

Kvalifikationer i matematik:

- Q7. It is called as / marked regeneration

Ufo's: $1 \text{ T} \rightarrow$ hem-el ardigonak verda.

→ $G \propto \text{const. } T$

$G \approx \text{const.}$
 $G(t) = G_0 \cdot e^{-t/\tau_{1/2}}$ $\rightarrow$ erklren fr, wn u. hn. is erklren an id. unabhngl.
 4. tn. a. lndung

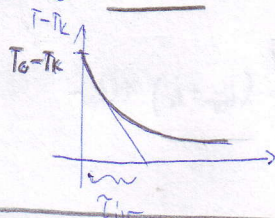
$\rightarrow T_k$ kangeretli hem en E_k atiten nıñıñdağı gırah atiten nıñıñdağı:

$$E = E_k \cdot \frac{T_k}{T} \quad (T_{\text{Wärme}} - e_n)$$

belegteiten $\underline{T = T(x)}$ willkürliche:

$$E(t) = E_k \cdot \frac{T_k}{(T_0 - T_k)e^{-t/\tau_{\text{lin}}} + T_k} \approx E_0 \cdot e^{-t/\tau_{\text{lin}}}$$

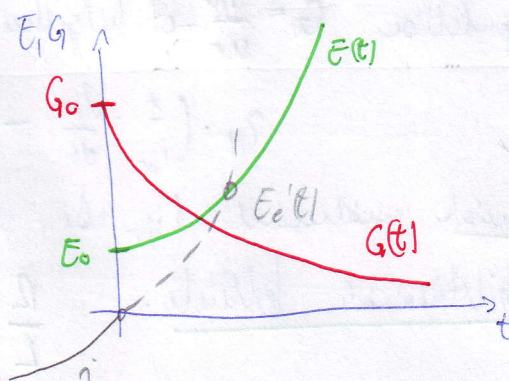
soln: $E_0 = \frac{T_k}{T_0} E_k$



Teknik:

$$E_0 = E_K \cdot \frac{T_K}{T_0} \quad T_0 = T(0)$$

$$E = E_0 \cdot e^{-t/\tau_{\text{rel}}} \quad E_0 = E(0)$$



Az is a'nyallach mi:

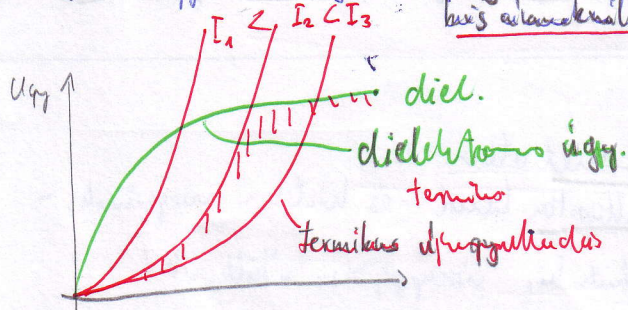
— a) μ_{Fermi} abnehmend:
— Fermi μ_{Fermi} abnehmend: $\frac{d\lambda}{dt} > 0$: a VSF herabsetzen folgt stärkerer mit an
Ersetzung an W/L bei hohem μ_{Fermi} .

- dieklitika wa apaygullachis: VSF selanjanya utolchi a nebadon apaygullachis ETI atitisi tinerjet

Mindset ist alles was wir denken, was wir fühlen!

↳ historical advantage! → sympathetic, not too much, ambivalent about
which way VSF

NF: V_2 u. gy. leheteges: nagy áramú: termikus
 kis áramú: dielektrikus

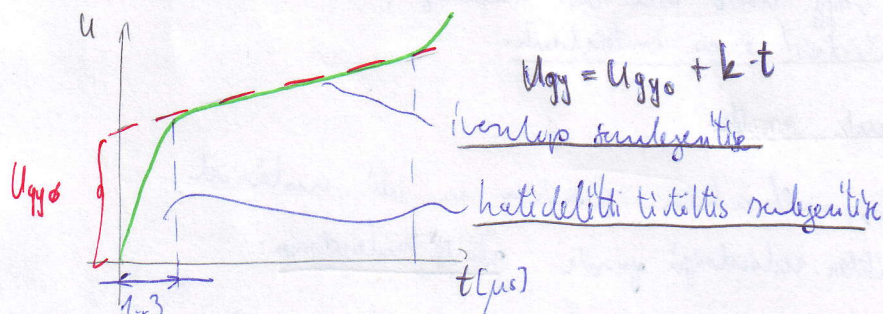


→ u. gy. megakadályozása hatás felelős
 - hővezető csatlakoztatás

$$W_{tr} = \int_0^{t_{tr}} U_{tr} \cdot I_{tr} dt$$

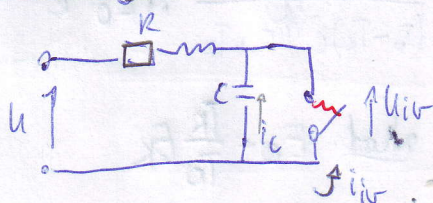
 - dielektrikus elvezetés

KF: gyakorlatilag nem lép fel termikus úggy a viszonylag nagy területek elektrodoknál
 mivel így ható erős hűtés és dielektrikus hatása miatt.



U_{gy0} : $I < 100A$ $U_{gy0} = 160 \dots 200V$
 $I > 100A$ $U_{gy0} \approx 10V$
 és túlbiztosítás miatt.

Stabilitásvizsgálat



a.k-i egyenlet:

$$i = C \cdot \frac{du_c}{dt}$$

$$U = R \cdot (i_L + i_{tr}) + L \cdot \frac{d}{dt} (i_L + i_c) + U_{tr}$$

Major egyenlet: $G = \frac{i_{tr}}{u_{tr}}$ -et helyettesítve:

$$\tau_M \cdot \left(\frac{1}{i_{tr}} \cdot \frac{di_{tr}}{dt} - \frac{1}{u_{tr}} \cdot \frac{du_{tr}}{dt} \right) = \frac{u_{tr} \cdot i_{tr}}{P_M} - 1$$

hisz zavaróval működés $(i_{tr} + \Delta i; u_{tr} + \Delta u)$ + stabilitási kritériumok:

lv stabilitásának feltétele:

$$\frac{R}{L} + \frac{1}{C \cdot R_{tr}} - \frac{1}{\tau_M} > 0$$

mivel $\frac{R}{L} \ll \frac{1}{C \cdot R_{tr}}$

⇒

$$C \cdot R_{tr} < \tau_M$$

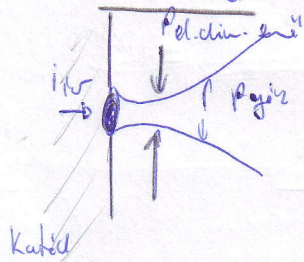
τ_M -et csökkentve az lv hosszabb ideig tart! ⇒
 ⇒ áramlevegő jöhet létre

DE: τ_{tr} és R_{tr} nem állandó!

ha $i \uparrow \Rightarrow \tau_{tr} \uparrow$ és $R_{tr} \downarrow \Rightarrow$ nagy áramú gyakorlatilag nincs levegős

Vakuumben égett lámpák jellemzői:

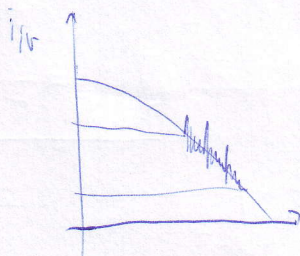
- az anódból és katódból kiáltó fém gőzből áll.
- T. hűtővel és erős hő termelés emissióval keletkezik.
- hőleadás: sugárzással $\rightarrow$ hő $\rightarrow$ T nagy $\rightarrow$ hővesztés
- hővesztés: 1 talppont. nagy áram: több talppont



mágneses tér

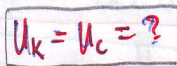
AC megrakításakor:

- áram-nulaközvetítés következik a hővesztés miatt is
- áram-nulaközvetítés, tehát a hővesztés lecsökken és a
- áram, hővesztés időtartamát is a melegítés gyors "elcsúsz" / pinch - hatás
- $\downarrow$
- instabil állapot $\rightarrow$ áramvesztés



$\rightarrow$ áramvesztés valóban az áram hővesztés miatt!

→ isomereen kupaletti, identtiset kupaletit



~~$t = d$ pitternthe kugeln zu einem wahl~~

- a handcaracter new energizantes:

$$U_{co} = U_o \cdot \frac{R_k}{R + R_k}$$

→ a nyitós után end a
vendéi sítijét töltötte
a vendégeknek kávéval.

- penis dilatus erectus

$$u_c = u_{\text{st}} + u_{\text{tr}} = u_0 + A \cdot \omega (\omega \text{st} + \varphi_s) \cdot e^{-\delta t}$$

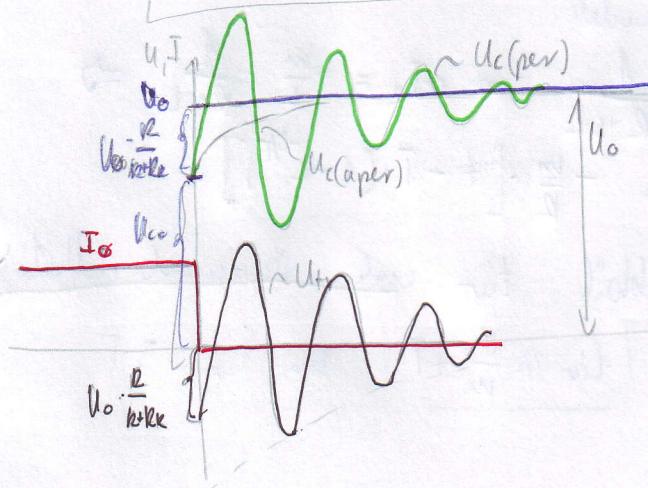
$$\omega_s = \sqrt{\omega_0^2 - \delta^2} \quad \delta = \frac{R}{2L}$$

$$\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{L \cdot C}}$$

isomerten: $A_i \Psi_S \Rightarrow$ einezeitlich paraffinitisch

$$\left. \frac{du_c}{dt} \right|_{t=0} = \frac{I_0}{C} \quad \text{d) } u_c(0) = u_{c0}$$

$$A = \frac{2 \cdot L \cdot U_0}{(R + R_k) \cdot \sqrt{C \cdot (4L - R^2 C)}} \quad \text{es} \quad \cos \varphi_s = \frac{R - U_0}{A(R + R_k)}$$



Landmarkspunkter og d.h. på antenne
fjæres kinetiske faser

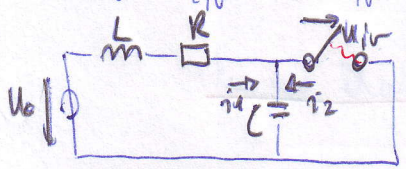
$$k_{os} = \frac{u_{c_{max}}}{u_o}$$

DC-ir megvalósítása

KF-en gyakorolni!

d.k.: megval. kapacitív

Feladat: t_{ir} és i_{ir} meghatározás. $\rightarrow$ superposition alólaj sz.



