ۲۰۰۹ است و آن مقاله به ۲۰۰۱ رفرنس داده است.

search : scholar.google.com

مقاله ای را search می کنید

cited by چه کسانی به این مقاله
رفرنس داده اند

farzadrazavi.com

useful inf

مقالات مختلف مقاله

University (phd-msc) → { مقالات مختلف مقاله
پایان نامه، پاورپوینت

قو

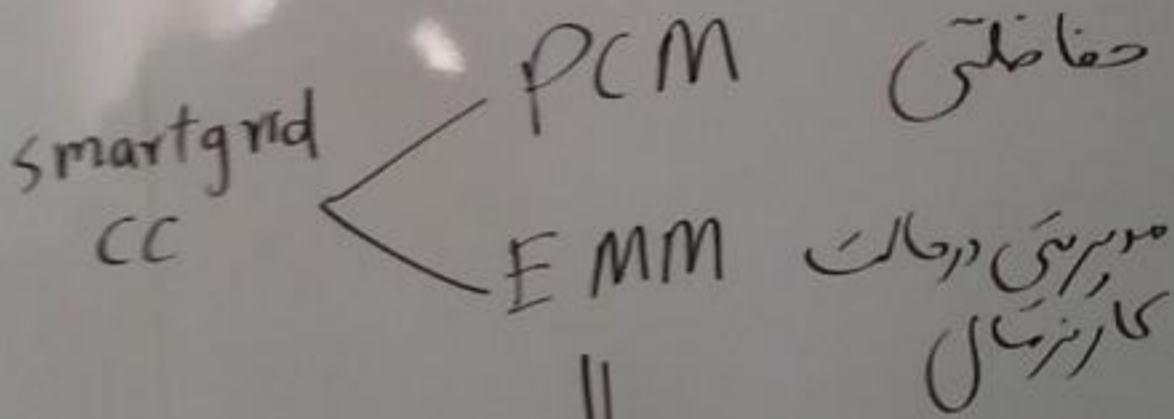
۲۲، ۱، ۱۳۹۰: microgrid

۳۷ ژورنال IEEE ارزنده microgrid

است وجه (تسهیلی) دارد؟

Transaction on smartgrid

ISI



- بهره کردن سوخت و انرژی
 - بهره کردن پارامترهای برقی
 - بهره کردن مصرف تولید و مسائل نقلیه
- ← setpoint
- برای MCS

۳۶ منطوری

ماشینای



ماشینای
سوخت:
سیستم:

