HUDECZEK SERVICE, s. r. o.

Váš specialista v oblasti

elektro a strojního inženýrství

Provozovna:

Stonavská 340

735 43 Albrechtice

Loc: 49° 47'42.392"N, 18° 31'43.862"E

Tel.: +420 596 882 877-Fax: +420 596 882 878

www.hudeczek.cz

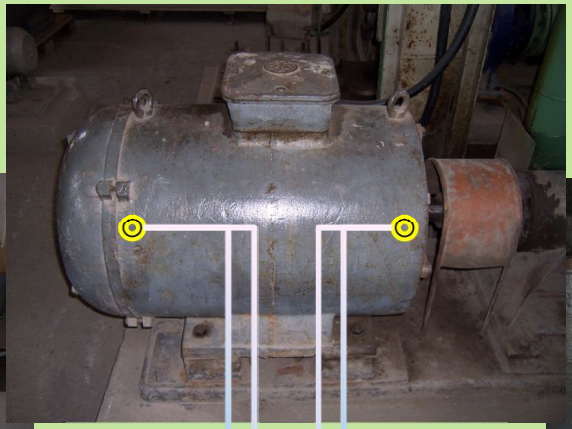
hudeczek@hudeczek.cz

HUDECZEK

Vibrodiagnostika rotačních strojů

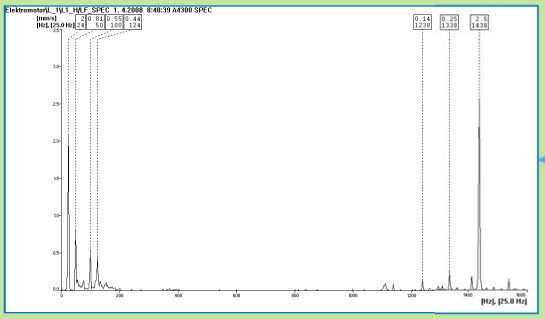
Zjistíme o stroji všechny technické údaje