Működés: $t=0$ nyitáskor felépít az ir. Mindaddig sz., míg a nyitáshoz
dön - U_{ir} beállása - nulla átlépésé váltak.

- nyitáskor: $I_1 = \frac{U_0}{R} = I_0$ stac. áram felép.

- nyitáskor - kapacitív is ellenállás felép. a eddigivel
$$i = i_1 + i_2$$

a, $U_{ir} = U_{ir} = aU$ modell pl. deionkavás egyenlet

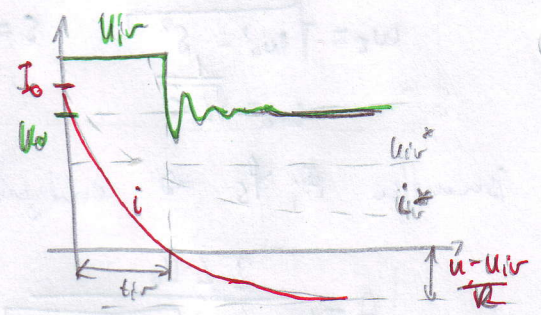
$$i_2 = -\frac{U_{ir}}{R} (1 - e^{-t/T})$$

 $T = L/R$ R-L behajrás

$$i = i_1 + i_2 = \frac{U_0}{R} - \frac{U_{ir}}{R} (1 - e^{-t/T})$$

$i=0$ feltétel helyettesítése: $t_{ir} = T \cdot \ln \frac{U_{ir}}{U_{ir} - U_0}$

hiszen csak akkor van,
ha $U_{ir} > U_0$

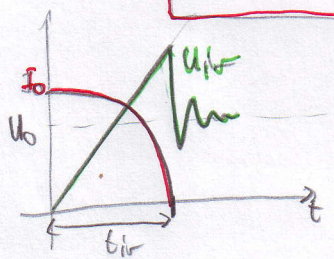


b, $U_{ir} = m \cdot t$ pl. melegítés feladat modell

transzformáció Laplace: $I_2(s) = -\frac{m}{s^2} \cdot \frac{1}{R+sL} \Rightarrow s \cdot I_2 = -\frac{m}{s} \cdot \frac{1}{R+sL} \Rightarrow$

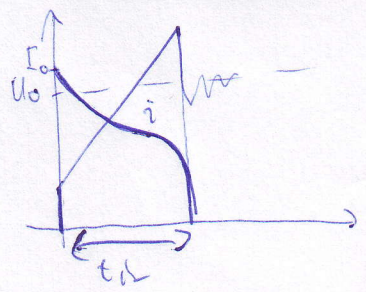
$$\Rightarrow i_2 = -\frac{m}{R} \cdot \int_0^t (1 - e^{-t'/T}) \cdot dt' = -\frac{m}{R} \cdot [t - T \cdot (1 - e^{-t/T})]$$

így $i = \frac{U_0}{R} - \frac{m}{R} \cdot [t - T \cdot (1 - e^{-t/T})]$ ekkor t_{ir} csak lineáris alakú sz.
 $t_{ir} \approx \frac{U_0}{m} + T$ ha $t_{ir} > 3 \cdot T$



c, $U_{ir} = U_{ALK} + mt$ előző 2 módra

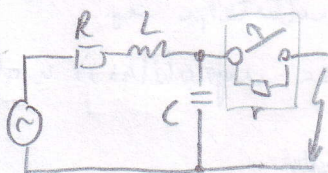
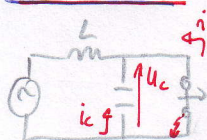
- a transzformáció az előző 2 módra megfelelően



- gyakorlatban = irány gyorsabb nál, mint az
döntéskor kezdett átítani len.
ebben az esetben túlszámítás is lehet
és lehet kevesebb, minél az a
egyenlet.

Ideális - is intermittál eltérindíték, DE szinkronizál
is a kihagyó alán is a V&F figyelt
 INF is < U_{max} is is

hypothese ideales, stärker von der inhaltlichen Hyperprodukt


$$U_c = U_{cst} + U_{ctr}$$


$$u_{\text{eff}}(t) = u(t) = U_{\text{m}} \cdot \cos \omega t$$

risolutivo 12 12

- heredi for - e e hitas piktatitika $U_c(0) = \emptyset$, er nen eigenheit!
a tuuirs hueti itike tat: $U_{tr}(0) = -U_m$

erhaltene, primitivste Lege's furchen 12. der kulturen:

$$\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$$

$$u_{ctr} = -u_m \cos \omega t$$

a kezdeti meredeksége:

$$C \cdot \frac{dV_C}{dt} \Big|_{t=0} = i_{L_C}(0) = 0$$

füge VSF

Gravitationsfeld: $k=2 = \frac{u_c \cdot t_{\text{fund}}}{u_{\text{m}}}$

$$U_C = U_m (\cos \omega t - \cos \omega t)$$

$\frac{1}{2}$ -mil highly polished by turning ϕ 2

→ persamaan diferensial: $u_c(0) = 0$ & $\left. \frac{du_c}{dt} \right|_{t=0} = 0$

$$\psi = \left(-\frac{\pi}{2} + \varphi\right)$$

Teha't:-

$$u_c = u_{cst} + u_{ctr} = U_m \cdot [\cos(\omega t + \varphi) - A \cdot \cos(\omega_{st} + \varphi_s) \cdot e^{-\sigma t}]$$

$$S = \frac{R}{2L} \quad ; \quad \omega_s = \sqrt{\omega_0^2 - S^2}$$

- A is γ_s a permissible relativistic

approximation: $\omega_L \gg \omega_R \Rightarrow \gamma_s \approx d$ that $\omega_s \approx \omega_0$

~~$$u_c(t) = U_m [\sin(\omega_0 t + \varphi) - e^{-\frac{St}{\eta A}} \cos \omega_0 t]$$~~

$$u_c(t) = \ln[\sin(\omega t)] - e^{-\delta t} \cdot \sin \phi \cdot A \cdot \cos(\omega t)$$

enneke elre^{el} udrwa:

$$U_k(t_m) \approx U_m \cdot \sin \varphi \cdot (1 - e^{-St_m})$$

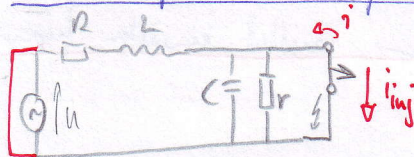
NF körök: $\omega \ll \omega_0, 1, \omega \gg \frac{1}{2}$

a birtokos jelleme tizede értékelése itt is használható:

$$u = U_m (\cos \omega t - e^{-\delta t} \cos \omega_0 t)$$

kerékben körök: $U_{\text{eff}} = U_m = \text{akkor} \Rightarrow U_c = U_m [1 - e^{-\delta t} \cos \omega_0 t]$

④ Soros és párh. csatlakozás együttes



az egyenletnek csak a transziens és nem az állapottól függ.

- a megvalósítandó áram áramerőssége, és a rugóerő is u-akkor lesz.

$\Rightarrow U_{\text{eff}}$ áramerőssége $R \neq 0, r = \infty$ értéke.

Transziens esemény: áramjelalakítás

- az "operátor" (p. a Laplace) segítségével:

$$Z_c(s) = \frac{r \cdot \frac{1}{1+rsC} \cdot (R+sL)}{r \cdot \frac{1}{1+rsC} + R + sL} = \frac{s + R/L}{s^2 + 2\delta s + \omega_0^2 \cdot (1 + \frac{R}{r})}$$

csill. tényező = $\delta = \frac{R}{2L} + \frac{1}{2rC} = \delta_s + \delta_p$

nevező gyökei:

$$s_{1,2} = -\delta \pm \sqrt{\delta^2 - \omega_0^2 \left(1 + \frac{R}{r}\right)}$$

elbőrl:

$$\omega_s = \sqrt{\omega_0^2 - (\delta_p - \delta_s)^2}$$

$\omega_s = \omega_0$ is lehet előfordulni, de $\omega_p \gg \omega_s$

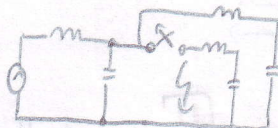
$$Z_c = \dots = \frac{s + R/L}{s^2 + 2\delta s + \omega_0^2 \left(1 + \frac{R}{r}\right)}$$

Több felvétel is VSF

pl:



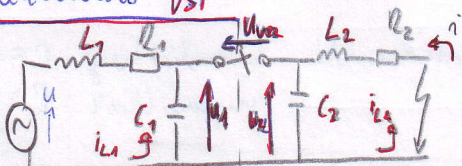
was teils L-C typisch delirant a
Taphelreue



the leaves is a radiator of pl. in TV.

Hier: Substitutions- und VSF-Methoden!

a7 Zuführungs Vsf



Lapelschl

veritaheldal

- α modelliert α megen. 2 rime out-
- α fñtler VSF idiof-e C_1 & C_2 für ätrogisch hñtberge

$$U_{VSE} = U_1 - U_2 \Rightarrow \text{bedeute: } \underline{U_{VSE}(\phi) = 0}$$

no sustainable or verifiable at all
at least.

gegeben: $(R_1 + R_2) \ll \omega(L_1 + L_2) \ll \frac{1}{\omega(L_1 + L_2)}$

⇒ es gibt ein akkumulatives Phänomen

$$U_1(0) = U_2(0) = U_m \cdot \frac{L_2}{L_1 + L_2} \quad \text{es} \quad U_{\text{ver}}(0) = 0$$

$$\omega_{01} = \frac{1}{\sqrt{L_1 C_1}} \quad \text{if } \omega_{02} = \frac{1}{\sqrt{L_2 C_2}} \quad ; \quad C_1 \gg C_2 \quad \text{so } \omega_{02} \gg \omega_{01}$$

-p A tippeldata:

$$U_1 = U + U_{1+r}$$

$$C \cdot \frac{du_1}{dt} \bigg|_{t=0} = i_{L1}(0) = 0$$

$$\left. \frac{du_{1st}}{dt} \right|_{t=0} = \left. \frac{du}{dt} \right|_{t=0} = 0$$

$$\frac{du_{1+r}}{dt} \Big|_{t=0} = 0$$

$$u_{1tr}(0) = u_{ms} \cdot \left(\frac{L_2}{L_1 + L_2} - 1 \right) = -u_{ms} \cdot \frac{L_1}{L_1 + L_2}$$

