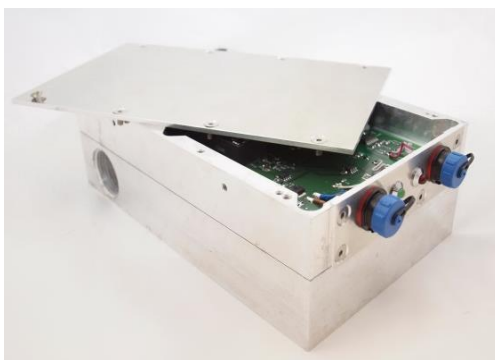
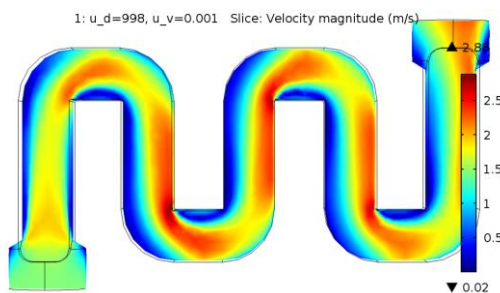


Funkční vzorek

Fotoiniciační systém pro ochranu řezných kapalin



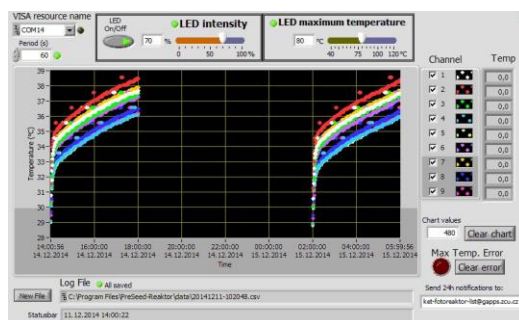
Fotoiniciační systém pro ochranu řezných kapalin.



Průtok řezné kapaliny ve fotoiniciační systému.



Okruh řezné kapaliny připojený na fotoiniciační systém.



SW pro konfiguraci fotoreaktoru, sběr a vizualizaci dat.

- ▶ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j.: 1417/2013-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2013 až 2015 je uplatňován funkční vzorek „Fotoiniciační systém pro ochranu řezných kapalin“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu CZ.1.05/3.1.00/14.0297 Technologické ověření výsledků výzkumu a vývoje II, ED2.1.00/03.0094 „RICE - Regionální Inovační Centrum Elektrotechniky“
- ▶ Jedná se o systém umožňující fotoiniciaci fotosenzitizátorů v chladicích okruzích řezných kapalin CNC obráběcích strojů. Systém je určen pro likvidaci nežádoucích mikroorganismů v řezných kapalinách a je založen na schopnosti fotokatalyzátorů generovat reaktivní formu kyslíku s antimikrobiálními účinky.
- ▶ Systém sestává z následujících částí:
 - Vodotěsný fotoreaktor s meandrem pro průchod řezné kapaliny v průmyslovém provedení.
 - Zdroj záření s vhodnou vlnovou délkou a intenzitou.
 - Elektronická řídicí jednotka s PWM regulací, napájecími obvody a tepelnou ochranou.

Parametry fotoiniciačního systému:

- ▶ 9x LED 660 nm, 2 W.
- ▶ Nezávislé měření teploty všech LED diod s možností záznamu do PC.
- ▶ Možnost PWM regulace výkonu LED diod pomocí mikroprocesoru.
- ▶ Možnost vzdálené správy fotoreaktoru přes PC.
- ▶ Odolná hliníková konstrukce vhodná pro průmyslové použití.
- ▶ Vodotěsný fotoreaktor s meandrem pro průchod řezné kapaliny 1", vstup a výstup pro připojení 1" potrubí.
- ▶ Napájecí napětí 24 V ss.
- ▶ Rozměry (V × Š × H): 73 × 130 × 220 mm.
- ▶ Hmotnost: 3,5 kg.
- ▶ Maximální tlak: 8 bar.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22130-FV006-2014

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Jan Řeboun, Ph.D.

tel.: 377634549

jreboun@ket.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra technologií a měření

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň