

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

Összetett tengelyhiba hatása a tengelykapcsolóra és a teljesítményfelvételre

Készítette:

Vecseri András

Tudományos segédmunkatárs

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

Témaválasztás

- produktivitás növekedése
- tengelybeállítás hatása a gép élettartamára
- energiahatékonyság, energiatakarékosság

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

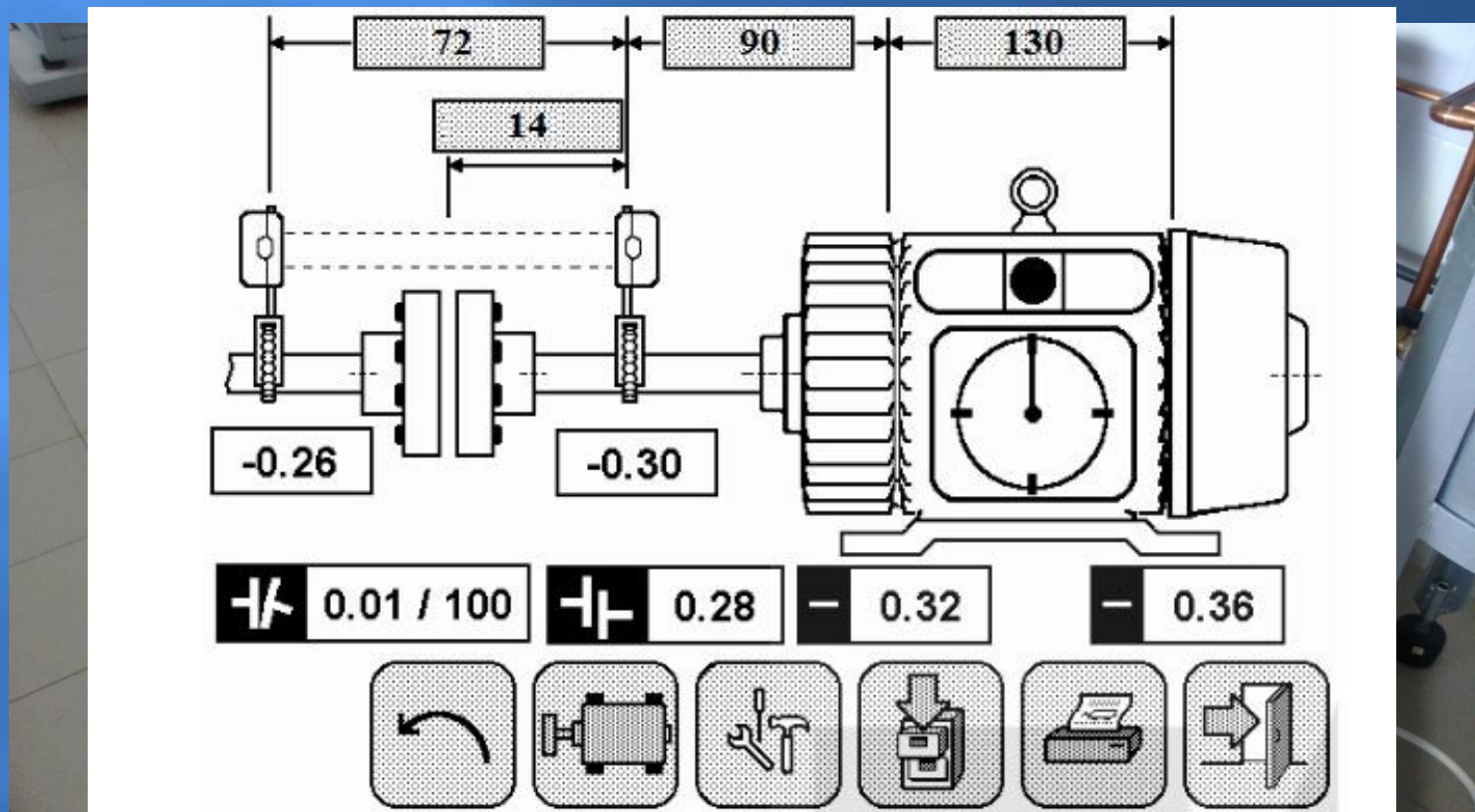
Célkitűzés



A vizsgált gépcsoport

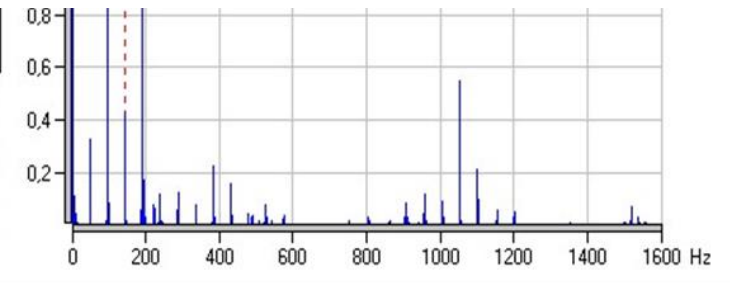
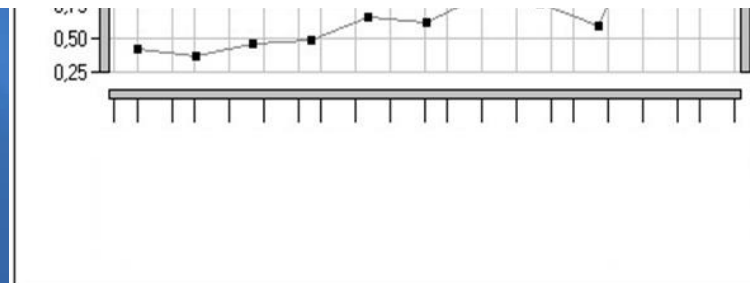
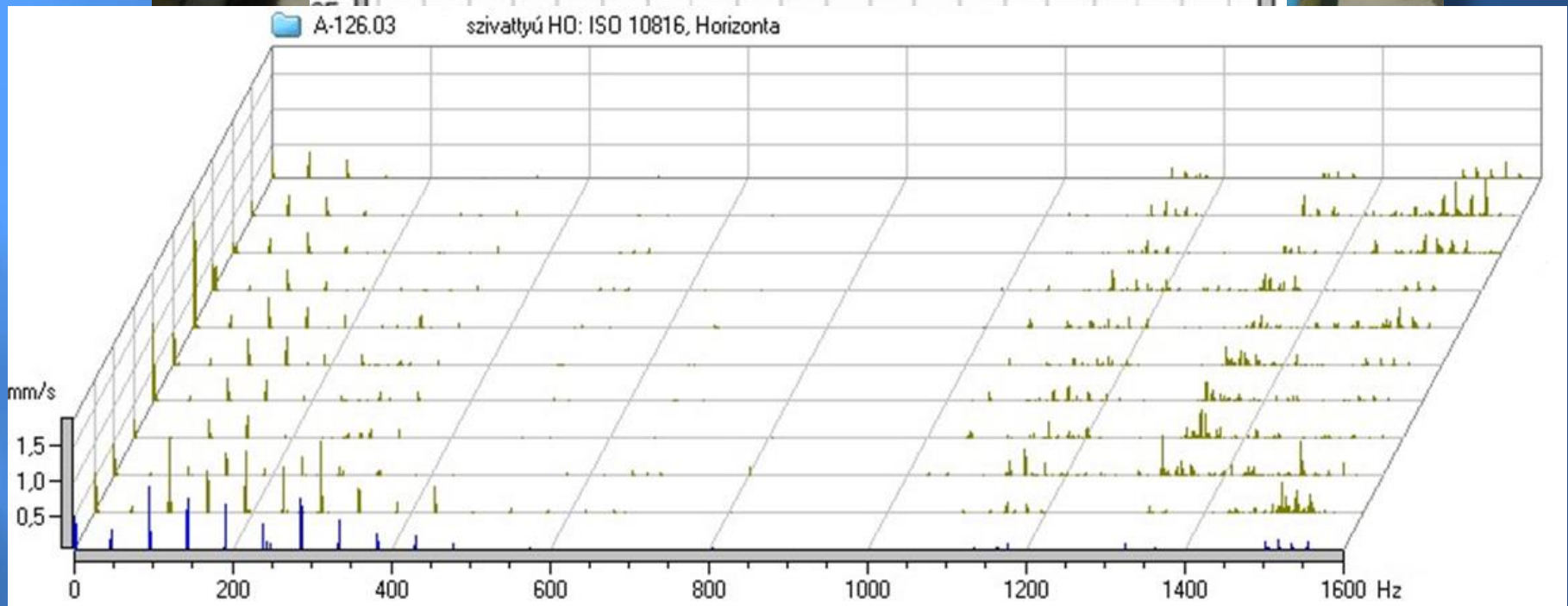
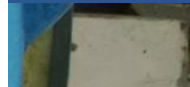
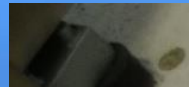
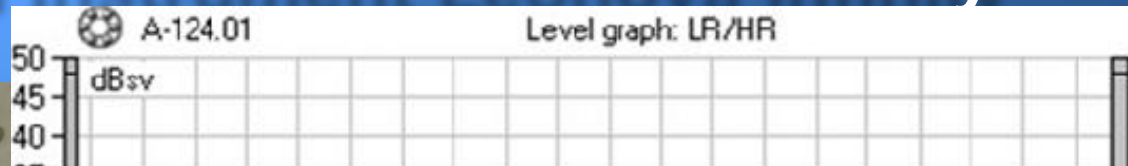
Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