اطلاعات

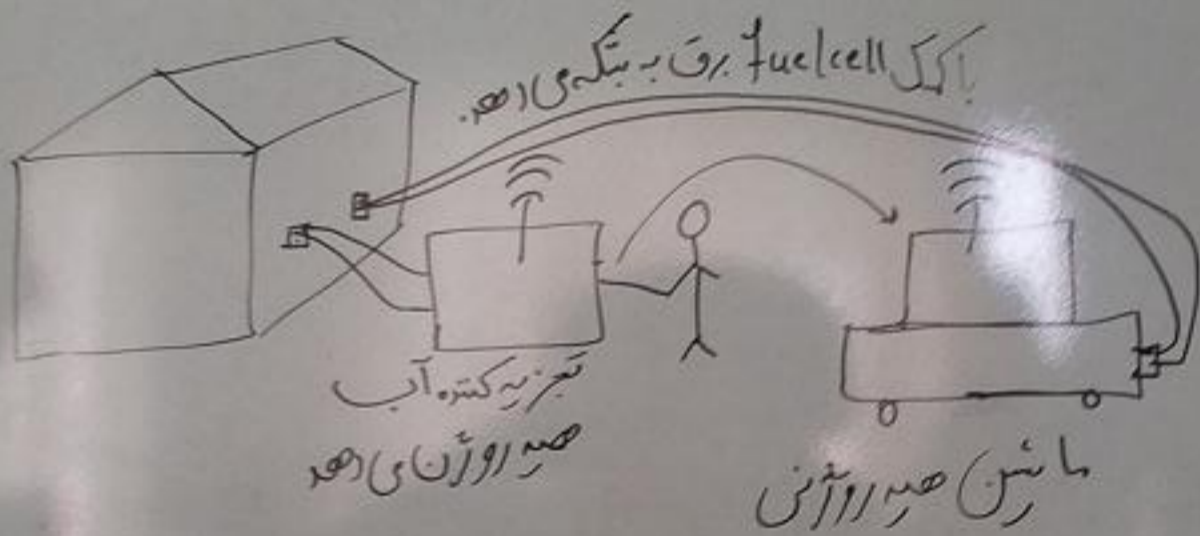
۳۹

کل سیستم

ایمال به تعینار

۳۶) منطوق و مسائل نقلیه کدام است؟

ماشین های هیدروژنی:



سوخت: هیدروژن
 سیستم: fuel cell
 خروجی اگر آب
 خروجی به موتور برق
 خروجی به شبکه برق

اطلاعات هر یک CC فرستاده می شود تا کنترل شود

۳۷) Smart grid چیست؟

کل سیستم اتصال اطلاعات و تصمیم گیری ها و ارسال به تجهیزات را Smart grid می گویند

microgrid

Transact

ISI

Smartgrid
CC

باعین

setpoint ←

برای

MCS

۴

در واقع بخش communication یک microgrid

را smartgrid میگویند

④ فرق اساسی smartgrid با شبکه های

شش چیست؟

دوگانه زیرمبادل هستند

Smartgrid ↔ دیپاچینگ



شش: اطلاعات را میگیرد و تعیین بار در ^{min} t_{min}

آینده را دارد، setpoint و نیروگاه تعیین

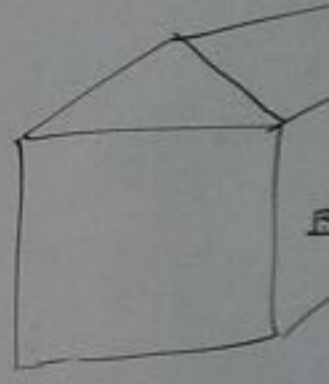
می کند. در واقع EMM را انجام می دهد.