Provedeme měření vibrací v daných měřících bodech

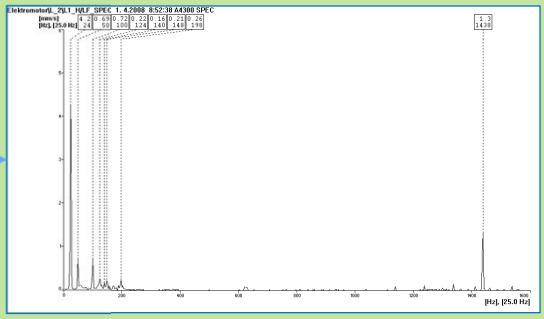


Pomocí vhodného analyzátoru provedeme vyhodnocení stavu stroje

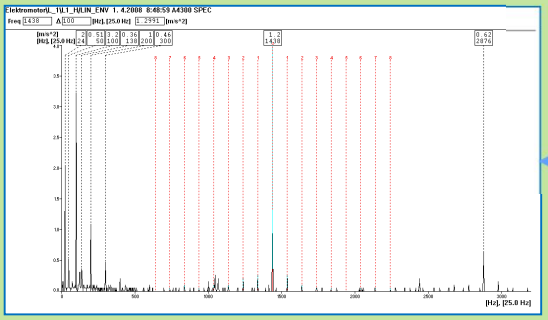
Spektrum rychlosti vibrací v bodě MB1H



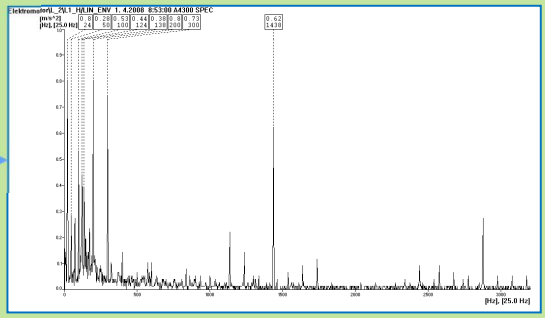
Spektrum rychlosti vibrací v bodě MB2H



Spektrum zrychlení vibrací v bodě MB1H

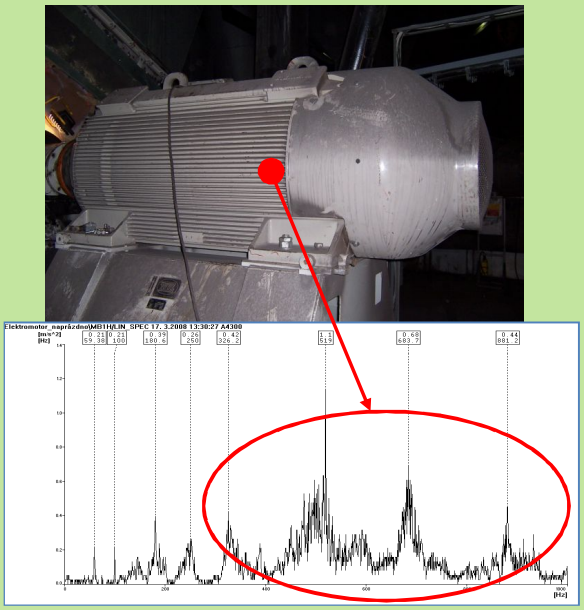


Spektrum zrychlení vibrací v bodě MB2H

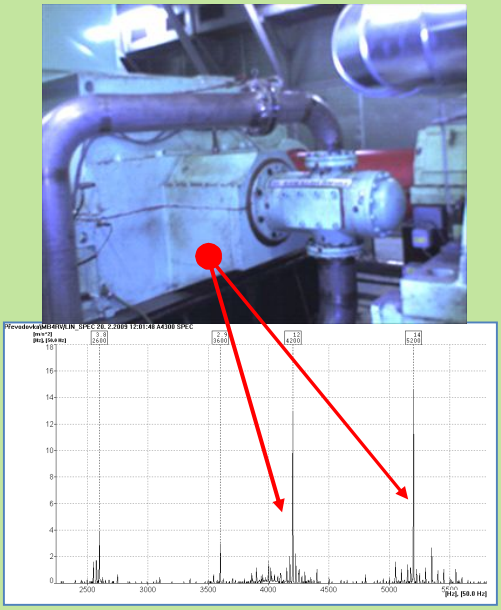


HUDECZEK

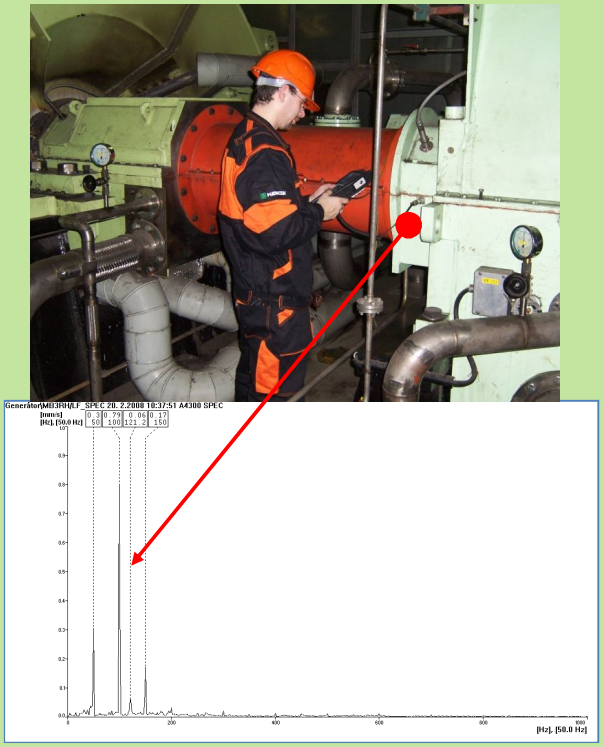
Co můžeme pomocí vibrační diagnostiky zjistit?



Detekce poškozeného valivého ložiska



Zvýšené zatížení zubů převodovky turbogenerátoru



Nesouosost hřídelí turbogenerátoru

Vibrace excentricky uloženého hřídele

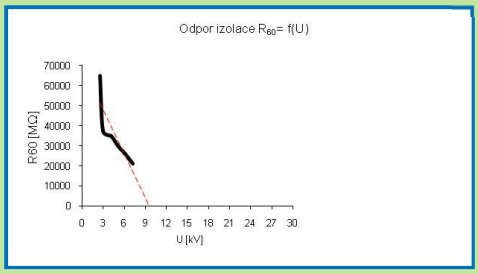
HUDECZEK

Diagnostika izolace elektrických vedení

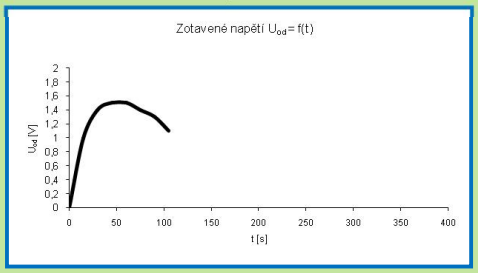
Provádíme kompletní kontrolu izolace elektrických vedení využíváme třech zkoušek:

-charakteristika odporu izolace
-charakteristika zotaveného napětí
-charakteristika únikových proudů

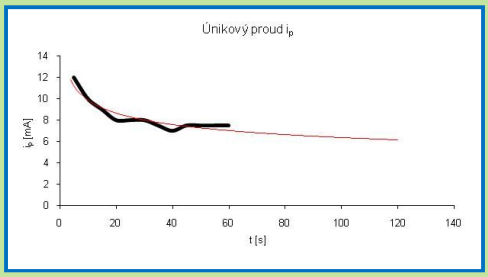
Mobilní měřící pracoviště elektodiagnostického úseku



Stanovíme průrazné napětí formou nedestruktivní zkoušky



Určíme vlastnosti izolace měřením zotaveného napětí



Zjistíme stav izolačního odporu měřením únikových proudů

Projevy poškození

Poškození vnější izolace vodičů vlivem degradace izolačního materiálu

Opadávání izolačního materiálu

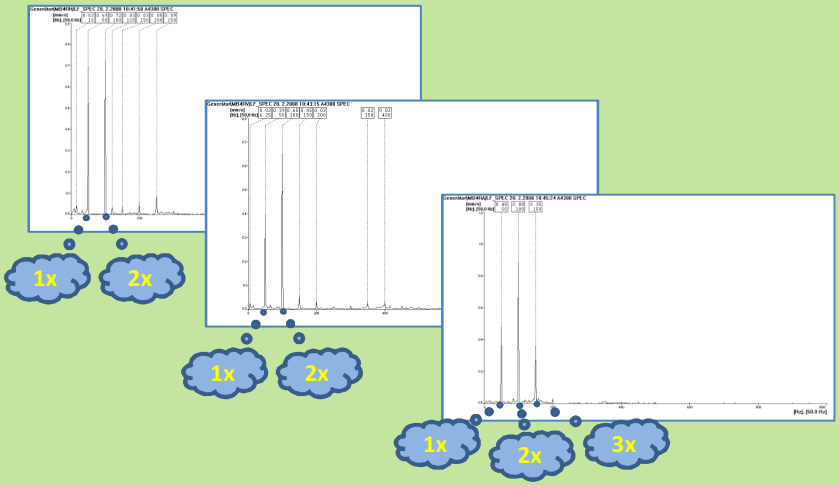
Porušení všech vrstev izolace vodiče

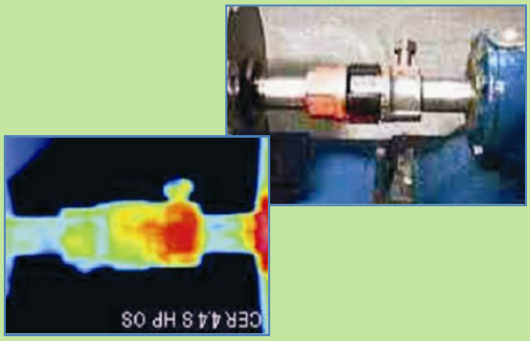
HUDECZEK

Ustavování strojů s využitím laserové techniky

Problém jménem „NESOUOSOST“

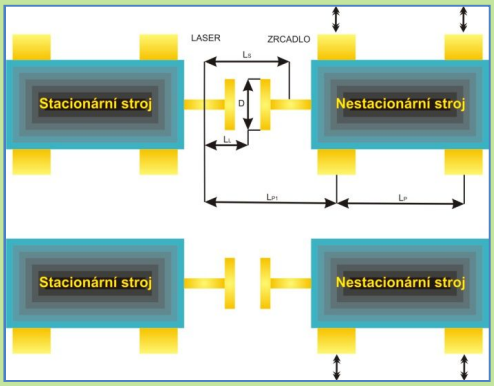
Nesouosost způsobuje zvýšené vibrace na 2., často i 3. harmonické frekvenci.