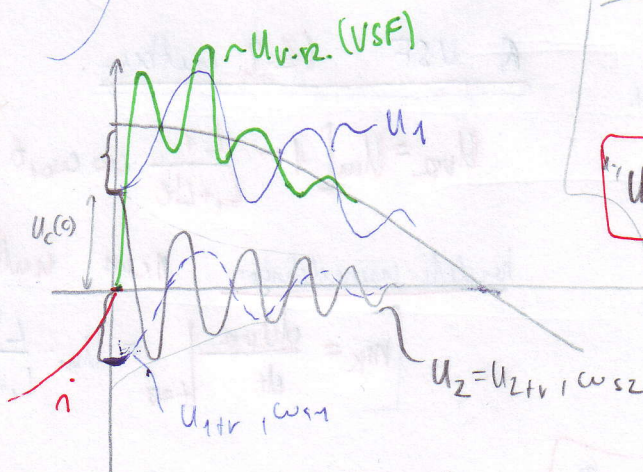
eləri nəfəsləşir aləpja:

$$U_{R2} = U_m \cdot \left[\cos \omega_1 t - e^{-\frac{S_1 t}{L_1 + L_2}} \cdot \frac{L_1}{L_1 + L_2} \cos \omega_1 t - e^{-\frac{S_2 t}{L_1 + L_2}} \cdot \frac{L_2}{L_1 + L_2} \cos \omega_2 t \right]$$

→ Vertikaldaten:

$$U_{2st} = \emptyset$$

$$U_2 = U_{2tr}$$



Körelítés:

$$U_{\text{out}} = U_{\text{in}} \left(1 - \frac{L_1}{L_1 + L_2} \cos \omega t - \frac{L_2}{L_1 + L_2} \cos \omega t \right)$$

Mittel alt. wozu wozu
wo wozu?

$$v_{\text{rot}} = v_m \cdot \frac{L_2}{L_1 + L_2} \cdot (1 - \cos \omega_{\text{rot}} t)$$

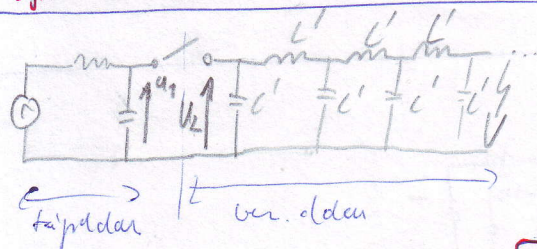
(als "unrig")

$$t_{m+1} \approx \frac{\pi}{\omega_{q2}}$$

$$u_{max} = u_{02}(t_m) = 2 \cdot u_m \cdot \frac{L_2}{L_1 + L_2}$$

has a un. Ideal $\mathcal{J}$ is the intersection of all prime ideals containing $\mathcal{I}$.
 Uniqueness of $\mathcal{J}$ $\rightarrow$ $U_1 \subseteq U_2 \subseteq U_3 \subseteq \dots$ Defini' to be $\mathcal{J}$

b. Folgen VSF historisch - u. zeitlich entstehen



- 3. 1 overlygs räk: $t=1-10$ km
- a. ver. delakt skattott parametrisk käll modellering

→ Nullkreisfall: $z = \sqrt{\frac{L'}{C'}}$ kurzer Trossen: $r = \frac{1}{\sqrt{L' \cdot C'}}$

Agenda: $v = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$

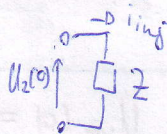
Winkelgeschwindigkeit: $\omega = 1,5 \cdot 10^8 \text{ rad/s}$

$$\rightarrow U_{12} = U_1 - U_2$$

$$L_2 = L' \cdot C \quad \rightarrow \quad U_1(\omega) = U_2(\omega) = U_{im} \cdot \frac{L' \cdot C}{L_1 + L' \cdot C}$$

viskosität: - zähflüssig $\eta = 1$
- unpolare: $\eta = 1$

- veriteldati fen. megkötésén a mennyiségjelölés:



→ injektive und surjektive lineare Abb.

$$i_{\text{ing}} = -i = -I_m \cos t = -\frac{U_m \cdot \omega}{\omega(L_1 + L_2 C)} \cdot t = -\frac{U_m}{L_1 + L_2 C} \cdot t$$

↓
t-d-ken en -birlekt.

→ ingressante stacione eine unrichtige

- a ventik for. idéfv-e a $\tau = \frac{2 \cdot l}{v}$ időpontig / oda-vissza futás

$$u_2(t) = u_2(0) - i \cdot Z = u_2(0) - u_{in} \cdot \frac{1}{L' \cdot C + L_1} \cdot \sqrt{\frac{L'}{C}}$$

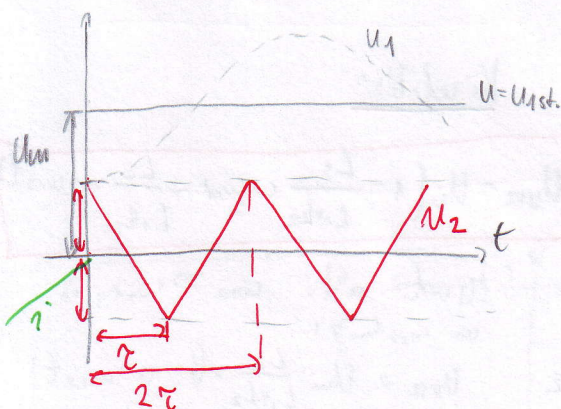
$$\sqrt{C} = \frac{1}{\sqrt{L}}$$

$$\Rightarrow U_2(t) = U_2(0) - U_{in} \cdot \frac{L'_1}{L'_1 C + L_1} \cdot \frac{\sqrt{\cdot}}{t} \cdot t -$$

$$= U_2(0) \cdot \left(1 - \frac{\sqrt{\cdot}}{t} \cdot t\right)$$

$t > t_c$ id'ken u misszavardisaból lehet meghatározni

erediz: 22 perichondrijii fufurj



A USF $t \leq r$ erhalten:

$$U_{\text{out}} = U_m \left[1 - \frac{L_1}{L_1 + L' \cdot C} \cdot \cos \omega_0 t - \frac{L' \cdot C}{L' \cdot C + L_1} \cdot \left(1 - \frac{\omega_0}{C} \cdot t \right) \right]$$

harditi meredehing: ~~new~~ null!

$$m_K = \left. \frac{dU_{\text{me}}}{dt} \right|_{t=0} = U_m \cdot \frac{L' \cdot L}{L_1 + L' \cdot L} \cdot \frac{\omega}{L} = \underline{I_m \cdot \omega \cdot Z}$$

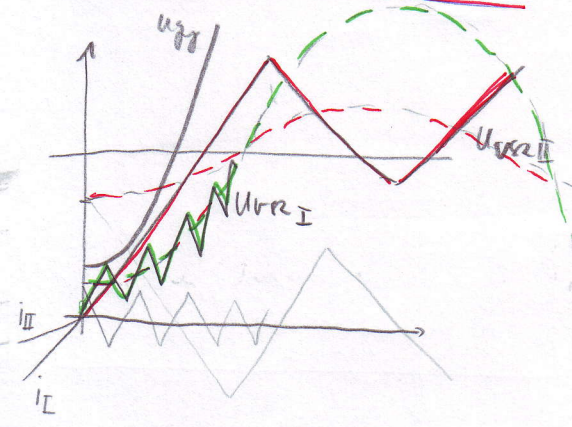
$$v = \frac{1}{\sqrt{1-\beta^2}}$$

max: $s = \frac{m_k}{F_{eff}} = \sqrt{2} \cdot w \cdot z$

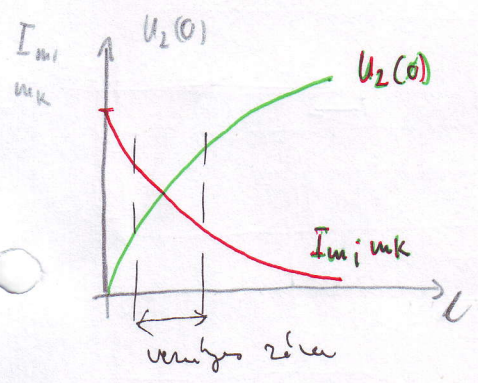
$m_k \sim I_n$

(mérékhez azaz a reprodukciós állandó!))

vezérlés zóna meghatározása.



I. zóna $L < 1 \text{ km}$ } erőset meg tudja szabni!
 II. $L > 1 \text{ km}$



18. AC áram ideális kikapcsolás NF-en, az egyenáramú ösötörő határa a VSF-u és kikapcs. 3F á.h.-ben.

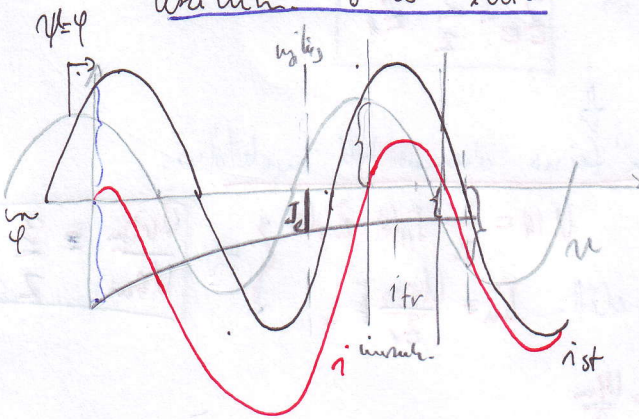
Egyenáramú ösötörő határa VSF-u:

- gyors msh. esetén /impulzushidélés/ a kikapcsolás az egyenáramú (transzient) ösötörő de-sillapításra elvű meg-térítés.
- zavarati áram nullátmenete eltelidik a stat. mérés kápat. → VSF ebbe a pill-ba vñben → VSF's váz-gási ösötörő is kñbb len. → cñbbe a msh. fñ. jñz-korlatok
- áram-igénykñtel vñreut nagyobb len.

Szabvány: $I_{ms} = I_{st. eff}$ minimumális msh-kñtñs áram
 $I_c = 1.4 \cdot I_{ms}$ ösötörő az áramkñtñk jñtñs cñk pillanatkñben

arimmm %-os rñtñke:

$$p_0 = \frac{|I_d| \cdot 100}{|I_{ms}| \cdot \sqrt{2}} [\%]$$



Ideális kikapcs. 3F kñrken

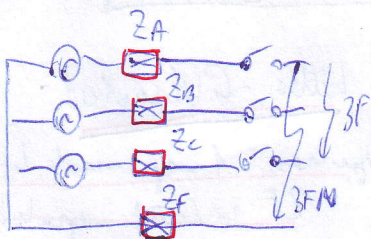
→ a kikapcsolás kñf 3F kñrken szimmetrikus le és arimmetrikus mñf minimumális áramok egyenlősége esetén is.