ولی کار PCM در دیپاچینگ ها انجام

نی شود چون حجم دیتا و زمان ارسال بالا

است. ولی در microgrid چون

کوچک است می توان اینکار را کرد



ب
تفاوت
برق

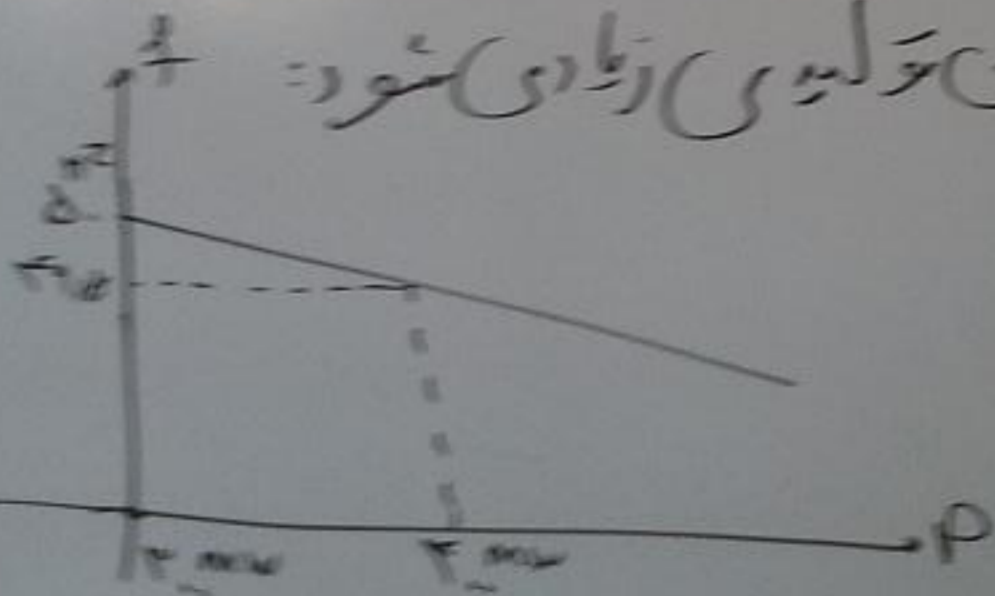
شود
سود تا کنترل

ری ها و

میگویند

۴۱) بهترین اشتباه در سرورد نمودار در روپ چیست!

خیلی حافظگی گفته که این نمودار $p-f$ است یعنی
هر چه f کم شود، توان تولیدی زیاد می شود.



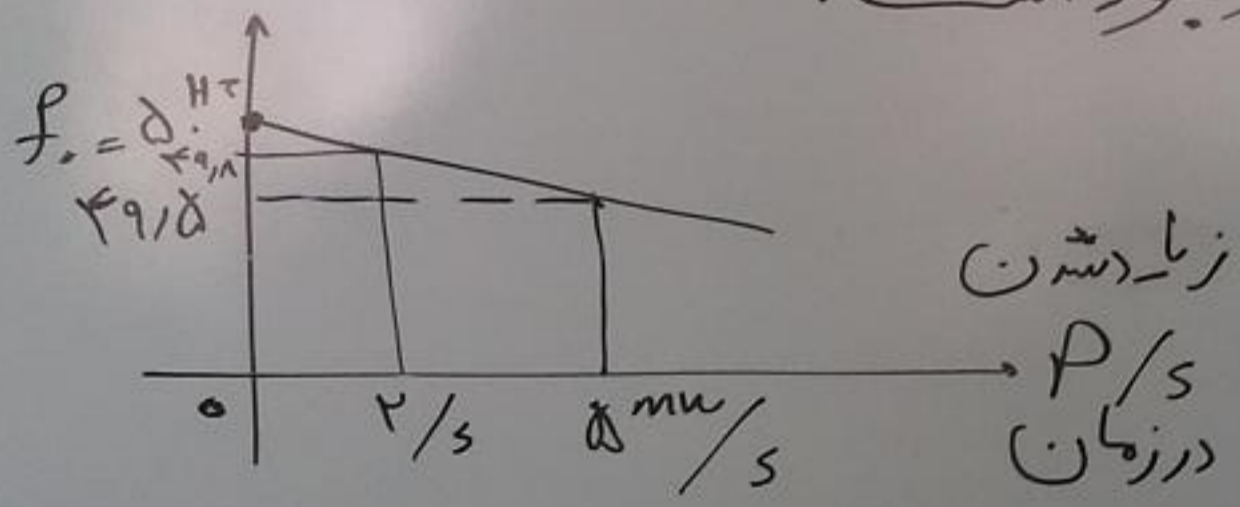
مثل نمودار زیر

۳۲

اگر فرکانس $f = 49.5$ باشد، توان خروجی بزرگتر می شود.

اگر توان خروجی 2 MW بشود، فرکانس کمتر می شود ولی نمودار انرژی گوید.

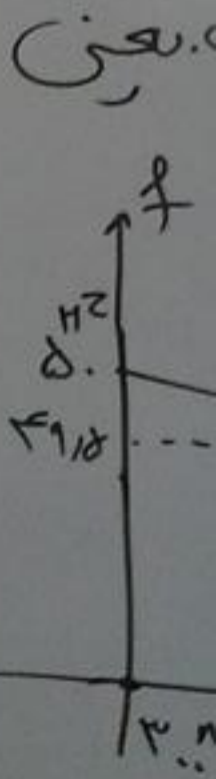
در واقع معور افقی مقدار زیاد شدن P از وضعیت موجود است.