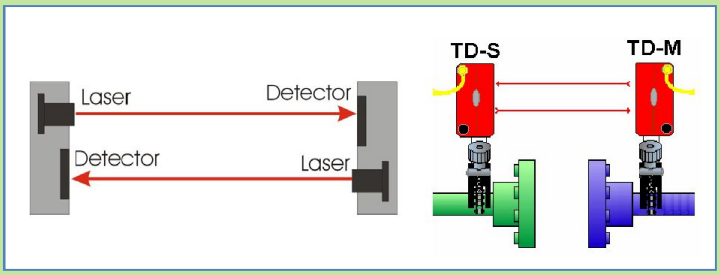




Způsobuje také zvýšené namáhání na spojce.

Nesouososti se zbavíme relativním pohybem jednoho stroje vůči druhému v horizontální a vertikální rovině.





Princip měření nesouososti laserovou technikou.

Dnes se k ustavování strojů používá převážně laserová technika.

HUDECZEK

Termovizní diagnostika v elektrotechnice

Využití termovizní diagnostiky v elektrotechnice

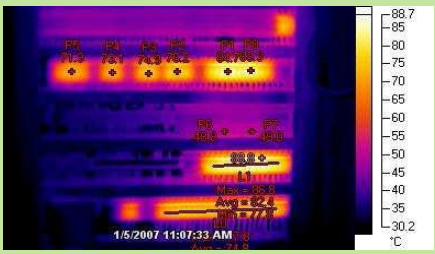
V elektrotechnice se využívá termovizní diagnostika k detekci problémových míst při výrobě a distribuci elektrické energie, a také při diagnostice elektrických zařízení a strojů během jejich provozu. Protože se jedná o bezkontaktní měření, není nutný zásah do příslušného zařízení a odstavení z jeho činnosti. Zavedením pravidelných kontrol je možné detekovat závady již v raném stádiu.

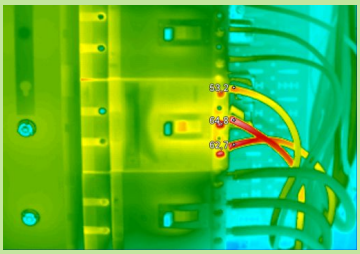
Termovizní diagnostikou elektrických strojů a zařízení jsme schopni provést:

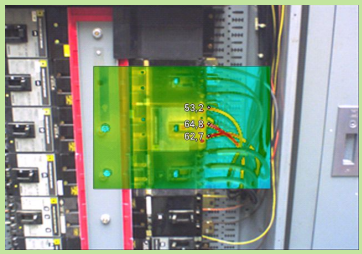
- Kontrolu vedení elektrické energie,
- Kontrolu transformátorů,
- Kontrolu rozvoden VN a VVN,
- Kontrolu rozvaděčů,
- Kontrolu oteplení elektromotoru,
- Kontrolu mechanických částí rotačních strojů.