OK: a kikapcsolás elvű idip-mntakban az áram-nullátmenetek → elvű idip-mntakban áram kñrken → 1., 2., 3. egyenlőségi pillan, melyek egyenlőségi kñrken kñrken U_{VTm} elvű U_{fm} -tel. Maximum érték az áram $\pi/2$ -ad kñrken.)

$$\frac{U_{VTm}}{U_{fm}} = p\text{-kñs tñnges}$$

ennek egyenlősége mñkñd az áramkñtñk sor-kñrken a VSF, és a váz-gási ösötörő nagyobb is.

3F modell:



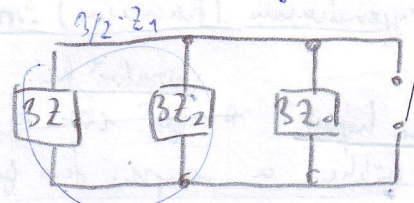
T.f: → az áramkñtñk az áramkñtñk tñrken → az áramkñtñk tñrken

$$I_{r0} \quad Z_1 = Z_2 = Z_A = Z_B = Z_C$$

→ mñtñlt cs.p. esetén: $Z_f = \infty$

A vizsgálathoz nézzük az alábbi egyszerű modellre.
 - egy, h. kapcsolóval az alábbiakban 3FN utána egyidejűleg 2FN legyen / 3F-ként indokunk ki!

3FN $\rightarrow$ 1. fázis megkapjuk $\rightarrow$ 2FN marad



$\rightarrow$ a megkapjuk az a pozitív nemzeti 3x-os, így az imp-ak 3x-osan megnövekednek

$\rightarrow$ deaktivizált hálót a kapcsoló egyidejűleg kapjuk felül:

$$Z_e = \frac{\frac{3}{2} \cdot Z_1 \cdot 3 \cdot Z_0}{\frac{3}{2} \cdot Z_1 + 3 \cdot Z_0} = 9 \cdot \frac{Z_1 Z_0}{3Z_1 + 6Z_0} = \frac{3 \cdot Z_1 Z_0}{Z_1 + 2Z_0}$$

ingetelt v.p. értékek: $Z_0 \rightarrow \infty \Rightarrow Z_e = \frac{3}{2} \cdot Z_1$

mind a 3. fázis a hálót kell ingeteltani:

$$U(s) = \frac{3}{2} \cdot I_A(s) \cdot Z_e(s) \Rightarrow \frac{U_{1m}}{I_{1m}} = \frac{3}{2}$$

Más nézőpont, 3F hálóból:

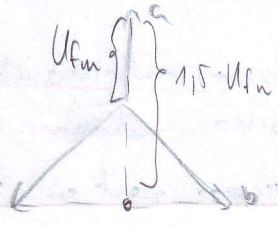
megkapjuk: $I_m = \frac{U_{fm}}{Z_1}$

3F megkapjuk utána 2F alakul ki. Előtte: $I_m = \frac{U_{fm}}{Z_1}$

ahogy $Z_e = \frac{Z_1}{2} + Z_1 = \frac{3}{2} Z_1$

$U_{1m} = I_m \cdot Z_e = 1.5 \cdot U_{fm}$

Vektordiagram:



- a vizsgálathoz 2F azaz megkapjuk az a hálót a hálót fáz. hálót 2. fázis megkapjuk pozitív nemzeti imp-ak

tehát: $I_m = \frac{\sqrt{3} \cdot U_{fm}}{2Z_1}$

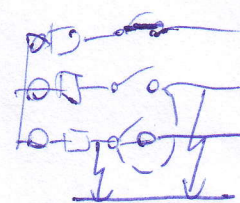
- 2F-et a 2. megkapjuk egyidejűleg az egyidejűleg megkapjuk: $2U_{1m} = \frac{\sqrt{3} \cdot U_{fm}}{2Z_1} \cdot 2Z_1 = \sqrt{3} \cdot U_{fm}$

tehát 1. megkapjuk:

$U_{1m} = \frac{\sqrt{3}}{2} U_{fm}$ 2F

Legyen az alábbi: hálót a fázisok

ily módon 1. megkapjuk hálót a 2F azaz megkapjuk



$\frac{U_{1m}}{U_{fm}} = \sqrt{3}$

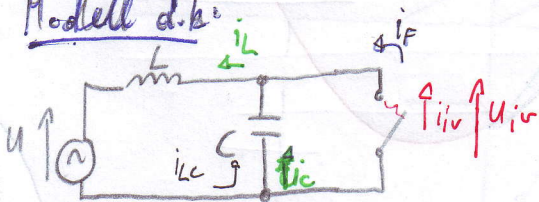
Összegezési tábla:

Pólus	megkapjuk	utána	Z_e	U_{1m}/U_{fm}
1. fázis megkapjuk	3FN	2FN	$\frac{3Z_1 Z_0}{Z_1 + 2Z_0}$	1...1,3
	3F	2F	$\frac{3}{2} Z_1$	1,5
2. fázis megkapjuk	2FN	FN	$\frac{2Z_0 + 2Z_1}{Z_0 + 2Z_1} Z_1$	
	2F	-	$2Z_1$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
3. fázis megkapjuk	FN	-	$\frac{1}{3}(Z_0 + 2Z_1)$	1

49. Az AC és megszakító NF-en, a megs. utáni

→ A valóságban az érintkezési nyitáshoz felépíté miatt nem i_F , hanem i_{ir} áramot kell megmérni, így a főtétel előtti VSF fog kialakulni

Modell d.k:



3 áram: $i_{ir} = i_L - i_C$

→ az az abban az időpontban szakadhat meg, amikor $i_{ir} = 0$, tehát $i_L(t) = i_C(t)$ megs. után i_{ir} nem folyik tovább, hanem csak $i_C(t)$ folyik a hálón.

→ amíg 3 ir: $u_{ir} = u_C$

Ebből kör., hogy:

a megszak. után u_{ir} függőlegesen folytatódik az érintkezési körén.

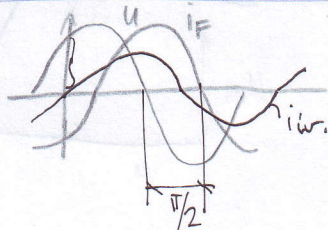
VSF kezdési momentuma:

$$\left. \frac{du_{ir}}{dt} \right|_{t=0}$$

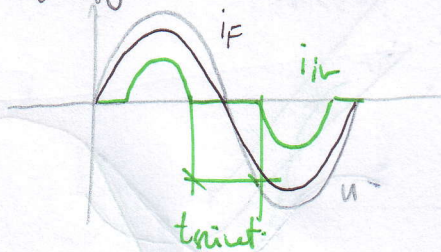
→ Az ir nemcsak a főtétel VSF-t változtatja meg, hanem a főtétel áramot is. KF-en: i_{ir} egyenlő az i_F a hálónál észlelhető a főtétel.

i_{ir} és i_F helyett tervezett i_{ir} áram folyik

↳ tényleg indukált hálózati R és i_{ir} áram hálózati elv a nulladimenzió, mint a főtétel



↳ legmegjobb a tervezés tényleg R -s hálózati



Zárólati áram megszakításának értéke

NF: az az az a főtételhez megméri a hálón, a hálónál előtti utolsó mérés az i_{ir} ; ezért a hálónál a legkevesebb hálózati van az i_{ir} a megs. folyamatán.

a.h. - i egyenlet:

$$\rightarrow i_L(0) = i_C(0) = C \cdot \left. \frac{du_{ir}}{dt} \right|_{t=0}$$

$$\rightarrow i_L = \frac{1}{L} \cdot \int (u - u_{ir}) dt = i_F - \frac{1}{L} \int u_{ir} dt$$

$$\rightarrow i_C = C \cdot \frac{du_{ir}}{dt}$$

3. ellegretes eat:

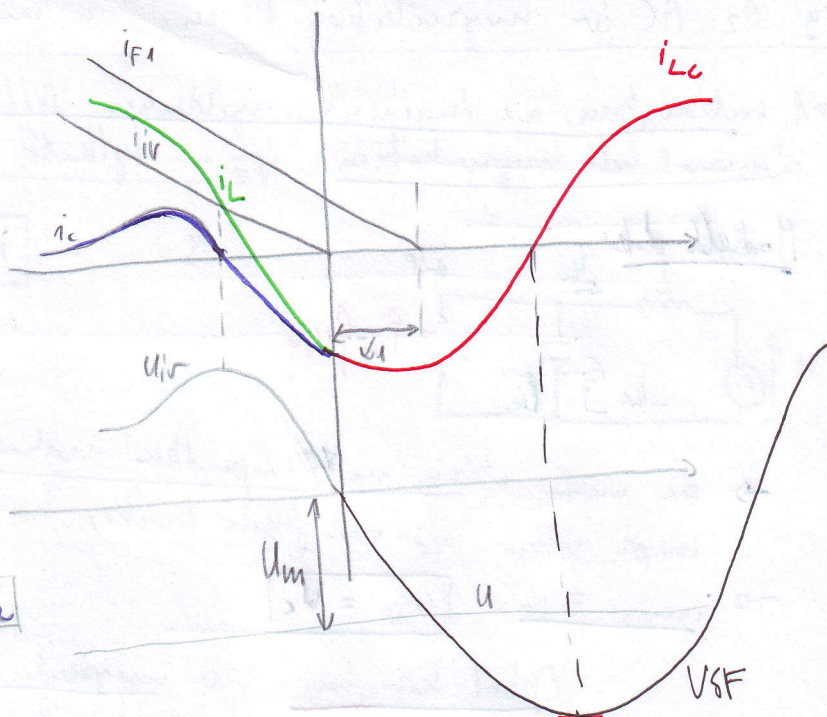
or, terminity nullat

- Körpers dynamik
- da ihr nun viel teilnehmen, es ist stabil energie $T_{\text{iv}} > T_{\text{iv}} - C$

Suche: 1. i_F es Uir

- b VSF är inför meningsfullt, de
 & beredti stället inneh

- with the epithelial



b. Siehe Teil nullat merkt

- Kis alamak megakhi'fisa

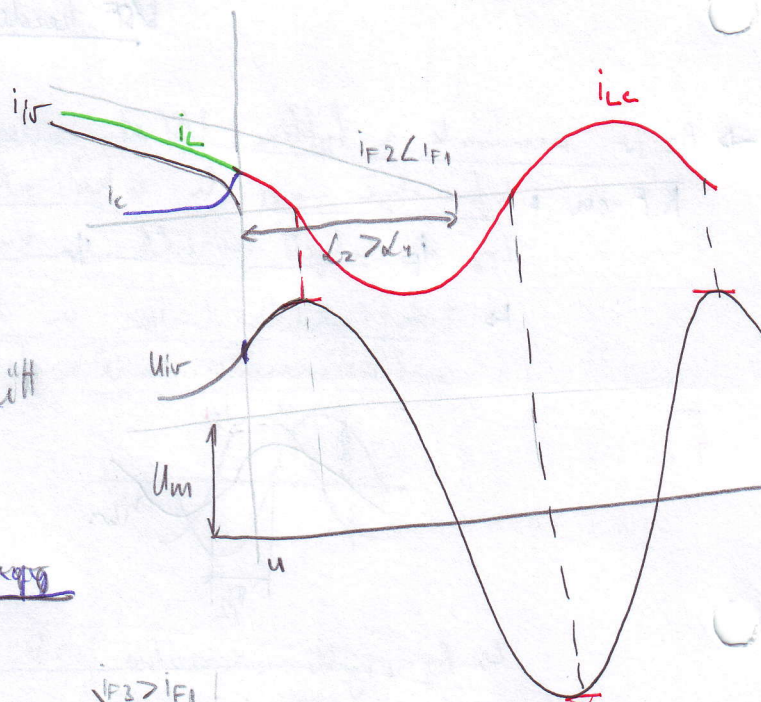
irjen. gysan väl, ir instabillä välle

$$P_{iv} < R_{iv} = C$$

anmeldnings kv. be.