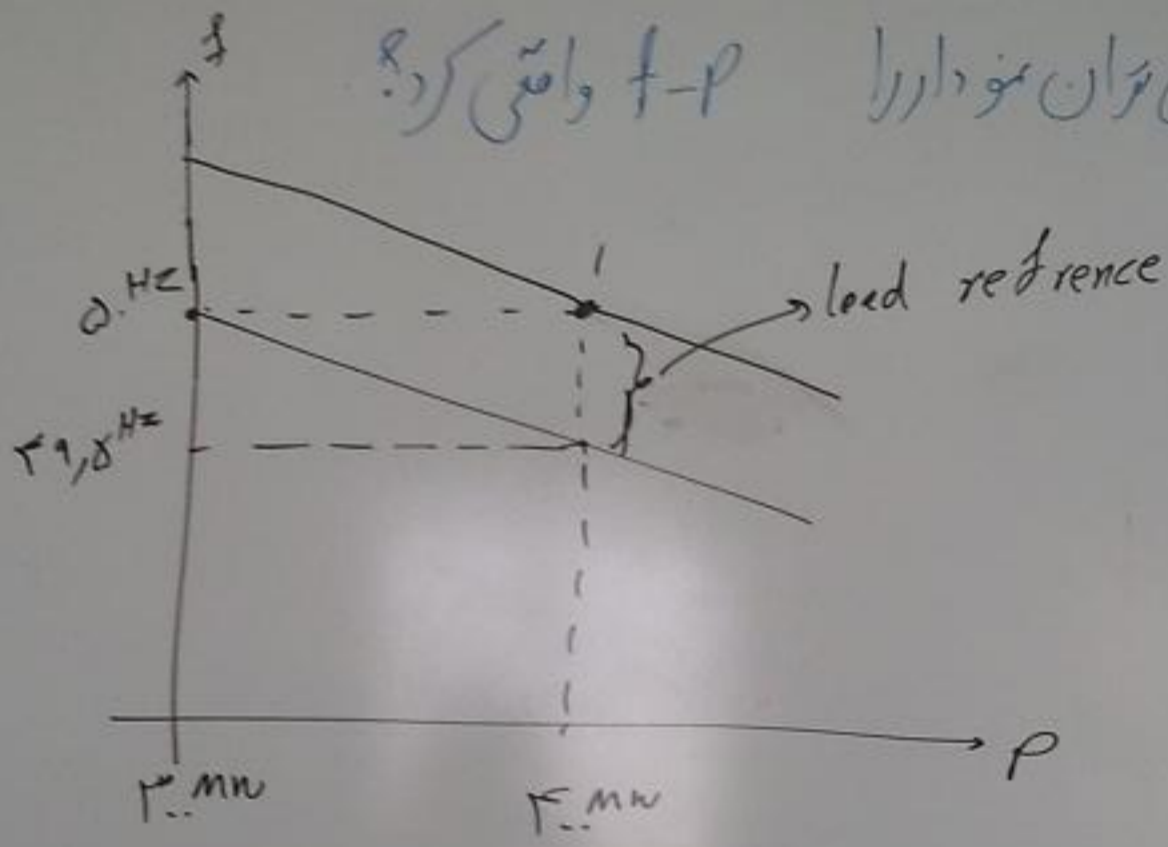
وقتی
 49.5 Hz

اگر فرکانس 5 Hz باشد به P اضافه نکن. اگر فرکانس شود 5 MW در ثانیه توان زیاد می شود و فرکانس به 49.8 می رسد و 2 MW در ثانیه بعد اضافه می شود.

فرکانس 5 Hz می رسد.



(۳۲) با چه روشی می توان نمودار را $f-p$ واقعی کرد؟



وقتی 49.5^{Hz} - 50^{Hz} را دیدیم توان را بدست می آوریم و معنی را به اندازه
 49.5^{Hz} - 50^{Hz} بالا می ببریم.

۳۰۰ MW
 می شود
 صنعت
 $f_0 = 50$
 ۴۹
 و کانس
 و کانس
 می شود