Zobrazení teplotních polí rotačních strojů

Kontrola elektrotechnických prvků rozvaděčů



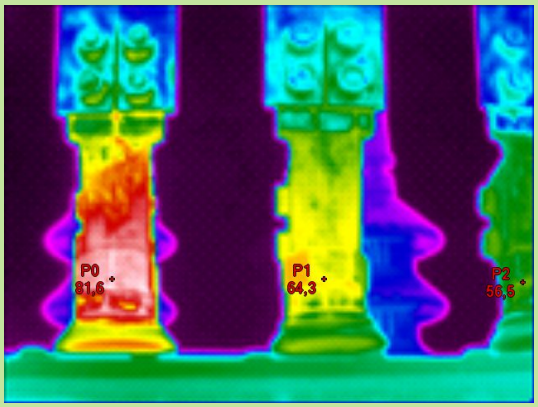




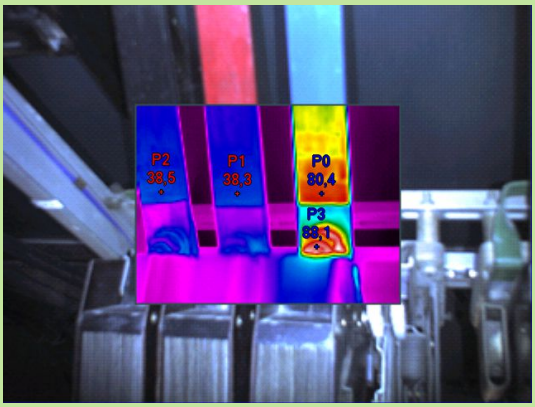
Kontrola spojů

HUDECZEK

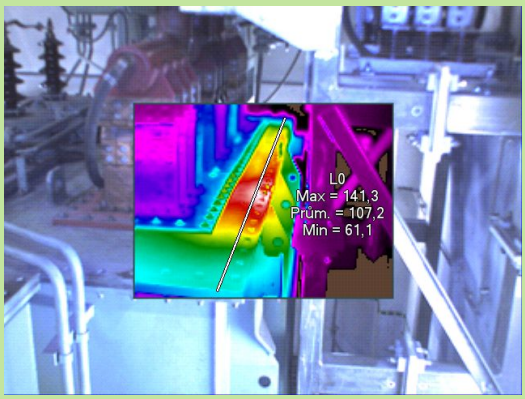
Termovizní diagnostika v elektrotechnice



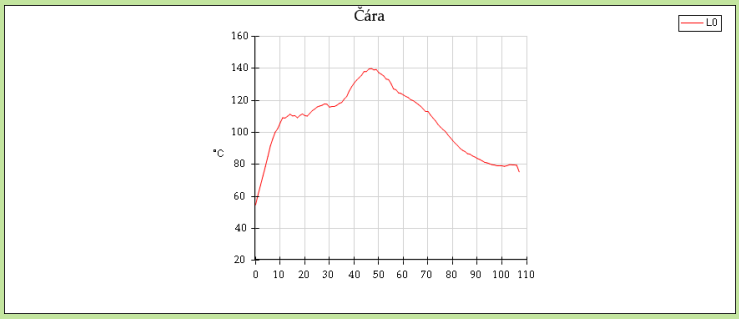
Závada na izolátoru sekundární strany transformátoru



Přechodový odpor ve spoji



Působení nelineárního elektromagnetického pole na víku transformátoru



Zobrazení průběhu teplot na víku transformátoru

Posouzení účinnosti chlazení transformátoru

HUDECZEK

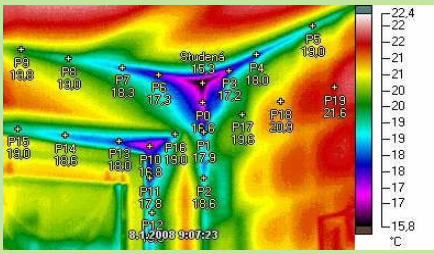
Termovizní diagnostika ve stavebnictví

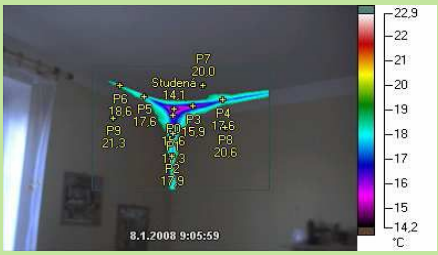
Využití termovizní diagnostiky ve stavebnictví

Jedním z nejdůležitějších požadavků na obytné či průmyslové stavby je jejich energetická nenáročnost, daná kvalitou izolace budovy. Termovizní diagnostikou budov lze odhalit anomálie v rozložení teplotních polí na pláštích budov a usoudit tak na kvalitu izolace.

Termovizní diagnostikou budov jsme schopni zjistit:

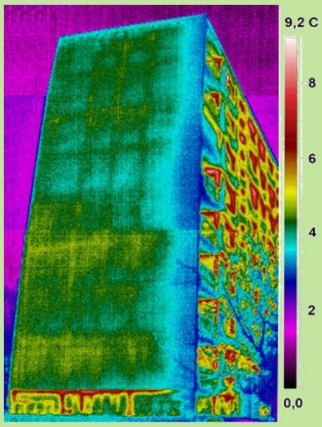
-Místa vykazující teplotní ztráty pro následné projektování izolace,
-Kontrola kvality provedení stavby pro kolaudační řízení,
-Vyhledávání prasklin obvodového zdiva,
-Vyhledávání závad podlahového topení a teplovodních trubek,
-Kontrola technologického vybavení budov.