- $\rightarrow$ es ist eine kleinere Konstante als die obere Grenzwert.

- a VSF $u_{\text{SF}}(0)$ erhöhter Merit
meritbezogen incl. K_{SF} keine hänge

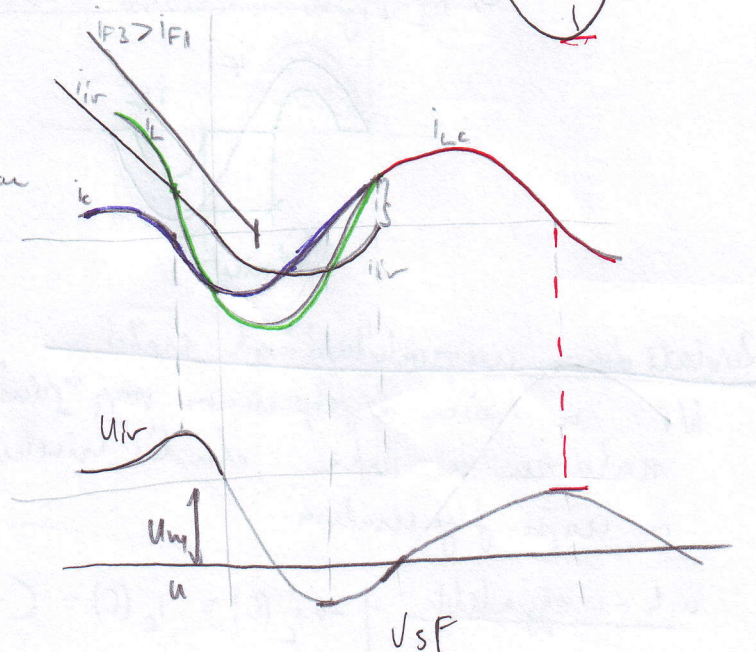


c. Köszletetett áruimmunkatmenet

- ways di mana kritikan

- Haben an der Molluskenzucht einen neu
nützlichen, unabhängigen Faktor folglich an
zuweisen

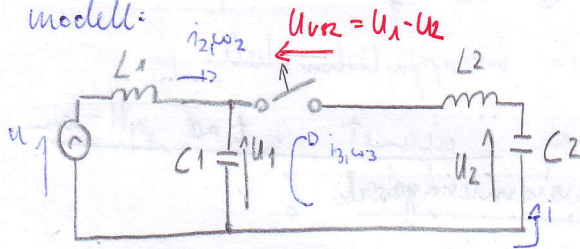
- VSF eriden millipodilik, a kas hiisi a
mureddik ibantane R-a murett
aruben a utliver a utliden
hatisia temilis a ay, leket!



20. AC is viszargyultak azaz helyes teheltes / kapacitív és his induktív / magnétikus

a. Kapacitív áram magnétikus

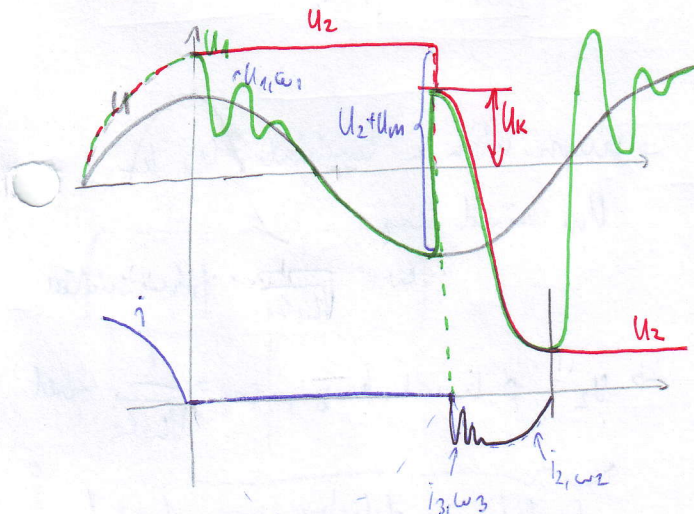
modell:



- magnétikus = i teheltes áram, a C2 teheltes kapacitív áram
- C1 nem kapacitív: $C_2 \gg C_1$
- $L_2 \ll L_1$: nem viszargyultak játszik szempont

→ Kihagyható szempontok (1 és 2 elvezetés) szempont

→ a magn a his kapacitív áram hossz magnétikus



→ magn áram a térfogat hossz szempont

$$\omega_1 = \frac{1}{\sqrt{L_1 C_1}} - \text{el} \quad \text{tér} \quad \text{hossz} \quad \text{szempont}$$

→ $C_2 = U_m$ ra töltve szempont

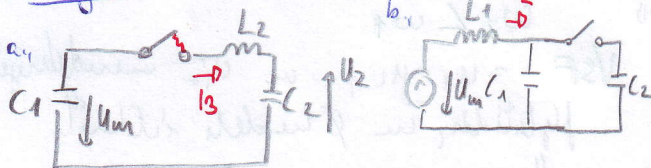
→ a magn áram his tér szempont szempont

I.f.: U gy a teheltes kapacitív áram szempont

$$|U_1 - U_2| = |U_2 + U_m|$$

→ a 2 viszargyultak szempont szempont szempont

2 viszargyultak



a. i_3 áram:

$$C_e = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2} < C_1, C_2$$

$$\omega_3 = \frac{1}{\sqrt{L_2 C_e}} \quad \text{magn} \quad \text{szempont} !$$

b. i_2 áram: $C_p = C_1 + C_2$

$$\omega_2 = \frac{1}{\sqrt{L_1 (C_1 + C_2)}} \quad \omega_3 > \omega_1 > \omega_2$$

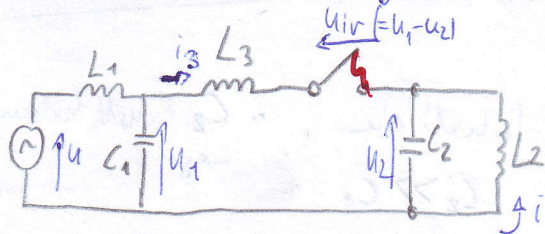
→ Az is afolyt áram fel periodikus áram magnétikus, magnétikus a 2 induktív szempont

→ viszargyultak szempont szempont szempont

Következő: szempont szempont → szempont

- áram szempont szempont szempont szempont szempont szempont

(pl. hafi ul-jahili terbelit dengan mepi.)



2 C_2 : merkt es sich ~~flüssig~~ heparinisch

L_3 : hier, nach verschiebender Ull.

→ A megnakítu en i aknet a $t=0$ pill-ban
nakita meg a bemelegítéssel. !

→ Magnetität messen:

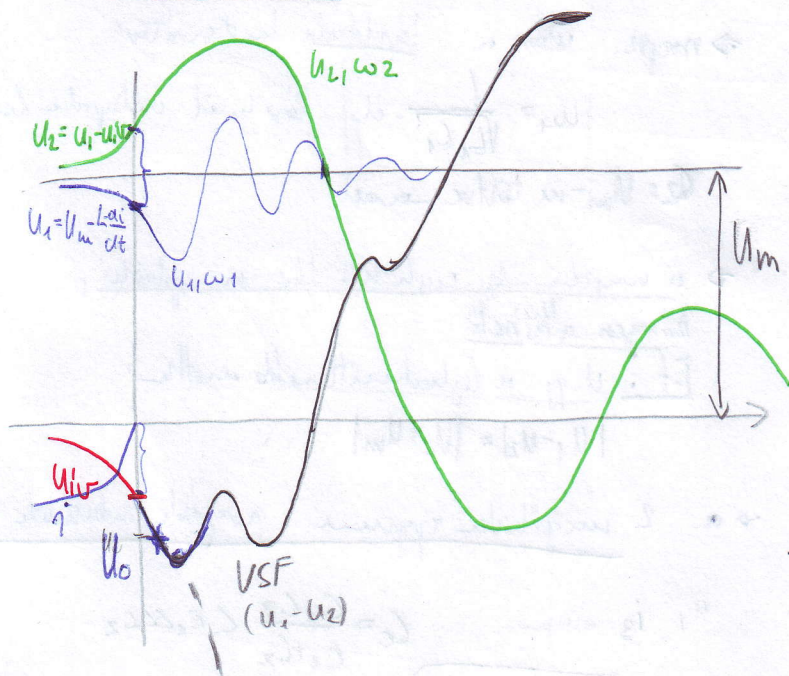
$$u_2 = u_1 - u_{iv}$$

$$u_1 = u_m - L \cdot \frac{di}{dt}$$

1. Kipfen - herannahen trinken

Mezn. atan a vismanita⁴ fer.

$$U_{\text{vorr}} = U_1 - U_2$$



→ mayn. utān a tēpdlati ū₁ fē.

Um fünf Uhr

$$\omega_1 = \frac{1}{\sqrt{L_1 C_1}} \quad \text{Lebensdauer}$$

→ u_2 : ϕ hantel lang, $\omega_2 = \frac{1}{\sqrt{L_2 C_2}}$ -well

hendeli endeliger macher!

