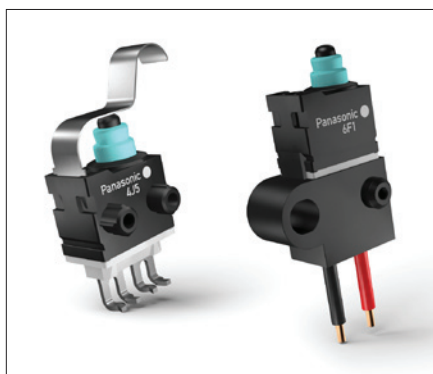


# Mikrospínače Panasonic s vestavěnou kontrolou chybových stavů

Miniaturizace, minimalizace nákladů, optimalizace procesů a bezpečnost jsou více než kdy jindy znaky moderní průmyslové výroby. Konstrukteři potřebují inovativní komponenty s vylepšenými parametry. Řadou mikrospínačů ASQM odpovídá Panasonic Industry na výzvy, kterým moderní vývoj čelí. Nejnovější přírůstek v podobě mikrospínače ASQMR IP67 přináší možnost rozpoznávat chybové stavy pomocí vestavěných rezistorů.

## Z historie

V roce 2003 vyvinula firma Panasonic řadu mikrospínačů ASQ, čímž potvrdila svou průkopnickou roli v této oblasti. Tři

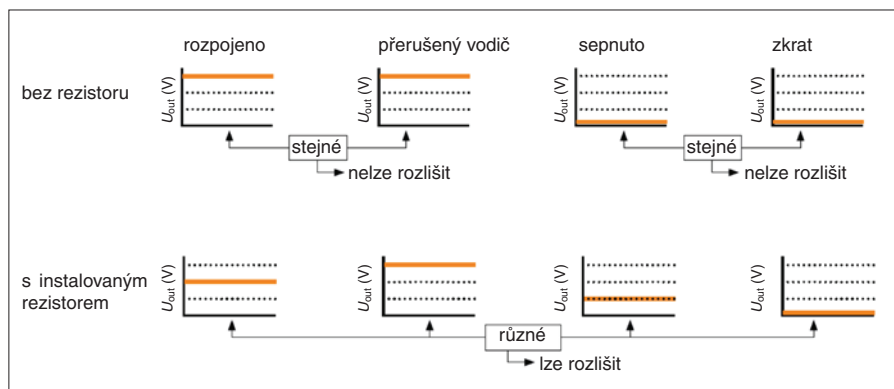


Obr. 1. Mikrospínač ASQMR IP67 – nyní včetně možnosti rozpoznání chybových stavů

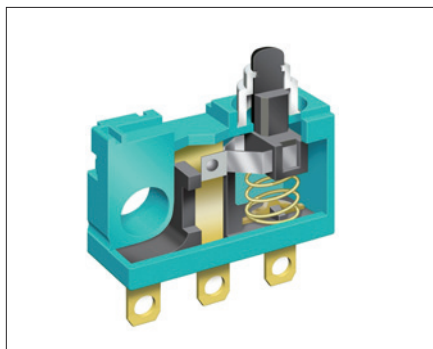
sta milionů prodaných kusů k dnešnímu dni jasně dokládá, že jde o kvalitní a úspěšný model. V roce 2014 následovala řada spínačů ASQ Mini (ASQM) se stejným spínacím mechanismem, ovšem v daleko menším provedení. To odpovídalo potřebám trhu v tom, že pro mnoho úloh postačovalo pouze rozpoznání polohy. Panasonic nyní představuje další krok ve vývoji ASQM: mikrospínač ASQMR – v současnosti nejkompaktnější přepínač svého druhu s diagnostickými funkcemi (obr. 1).

## Kompaktní jako vždy, bezpečnější než kdykoliv předtím

ASQMR je v současnosti nejmenší mikrospínač na trhu, který se navíc vyznačuje diagnostickými možnostmi, vysokou spolehlivostí a odolností proti selhání. V novém ASQMR IP67 jsou integrovány dva čipové



Obr. 2. Schéma rozpoznání chybového stavu (dole); bez této funkce (nahore) nelze jasně rozpoznat přerušování kabelu ani zkrat

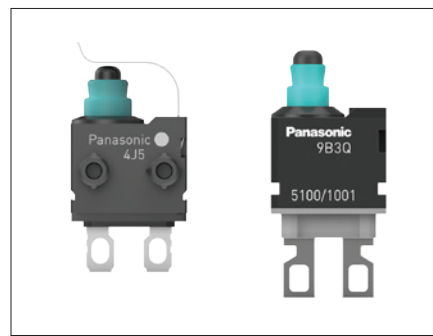


Obr. 3. V příčném řezu ASQ lze rozeznat kluzný kontakt s dlouhou dráhou

rezistory, které zajišťují detekci dvou chybových stavů: přerušení vodiče a zkratu. Tím je chráněna obsluha před zraněním a celá úloha před poruchami a selháním. Mikrospínač ASQMR s nastavením různých úrovní výstupního napětí pro normální a chybový režim je aktuálně nejkompaktnějším spínačem s diagnostickými funkcemi na trhu (obr. 2).