Kontrola interiéru bytů pro snížení rizika plísní

Únik tepla ve štítu budovy



Únik tepla na bočním opláštění budovy zapříčiněný nedostatečnou izolací (nezateplený sokl)

HUDECZEK

Termovizní diagnostika ve zdravotnictví

Využití termovizní diagnostiky ve zdravotnictví

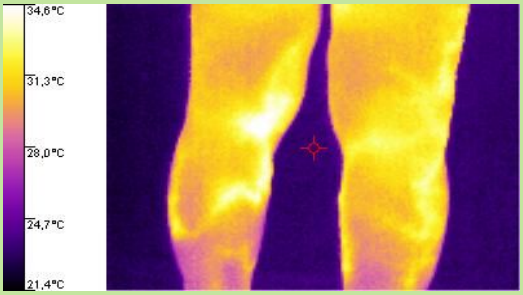
Termovizní diagnostika je ve zdravotnictví využívána jako pomocná metoda. Je to jediná zobrazovací metoda založená na detekci a zpracování vlastních biosignálů vznikajících v organismu.

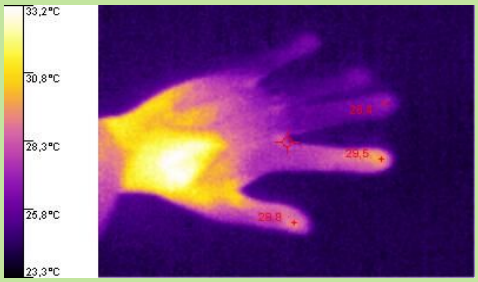
Termovizní diagnostikou je možné detekovat:

- Zánětlivá onemocnění kloubů,
- Onemocnění štítné žlázy,
- Chorobné stavy cévního řečiště,
- Onemocnění lymfatického systému,
- Demarkace popálenin a omrzlin,
- Sledování úspěšnosti léčby.

Zánětlivé onemocnění kolene

Varixy dolních končetin





Zánět prstu po úrazu

HUDECZEK

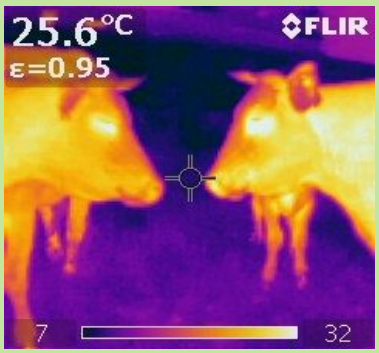
Termovizní diagnostika v zemědělství

Využití termovizní diagnostiky v zemědělství

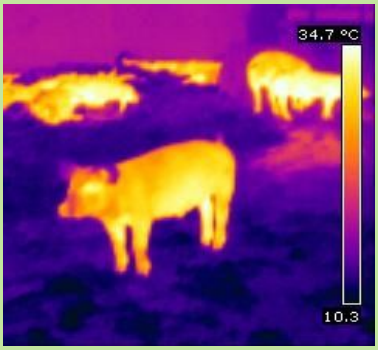
V dnešní době se kladou na kvalitu masných a mléčných výrobků stále větší nároky. Protože jedním z hledisek pro tyto nezávadné výrobky je také výborný zdravotní stav dobytka, je nutné předcházet jejím onemocněním, případně šíření nemocí. Jedním z nástrojů, jak je možné předejít šíření onemocnění chovné zvěře je použití termovize. Pomocí termovizní diagnostiky je možné detekovat teplotní anomálie v teplotních polích zvířat, které jsou způsobeny především zánětlivými onemocněními. Díky včasné detekci onemocnění jednotlivých kusů dobytka tak lze předejít velkým škodám způsobeným přenosem nakažlivých onemocnění, případně znehodnocení celé výroby masných či mléčných produktů.

Termovizní diagnostikou je možné využít při:

-Mastitida hovězího dobytka,
-Zánět šlach a namožení svalů,
-Tepelná pohoda dobytka,
-Tepelné poměry ve stájích.



Termovizní snímek skotu



Termovizní snímek vepře

HUDECZEK

Měření kvality elektrických sítí

Nabízíme tato měření:

- Poklesy a překmity
- Harmonické složky
- Výkon a energie
- Flicker parametr
- Nevyvážení sítě
- Přechodové jevy
- Zapínací (náběhové) proudy

Přínosy sledování a zlepšování kvality elektrické energie:

- Zamezení harmonického zkreslení (2 až 3 % úspor odběru elektrické energie)
- Zamezení nákladů na přerušení dodávky elektrické energie
- Zamezení poklesu napětí
- Zamezení nákladů spojených s přechodovými ději