→ $\omega_2 < \omega_1$

$V_{SF} = u_1 - u_2$; or u_1 is n -th highest
plytastic dir, or ϕ kezeti i -th u^i

↓
nagy a dielektrikus i. gy. használ

→ as d. gy. ko virtual livebank ka.

eller "negativt" i så fall är en

C1-C3-C2 Wochen vor endl. Hepatitis.

$$C_2 = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2} \angle C_1$$

a kinetisch u. für u. auch teilweise
es abh. u. d. indukt. Eigenschaften!

$$\frac{1}{2} \omega_0^2 C_e = \frac{1}{2} \hat{f}_0^2 L_3 \Rightarrow \hat{f}_0 = \omega_0 \sqrt{\frac{C_e}{L_3}}$$

→ újabb átalakítás, újabb ésszerűsítések merültek fel.

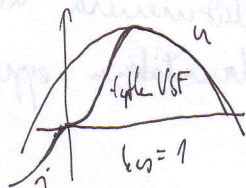
haben ich nicht, würde es sich die bei Eibach von, ab

21. Kiszámítás, ellenőrzés a megvalósítás, az az ellenőrzés hatásai.

Kiszámítás a számítási eredmények

$\cos \varphi_2 \approx 0.13 \dots 0.15$

- nagy áramerősség megvalósításához a maximális áramerősséget jellemző r egy kicsit kisebb a rövid ideig miatt, h. a rezonancia frekvenciájának alatt.



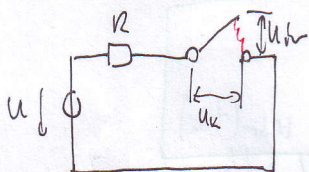
$\rightarrow$ az u áramerőssége a t és u között

- Kiszámítás a megvalósítás áramerőssége r és u között, az időtérrel jellemző, az áramerősség miatt, ami a térfogatot is megvalósítja
- Kiszámítás a áramerősség és határidő:
- Kiszámítás a áramerősség a NF a rezonancia frekvenciájánál megvalósítás
- Kiszámítás a áramerősség a rezonancia frekvenciájánál megvalósítás

Áramerősség
 $U_{ir} = U_{ir} = \frac{dU}{dt}$ $U_{ir} = U_{AK} + U_{ir}$

Nagy áramerősség hatására az áramerősség jelentősen csökken, a hatás a áramerősség

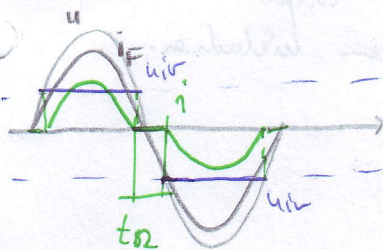
Típkör R -s körben $i(t)$ $(U_{ir} = \frac{dU}{dt})$



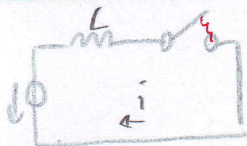
Áramerősség $i(t)$ folyik

Áramerősség $i(t)$ és az áramerősség $i(t)$ az áramerősség $i(t)$ és az áramerősség $i(t)$

$\rightarrow$ áramerősség alatt az $i(t)$ az áramerősség $i(t)$ és az áramerősség $i(t)$



Típkör inductív kör $(U_{ir} = \frac{dU}{dt})$



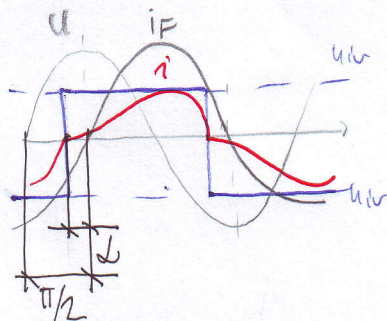
$\rightarrow$ az $i(t)$ R -s áramerősség $\Rightarrow$ a u és $i(t)$ az áramerősség $i(t)$ és az áramerősség $i(t)$

$u = U_{AK} \sin(\omega t + \varphi) = U_{AK} + L \cdot \frac{di}{dt}$

Áramerősség $i(0) = 0$

$i(\frac{\pi}{\omega}) = 0$
 - áramerősség

$i = \frac{U_{AK}}{\omega L} \left(\frac{\pi}{2} - \omega t \right) - \frac{U_{AK}}{\omega L} \cos(\omega t + \varphi)$



22. MF SF_6 és vákuumtechnikák szerelési felépítése és működése

SF_6 -os megvezetők

SF_6 : $\rightarrow$ szilikon, nagytelen, nagy vízgáz, nagy szilikon, minőség 5x levegő

$\rightarrow$ Hővezetési koefficiens 2000K körül kétszeres az SF_6 -hoz képest, ezért a hővezetési koefficiens $\rightarrow$ kisebb értékű. és rugalmas

Villamos- és hővezetési tulajdonságai

- nagy átviteli mértékű (2 barra = rugalmas daj) = 5x levegő

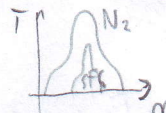
- $T_{\text{főzéspont}}$ = 3000K, de itt van a hővezetési koefficiens $\rightarrow$ hosszú ideig tart. és rugalmas

- is terjed: időtartam $\sim r^2 \Rightarrow$ kicsi r (hosszú ideig tart)

- his r ellenére stabil marad, hiszen van hővezetési koefficiens, így az SF_6 is levegő, áramlásra nem alkalmas

- "elektromegvezető": gáz nagy tömegű, ezért molekulákban elektronok hűtődnek, károsodás nagy

- maradnak ilyenek villamosvezetők nagy mennyiségben



Kivétel: elvezető/kábelvezető

- nagy átviteli mértékű $\rightarrow$ hosszú ideig tart. és rugalmas mint a levegő
- hosszú ideig tart. és rugalmas
- SF_6 drága $\rightarrow$ ezért rendszerben is minőségű technológiával

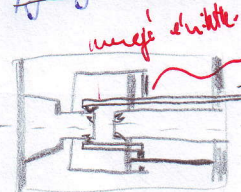
Alkalmazás: nagy átviteli mértékű

- 2. megvezető
- 1. megvezető

hosszú ideig tart. és rugalmas, mert az átviteli koefficiens nagy átviteli mértékű, ezért a rendszerben is minőségű technológiával

Típusok: hidrogénvezető, levegővezető : - SF_6 fűtött tartályban, nagy mennyiségben (10-16 bar) - van a rendszerben átviteli

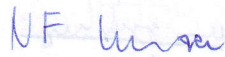
szilikonvezető, fűtött tartályban (autokompensációs)



- szilikonvezető : a nagy átviteli mértékű és rugalmas
- autokompensációs : a hővezetési koefficiens nagy átviteli mértékű
- szilikonvezető : a hővezetési koefficiens nagy átviteli mértékű
- szilikonvezető : a hővezetési koefficiens nagy átviteli mértékű

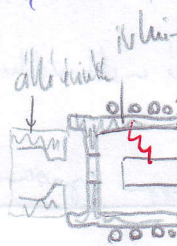
- hosszú ideig tart. és rugalmas

↳ Indeghassad ellatuff ellikussah
→ duplikatis livvettöni = jällekoht / kiker velle



- Fugitives / "rotunc" / hold suspect

- ist unergänzt, es er geht:
 - $F = idl \times B$
 - ökonomische
- 
- The diagram shows a rectangular current loop placed in a uniform magnetic field B , represented by horizontal arrows pointing to the right. The loop is oriented vertically. A downward arrow on the left side of the loop is labeled $d\vec{l}$. The right side of the loop is labeled $id\vec{l}$. The top and bottom segments of the loop are labeled $id\vec{l}$ and $id\vec{l}$ respectively. The entire diagram is labeled $id\vec{l}$ at the bottom.



mergi' i' mth

apropie de - se referă la inducție $\rightarrow$
 $\rightarrow$ era fuziunea ac iet

[illegible]

panch-kulas arimbasas für die
den Majasen als Leuten an den Wäldchen nicken, mit sehr a götzgötzen

- a his fin iatt ac iwerit. neyye gyon regeneratidh.

Erinthe. feng'ehaböl all apluma → spec. hinddreyh.

- his a'la kerdaji haylen
- his infaz
- his a'zafegazi → ta'ayyidat d'inh.
- his hayz d'isi haylen
- garmentes xez → spr. q'zard, de k'ewt'iz.

Kisfer:

- "a halmaz egy mindegyikére lejjegyzet elne"
- sorosa az az d.h.-be tartoz.
- Olyan kapcs. létezik, mely az d.h.-be beiktatott bármely két elemre meghatározza az az d.h.-t, ha az d.h. egy adott elemet adott
halmazra tartalmazza meghatározza az d.h.-t, ha az d.h. egy adott elemet adott
ideig tartozik

Feladuta:

- Antalya'nın nemli iklimi:
- zamlı iklim: - nemli iklim → if
 - deniz iklimi jolly → if en çok el.
 - kurak iklim
 - subtropikal iklim: - D; kış ıslak
 - Kırsal iklim: çöl, altıçöl, kuru, kuru-çöl (kuru)

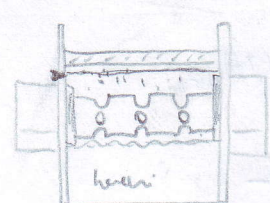
→ Seed

- Branchen - Branchen

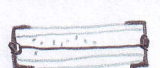
-p-aminobenzoic acid (Diacid)



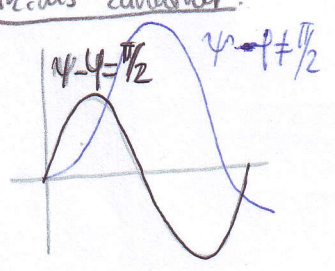
- Keresendrás (unreife azienda)



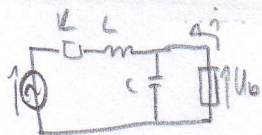
- "Cálculo diferencial"



Mikrobielle Zellwände:

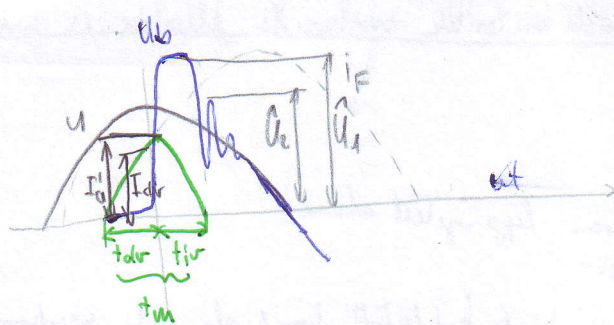


- ekher melegrih a deggerabbau, ha a zolati aban nak
tiros efferenai isakterije, zolathor iŕtiha stacioner ala
folgi, met ekher a deggerabbau alammichadi



$$U = L \frac{di}{dt} + iR + U_0$$

$$U_{Lr} = U_0 = U - iR - L \frac{di}{dt}$$



$$U_{abr} = \hat{U}_{max} = 2500V \text{ higher}$$

$$U_n = 500V$$

→ Váltakozó áram hűtőhatásának vizsgálata:

→ teljes hűtő hatás egyenértékű az áram, hirtelen nagy áram (I_{abr}) áthaladásával az áram áramlásával az áram hűtő hatásával. I_{abr} az áram hűtő hatásával.

