

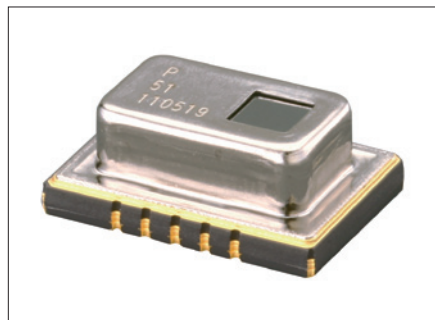
Panasonic Electric Works na veletrhu Amper 2013

Společnost Panasonic přichází na veletrh Amper s horkými novinkami nejen z oblasti detekce pohybu, ale i ostatní automatizační techniky: relé, servopohonů, měření spotřeby energie, vzdáleného přístupu pomocí PLC.

Detekce pohybu v matici 8 × 8

Vestavné senzory pro detekci náklonu, pohybu, zrychlení, intenzity světla atd. patří do sortimentu Panasonic Electric Works (PEW) velmi dlouho. Novinkou s velkou šíří možností použití je Grid-EYE – termoelektrický maticový senzor. Výsledkem dlouholetého vývoje v oblasti infračerveného snímání je senzor, jehož 64 detekčních prvků je uspořádáno do formátu čtvercové matice 8 × 8.

Na rozdíl od konvenčních, na teplotu citlivých senzorů, které měří pouze teplotu určitého bodu, je Grid-EYE schopen měřit teplotu ve všech 64 měřicích bodech a pod úhlem 60° přesně detekovat nejen přítomnost, ale i pohyb, rychlost a směr pohybujících se objektů. Rozměry 11,6 × 4,3 × 8,0 mm umožňují vestavět jej do téměř jakéhokoliv přístroje a I2C je natolik rychle komunikační rozhraní, že lze detekční zónu snímat desetkrát za sekundu.



Obr. 1. Snímač Grid-EYE

Díky těmto parametrům nachází Grid-EYE uplatnění nejen v průmyslu a zabezpečovací technice, ale i v domácích spotřebičích (detekce otevřené ledničky, zapnutého sporáku bez dozoru apod.).

Relé a další komponenty

PEW patří k největším světovým výrobcům elektromechanických a polovodičových relé pro spotřební elektrotechniku a průmyslovou měřicí a řídicí techniku, která splňují i požadavky automobilového průmyslu a jeho dodavatelů.

V případech, kdy elektromechanická relé nevyhovují požadavkům na velkou frekvenci spínání nebo nevykazují potřebnou spolehlivost či životnost, je vhodné použít polovodičová relé. Tenká verze nového velkokapacitního relé PhotoMOS řady AQZ192 v pouzdru SIL (Single In-Line) umožňuje spolehlivé spínání stejnosměrných zátěží do 60 V a 10 A

bez jakéhokoliv opotřebení a nachází uplatnění ve výkonové elektronice.

Automatické ovládání

Zavřít garážová vrata, nastavit žaluzie podle polohy slunce, přivřít střešní okna při počínajícím dešti či zakrýt bazén při poklesu teploty – pro automatické provedení těchto ope-

toru bylo dosaženo nízkého točivého momentu, velmi stabilní rychlosti a díky dvacetibitovému ovládání (1,04 milionu pulzů na jednu otáčku) mimořádně rychlého a přesného řízení.

Vytvrzování UV LED

Jednou z konečných fází výroby relé je odčerpání vzduchu z prostoru kontaktů, zakápnutí malého otvoru v krytu relé pryskyřicí a následně vytvrzení v peci. Operace trvá několik minut a příkon pece je v řádu kilo-



Obr. 2. Dotykový panel, PLC a pohon představují základní sadu pro jednoúčelový stroj

rací je nutné detekovat stav pohonu a následně jej spustit. Tak je vhodné postupovat zvláště v situacích, kdy je třeba ovládat např. i několik set oken, dveří či celou střechu sportovního stadionu či průmyslového objektu. Společnost Panasonic má nejen techniku, která to zvládne, ale hlavně bohaté zkušenosti s množstvím vyřešených různorodých úloh po celém světě.