## Nejmodernější technologie v kompaktním provedení

Přepínače, které splňují požadavky na krytí IP67 (podle ČSN EN 60529), mají všechny funkce, jež od nich lze očekávat: tiché i téměř úplně bezhlučné spínání a vynikající odolnost proti otřesům a vibracím. Dlouhá kluzná spínací dráha (nejméně 1,75 mm; viz obr. 3) a možnost optimální funkce až do náklonu 45° umožňují velkorysý návrh s tolerančního řetězce vzájemně působících komponent a kompenzaci případných montážních tolerancí.

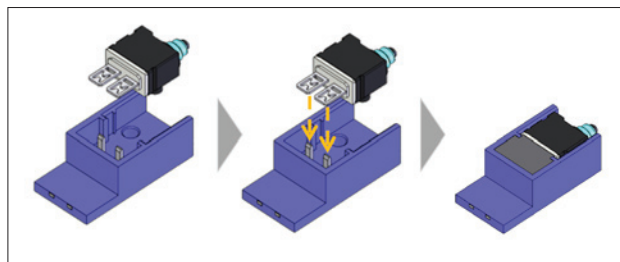


Obr. 4. ASQMR si vystačí se stejným instalačním prostorem s lisovaným uložením jako ASQM (vlevo) – navzdory integrovaným rezistorům

Navzdory malým rozměrům lze k ASQMR, stejně jako ke všem přepínačům ASQM, v případě potřeby připevnit páčku, aniž by byly nutné jakékoliv další plastové díly (obr. 4).

## Kvalita

Základní deska s pouzdem se již netěší lepidlem. Místo toho se používá laserové svařování, které šetří čas na zpracování a materiály. Mechanismus kluzných kontaktů byl navržen tak, aby ve spojení s použitým mazacím tukem (bez silikonu) měl dostatečný samočisticí efekt a nebylo nutné zlcení.



Obr. 5. Spojení tvarovým uložením – metoda nalisovaného uložení výrazně převyšuje metodu pájení, pokud jde o životnost

## Dodatečná dávka bezpečnosti

Pokud jde o normu ISO 26262 (*Silniční vozidla – funkční bezpečnost*) a následně o průmyslové standardní úroveň hodnocení rizik SIL a ASIL (*Safety Integrity Level, Automotive Safety Integrity Level*), je první volbou nový ASQMR s vestavěným rezis-

torem. Jeho dvojitá konstrukce posuvného kontaktu má vynikající odolnost proti nárazům a vibracím. Pro flexibilitu výběru nabízí firma Panasonic Industry verze s páječnými nebo vidlicovými koncovkami a také s vodiči. K dispozici jsou různé páčky, které usnadňují použití v mnoha oblastech včetně zámků, západek a příklopů v konstrukci au-

tomobilů, u různých průmyslových nouzových a bezpečnostních zařízení a v úlohách ze světa inteligentních domácností a automatizace budov.

(Panasonic Electric Works Europe AG, organizační složka)

## ► Veletřhy Wire a Tube budou v červnu 2022

Nový termín veletrhů Wire a Tube, které se uskuteční společně v Düsseldorfu od 20. do 24. června 2022, slibuje největší možnou jistotu plánování pro vystavovatele a výrazně lepší cestovní podmínky pro odborné návštěvníky z celého světa, než by měl tradiční jarní termín. Po čtyřech letech bez svých předních veletrhů se odborná veřejnost, která se zajímá o dráty, kabely trubky a potrubí, jejich inovace, výroba a dodávky, konečně znovu setká naživo.

Veletřhy představí kromě mnoha technických novinek také kampaň ecoMetals

s komentovanými prohlídkami po stáncích těchto výrobců, kteří kladou velký důraz na udržitelnost a energetickou úspornost výroby a šetření surovinami.

Vystavovatelé v červnu představí nejen nové výrobky, ale i automatizované stroje a linky na výrobu drátů, kabelů, trubek a potrubí s uplatněním konceptů průmyslu 4.0. Přehlídku produktů a služeb ve třinácti výstavních halách doplní start-upy svými nápady a nabídkami kooperací.

Velkým impulzem pro výrobce kabelů je nástup elektromobility. Pro distribuci elektřiny z nabíjecí stanice přes konektor elektromobilu do jeho baterie jsou třeba vysoce kvalitní kabely, stejně tak pro spojení baterie,

měníče a elektromotoru. Kabely vedou elektřinu také k dalším vysokonapětovým spotřebičům elektromobilu: elektrickému topení a klimatizaci. Výroba kabelů pro elektromobily vyžaduje nové výrobní linky s vysokým stupněm automatizace.

Návštěvníci mohou využít i částečný časový překryv s veletrhem Metav (21. až 24. června).

Veletřhy Wire a Tube patří mezi veletrhy, které se konají v Düsseldorfu, k těm s největším podílem mezinárodní účasti. Dvě třetiny vystavovatelů jsou ze zahraničí a rovněž návštěvníci přijíždějí ze 130 zemí světa.

Více o veletržích na: <https://www.wire-tradefair.com>. (Bk)

**HANNOVER MESSE 2022**

**LET'S CREATE THE INDUSTRY OF TOMORROW**

Get ready for digital & green production.  
Experience Industrial Transformation at #HM22

Be part of it: 30 May – 2 June 2022  
[hannovermesse.com](http://hannovermesse.com)

Portugal  
MAKES SENSE  
Partner Country '22

HOME OF INDUSTRIAL PIONEERS

HANNOVER MESSE