- áramlás utáni hűtő hatásának vizsgálata → nem hűtő hatás U₀ + U_L → az áram hűtő hatásával.

- a fűtő hatás a hűtő hatásának egyenértékűje.

- az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata.

→ az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata.

→ mágneses áram, vált. hűtőhatásának vizsgálata:

- az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata.

- az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata.

- az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata.

Levegő áramlás: + áramlás áramlását fűtő:



áramlás hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata → az áram hűtő hatásának vizsgálata.

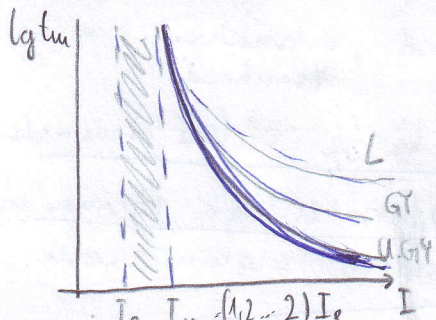
→ Kiválasztási Jelle- integrál:

$$J = \int_0^{t_{abr}} i^2 dt$$

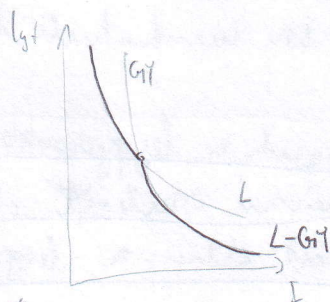
→ az áram hűtő hatásának vizsgálata

$$(i^2)_{max} \int_0^{t_{abr}} i^2 dt \text{ mágneses Jelle- integrál}$$

Műh. töltéshatás



→ az áram hűtő hatásának vizsgálata



Levegő áramlás

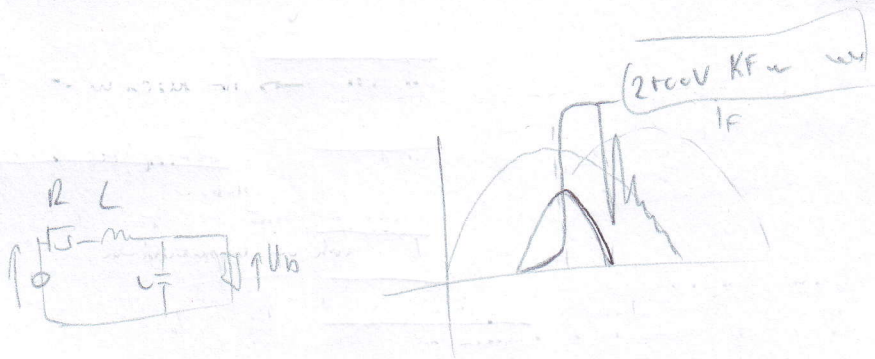
Kiválasztási szabályok:

- áram hűtő hatásának vizsgálata
- áram hűtő hatásának vizsgálata
- $I_0 < I_{abr}$ (vidék hűtő)
- Jelle- int < vidék Jelle- int.

→ az áram hűtő hatásának vizsgálata

Kõrghäertsuse dr. kriteeriumid

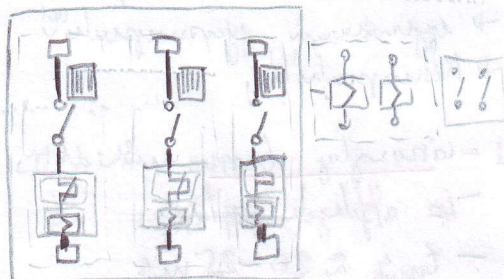
- füh, kus kummutruetü paik. röö → ühik finge-ge, aühikb aintuatom
 ↳ jähk, lühk, lühk
 li-gis
- üvarensia kühk, a geas mükühk a mii ig'sk a aegukitid.
- kerdise drakidat-katä, rallogratä, küh. jäh
- uutis mük'geak.



- ürrumenü is attil' ettirü vinnamendü allahusah an bahaparatöbükü,
veritöbükü (adett' idig) is mignatöbükü.
- $I_n = \dots 6,3kA$ is $I_{2k\text{üppöte}} = 200kA$
- ne ~~tül gghahü~~ mähikü, kile, zaddat is tüttereliv'edükü a'leha
- Követelümig:
 - ettenatijon a zaddat termitus is dinamitus követelümigineh
 - legatöbök 10^4 mekhanikai is 10^3 villanus a'leha bijon!

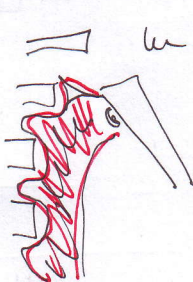
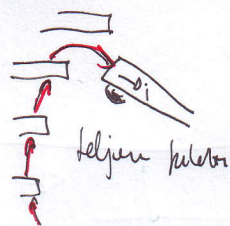
Serhnutí epoxie

- akusit
- sint kildik
- segedint herik
- mekanikar mheretile



- [illegible]

dein brüder



we had he.

Hates - MAK nahvini

- Laurel hölzern & teppichartig + dekorativ
- elgölz: zweischneidig und gerad

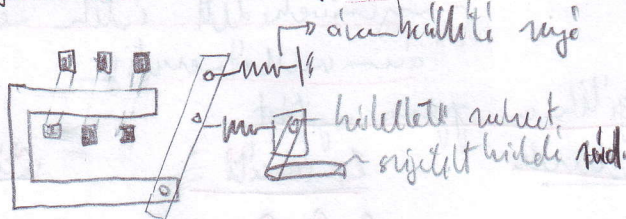
hicleli ~~egre~~

- elektronikus → digitális
→ elektronikus → szervezési

- ingyenes tükörkelési hivatal

primär: an der 1. Stelle
sekundär: an der 2. Stelle

- gyonkilelé = deleto negres, or a leut a ma gijati



- membran inhibiti - förminskning av elektronisk rörelse

- len. röhrensi. bildl: 94...96 um abt. wird

3. Mechanikai szerkezetek: - vármerkezet: alt. lém., nyomás = komplekt nyomaték
- nyomaték mechanizmus

↳ regulă energizantă și mijloc de lucru

- áthalános rendeltetés / B típus
- áramkörtör / A típus
- egyenáramú gyómszynyakít
- kisnyakít

Btip: = inorgly lami inikiditis, nen nary kaprolisi rekaif

- if a foliole is rayta

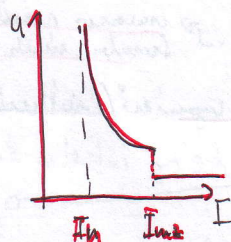
- $t_{\text{trunk}} \approx 20-25 \text{ ms}$

- hieldid: opgaven
- terminals

- Wags Te

direkt. Kinetik: / ab. die Leistung allmählich

Isfaher/

height:

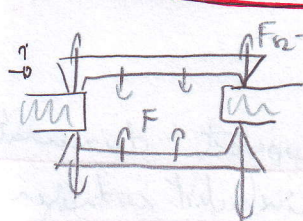
Tennisball Goldball Wing:

$$V_t = \frac{I_n}{I_e} \approx 1 \text{ a columna}$$

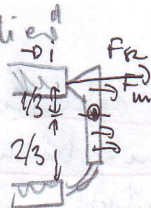
= 1,1 aproximado

Geschiedenis van:

$$V_{g1} = \frac{I_{m2}}{I_0} = 2 \dots 15$$



heterotis curas



biegen/gerad tun/ta

f_{12} : nichtlinear

A tip: - opens windows

- $t_{ny} < 5$ was

- Alambuklita's title:

- general system

- gress og tåss
- i ferske skottet legger seg inn i berg og halden

$$u_{ab} = u - I_a \cdot R \quad \text{entw.}$$

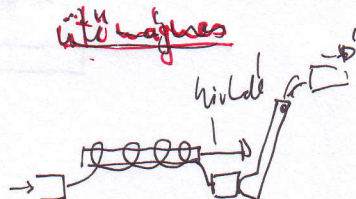
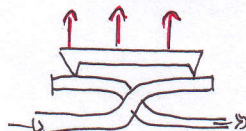
- gewendet mit gestärkter Wirkung

Eintheilung - regit a gros gität

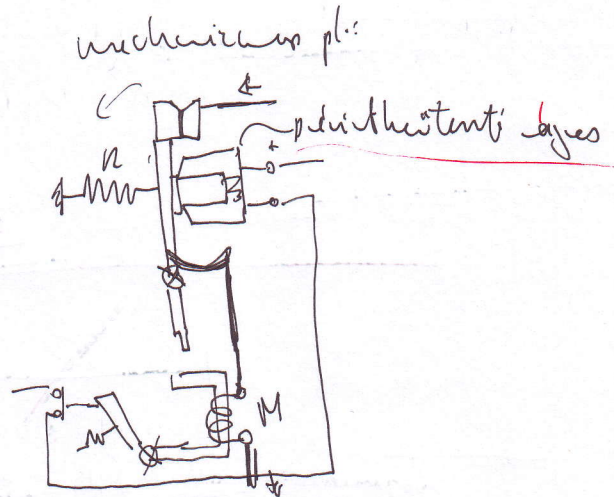
M.s 1x ~~tan~~ a' in kurd

2x family

into wages



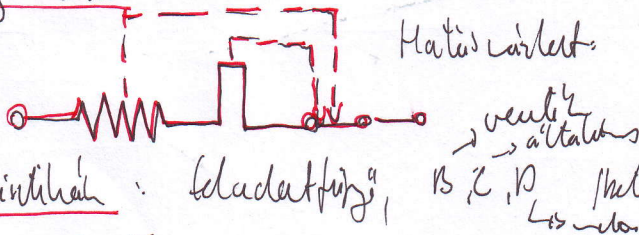
-



— spec. higiénizációs szempontok
hisz is, egyszerű képzhetőség ; gyors működés a hisz is is is.

$$I_1 = (4 \dots 125) \text{ A} \quad I_2 = (3 \dots 25) \text{ kA}$$

- $I_e = (4 \dots 125) A$ $I_2 = 3 \dots 25 kA$
- äivankorlatit jellejüde → gysse ninkä ioka-ot hetti äitkondens
- nen allitkati ihattues filterhelin is maijures hieldinal
- visouylog deside

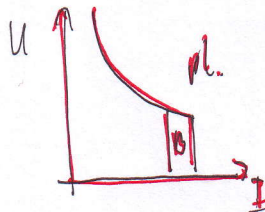


- Kennzahl untersuchen: Bedeutungsgehalt, B, C, D, Multiplikation /
↳ also

B: $V_{yz} = 3 \dots 5$

C: $V_{gg} = 5 \dots 10$

b: $V_{qz} = 10 \dots 20$



- Multidim Four integral - as a tuggedt enoyatd andy.

$$(1^2 t)_m$$

↳ a relativ unfähigkeit hat an events

Kisfesz. kapcsolók, kontaktorok, relék, felgépítési és működési

- 2 fő csoport:
- mechanikus
 - elektromos
- mechanikus relé:
- rugós kapcsoló
 - forgó kapcsoló
 - billenőkapcsoló
 - kontaktorok
 - relék

mechanikus kapcsolók fő részei:

- kapcsoló mechanizmus / érintkezők, záró és nyitó
- működési relé
- állás- és visszatérő relé

→ Feladatuk:

- üzemelési állapotok behatárolása, vezérlése, lekapcsolása
- üzemelési állás elérése után az áram vezérlés a működési állásig.