Servopohony

V dopravnících a výrobních zařízeních, ale také jako pohon automatických dveří, balicích linek, čerpadel, ventilátorů či výtahů najdou uplatnění jednofázové či třífázové servopohony až do výkonu 5 kW s krytím až IP67. Díky desetipólovému ro-



Obr. 3. Laserové senzory Panasonic pro bezpečnou detekci objektů i na velké vzdálenosti

wattů. Použitím LED UV zařízení pro vytvrzování příkon klesne na 60 W a doba provedení úkonu se zkrátí na 2 s. Tuto technologii lze využít ve všech oblastech výroby, kde se lepí, lakuje či nanáší pryskyřice. Kromě zpětné vazby kontroly teploty je garantována stabilita světelného paprsku po dobu 20 tisíc hodin o maximálním výkonu (ihned po zapnutí) až do 12,8 W/cm².

Zelená energie

Výrobky Panasonic se uplatní také ve výrobě elektromobilů – v pohonných jednotkách a v nabíjecí infrastruktuře jsou využívána relé řady EV schopná spínat až 300 A s odolností pro krátkodobé přetížení až na hranici 2500 A. V nabíjecích stojanech našel uplatnění dotykový ovládací panel GT32E, fungující a čitelný jak při jasném slunci a za vysokých teplot, tak při teplotách hluboko pod bodem mrazu.

Pro úspory energií vyvinula firma PEW přístroje Eco Power Meter a systém na zpracování naměřených hodnot. Jednotlivé měřicí body lze připojit k řídicímu systému prostřednictvím RS-485, Ethernetu nebo bezdrátově a sledovat aktuální hodnoty. Údaje z nepřipojených měřicích míst je možné přenášet za použití karty SD a poté veškerá data analyzovat.

Elektroměr KW2G využívá rozšiřující moduly a díky tomu lze jedním měřicím přístrojem získat údaje z až šestnácti jednofázových okruhů. Současně lze měřit spotřebu elektrické energie, vody, páry, vzduchu atd. Dobrým příkladem je využití u kompresorů, kde sledováním spotřeby elektrické energie na metr krychlový vyrobeného vzduchu je možné při náhlé změně předvídat závadu na zařízení.

PLC a vzdálený přístup

Panasonic má v sortimentu několik řad PLC, od PLC nejmenší řady FP-e až po nejrychlejší automaty řady FP2SH s rychlostí 0,03 μ s na instrukci a stovkami vstupů a výstupů. Díky modulárnímu provedení lze řídicí systém přizpůsobit vhodnou kombinací rozšiřujících modulů a u řady FPX také tzv. add-on modulů.

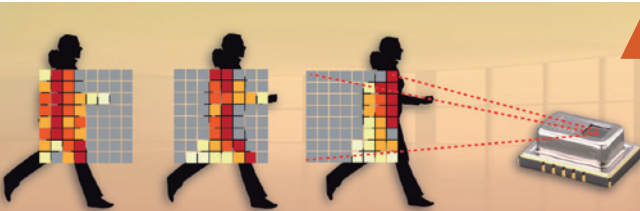
Příkladem použití PLC se vzdáleným přístupem je řízení čistírny odpadních vod pomocí PLC FPX s rozšiřujícími moduly. Prostřednictvím analogových vstupů je monitorována teplota vody a reléové výstupy spínají příslušné motory pro nastavení vstupních česel, čištění, míchání a vypouštění. Aby mohlo zařízení optimálně pracovat bez přítomnosti obsluhy, je prostřednictvím rozhraní RS-232 připojen webový server a modem. Díky tomu lze systém sledovat, řídit, a dokonce i dálkově programovat.

Webový server má vlastní rozšiřující jednotku, která na SDHC uchovává až 32 GB dat a zasílá je centrálnímu nadřazenému systému. S PLC lze komunikovat prostřednictvím USB nebo sériového rozhraní RS-485. K webovému serveru lze přistupovat z Pc nebo chytrého telefonu (iPad, iPhone apod.).

(Panasonic Electric Works)

Panasonic

www.panasonic-electric-works.cz



Amper, st. V077

Grid-EYE
termoelektrický senzor
matice 8x8

BD SENSORS[®]

pressure measurement

- Snímače tlaku a tlakové diference
- Tlakové spínače
- Digitální manometry
- Ponorné a vestavné snímače výšky hladiny kapalin
- Služby autorizované a akreditované kalibrační laboratoře pro tlaky 0...250 MPa

tel.: + 420 572 411 011

fax: + 420 572 411 497

e-mail: sale@bdsensors.cz

www.bdsensors.eu

Hradištská 817, Buchlovice 687 08