FixturLaser DU-30 lézeres egytengelyűség beállító készülék



Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

SPM Instrument Leonova Infinity



Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

SKF TKTL 20 hőmérsékletmérő



Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

FLIR T365 Infra hőkamera



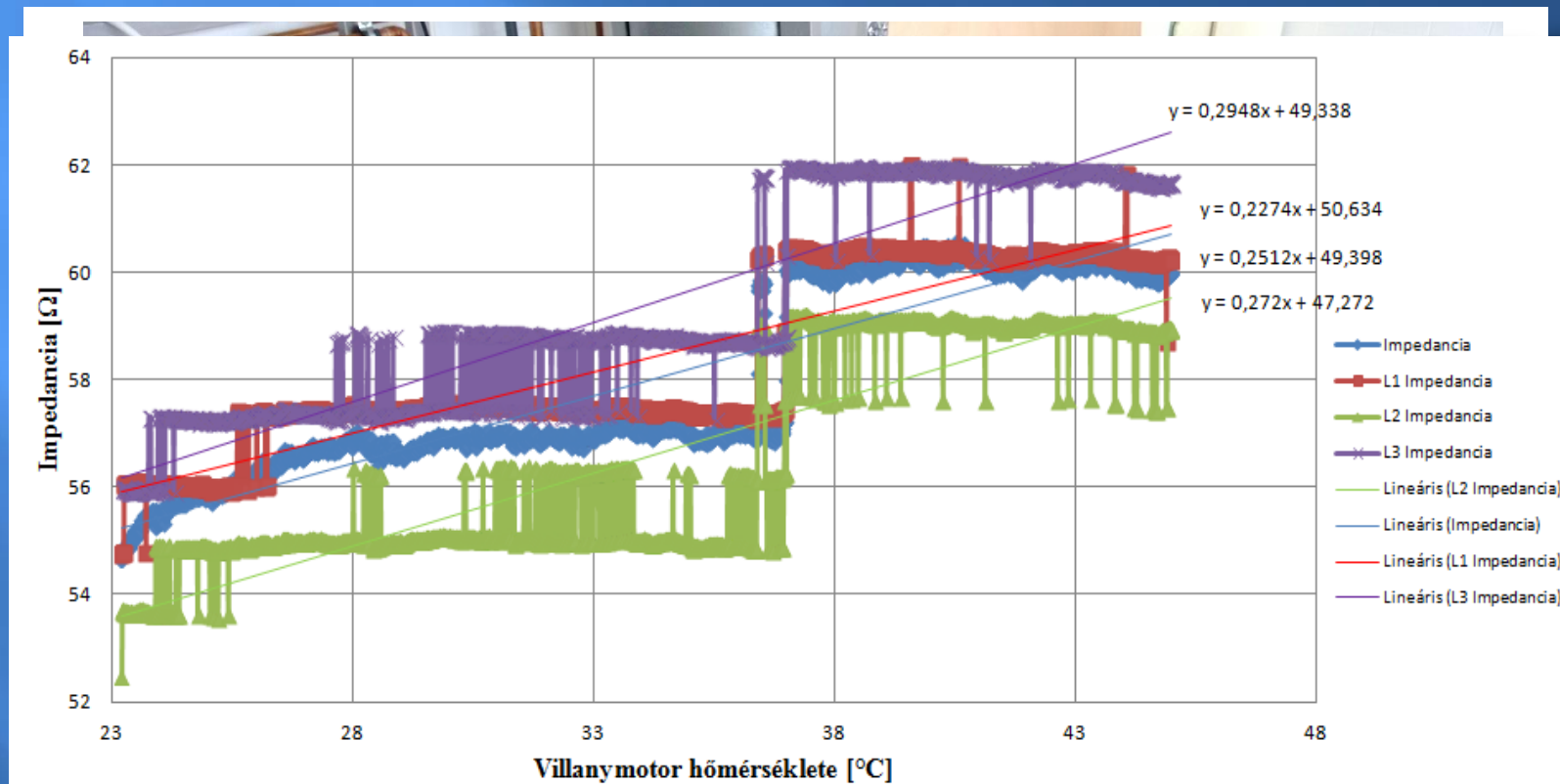
Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

SKF TMST2 elektronikus sztetoszkóp



Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

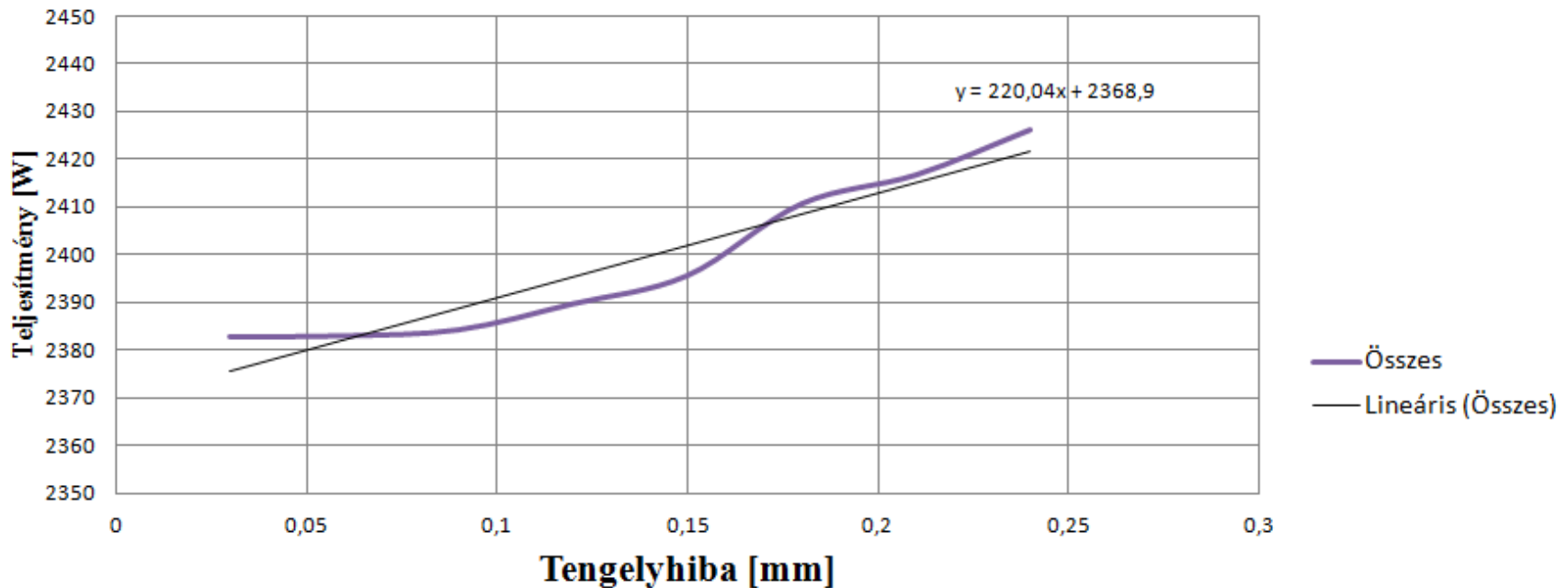
Fluke 435 Series II Háromfázisú hálózat- és teljesítmény analizátor



Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

Gazdasági hatások kitérő tengelyhiba esetén

Kitérő tengelyhiba	L1 telj.	L2 telj.	L3 telj.	Össz. Telj.	Trend		Telj. %
--------------------	----------	----------	----------	-------------	-------	--	---------



0,21 szög 0,24 párh.	786,68	834,57	793,52	2410,57	2413,11	1,87	0,27
0,24 szög 0,24 párh.	799,69	834,89	791,39	2425,98	2421,71	2,16	0,27

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

Gazdasági hatások kitérő tengelyhiba esetén

Például:

párhuzamossági hiba: 0,1 mm,

szöghiba: 0,09 mm/100 mm,

tengelyállás esetén 3,5 % többlet energiafelvétel,
egy 2 kW névleges teljesítményű motor esetén
(össz. 2,07 kW)

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

Gazdasági hatások kitérő tengelyhiba esetén

Pl. 200 kW névleges teljesítményű ipari villanymotor
(7 kW többlet energiafelvétel)

- $7 \text{ [kW]} * 250 \text{ [nap/év]} * 24 \text{ [óra]} * 40 \text{ [Ft/kWh]} =$
Évi 250 munkanap
= 1.680.000 Ft / év
- Napi 3 műszak
- 40 Ft/kWh villamosenergia ár

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

KÖSZÖNÖM
A MEGTISZTELŐ
FIGYELMET!

SZEGED 2017