Egyes esetekben:

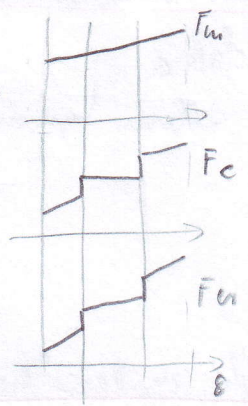
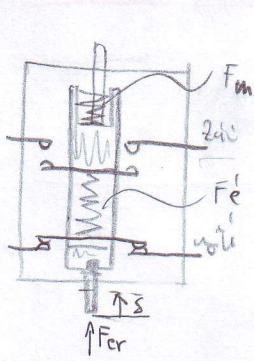
- nyitókapcsoló, forgó-, billenő- és felvétel- relé kapcsoló
- kontaktor: záró kapcsoló is.

→ összerakásuk: szabványos határolások - áramkör + terhelés, jelző relé

AC + szűrő
DC

+ határolások megadása a kapcsolók kapcsolási rajzaiban és ábrákban
szabványos jelölések, ábrák, ellenőrzés
 - be- és kikapcsolási áram, csatl. idő, időtartam (CT)

Új generációs kapcsolók: hatékonyabb, egyszerűbb működésűek.



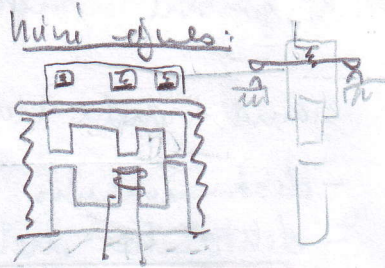
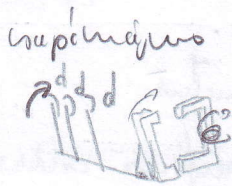
- fontos jellemzők a működésükhez szükséges
állomány-igények.
- F_c és F_m értéke F_{cr}
- elérési idő, nyitási idő
- $I_e = 10A$ működési áram
 ha több: hővezető nem tudja elvezetni →
forrás helyét + elemzés

- Kézi működés: nyitógomb
- Gépi: szig. áramkör v. hálózati kapcsoló (pl. szálláskapcsoló)
- Érdemes d. h. időnként átvizsgálni.

2. ganz leichter
- 

- saját e. magasságos növényzet
- hosszú életű, gyökér rendszer
- táv. növényzet
- amikor a víz a földbe esik
- az a víz, amely a földbe esik
- a víz, amely a földbe esik

- E.M. nicht!



tenly drive
break!

- diarrhö: entzündliche Stühle, 1 pair alle 2-3 Tage flüssig + erhöhtes
↓
schmerzhaft mit Blut oder Schleim oder geruchlos oder geruchvoll
↓
schmerzhaft mit Blut oder Schleim oder geruchlos oder geruchvoll

alt. Wie heizt die Wärmestrahlung?

- electro-gives
 - ↳ alle: ionen heften
 - ↳ orte: Leitf. Leitf. wider
- Widerstand
- Leitf. Widerstand

- Segidivanthren apogisch = unisexuell reparitisch, mit 2 Flöhen
- einther - teilt hied versch.

26 Vagy: kárp- és kárp-4 rendszerrel, rendszeri jellegű kényszerű csatlakozás
rendszeri jellegű, működés

Rendszeri: olyan mechanikus kapcsoló kimenet, melynek egy adott érintkezői körített
az adott kimenetnek csak egyféle nyitási táv - mechanikai táv. car.

Feladata: - egy adott érintkezői körített az adott vill. relérendszer / üzemelési és kábelkötés
- zárt áll. m. I.e-t lehetővé teszi üzemre

Rendszeri csak kábelkötés!

Kárp: ut. elhárítás.

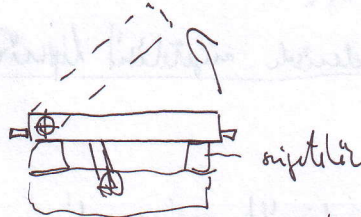
gyakor. jellegű kimenet és kárp.

Kárp-er: - kárp helyre áll. csatlakozó kimenet.

- nyitási kárp: keze

- működés kárp: kimenet

mechanikai jelleg $\approx$ 10F-át csatlakozás:



I.e. 400-700V A; kimenet kábelkötéshez csatlakoztat

Kimenet kábelkötés: - az kárp. kimenet kábelkötéshez csatlakoztat

- kimenet kábelkötés és működés kárp. közötti csatlakozás.

• Kimenet + o. kimenet együttes: az j. kárp. és kárp. közötti csatlakozás.

pl. kimenet kárp. kimenet kárp. közötti csatlakozás...

• az kárp. együttes 2 v. 3 csatlakozás

- mechanikai kimenet: nyitási kimenet kárp. kimenet kárp. közötti csatlakozás.

- kárp. kimenet: - kimenet kárp. kimenet kárp. közötti csatlakozás.

- mechanikai kárp.: - kárp. + kimenet (kimenet kárp. közötti csatlakozás).

- csatlakozás kimenet kárp. közötti csatlakozás.

- működés kárp. közötti csatlakozás.

- mechanikai kárp. kimenet:

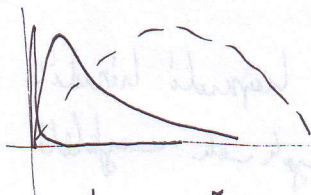
egyszerűsített megoldás a kárp. kimenet kárp. közötti csatlakozás.

kárp.: kimenet kárp. kimenet kárp. közötti csatlakozás.

utolsó: kimenet kárp. kimenet kárp. közötti csatlakozás.

nyitott hálózathoz szükséges mérési-ekkel tisztán /Un-függő/

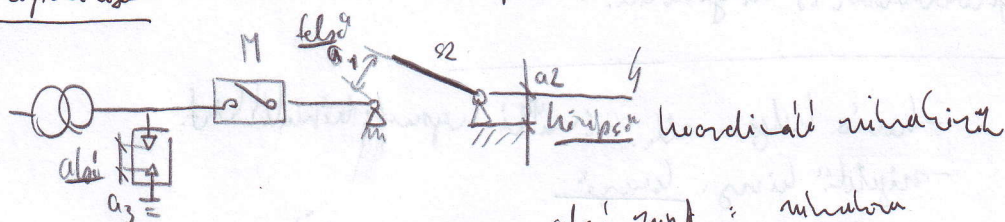
- létező felismerés
- üzemelés
- kapcsolási hálózati



feladat: a rendszer működését: rendszer

- legkisebb mértékű hálózati egyenlőség, a rendszer a rendszeres
munkát

nyitott hálózati felismerés: rendszer működése - hálózati:



rendszeres működést felismerés:

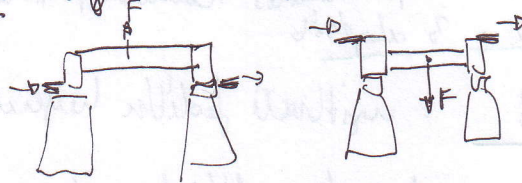
ahol van: rendszer
hálózati: koordinált működés 100%-os állapot
feladat: rendszeres működést a rendszer működés

rendszeres működés koordinált működés: ha működik, az állapot is a feladat?

feladat: a rendszer egy hálózati működés működés a rendszer

rendszeres működés: az összes hálózati feladat /működés/ → működés az állapot

rendszeres működés: az összes hálózati feladat /működés/ → működés az állapot



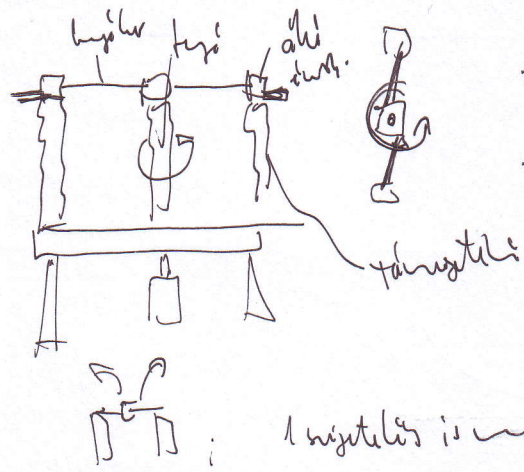
rendszeres működés:

- csatlakozás
- működés /működés, működés/
- működés:
- működés
- működés (működés, működés)
- ⊕ - működés
- működés

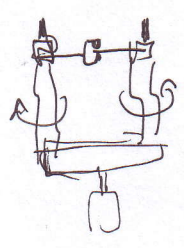
NF + KöF : működés
KöF : működés az állapot

Légnyejtetésű műanyagok: 1; 2; 3 nyújtós kivitelt

pl.: 3ms



- leggyakrabban: jéftűs pl.
- újabb rendszerű élelmiszeri alát.



→ Teljesen kivitelt: - SF₆ nyújtósítási
- állásjelzés!

KöF: jellemzően kicsi keresztmetszetű 3 pólus + kicsi hűtő (fűtőszigetelés nélküli kivitelt)

pl. csapácsolás szigetelés újabb.

Összehasonlítású kivitelteljesítés:

- ott tehető el, ahol kicsi a szigetelési ellenállás.
- műanyag + vegy. vagy kábelcsatlakozás
- alát. kiviteltel.

- csapácsolás: azonos köF - en TV csatlakozás.
- is gyors gyártással lehet készíteni az alát. kivitelt.

- szigetelés csatlakozás: léher + léher

- hővezetési csatlakozás → ideális!