

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Revize: 2.0 Datum: 07.05.2015


PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (LPS)
& 453/2010

www.vishaypg.com

1. ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

- 1.1 Identifikátor výrobku**
Název Výrobku M-Line 361-40R Solder
Chemický Název Směs.
Číslo CAS Směs.
Číslo EINECS Směs.
Registrační číslo REACH Neoznačeno.
- 1.2 Doporučené použití chemických látek a omezení použití**
Určená Použití PC38 přípravky pro svařování a pájení (pomocí obalovaných nebo trubičkových elektrod), tavidla
Nedoporučované Způsoby Použití Pouze pro odborné uživatele.
- 1.3 Informace o dodavateli**
Identifikace Firmy VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD
Stroudley Road
Basingstoke
Hampshire
RG24 8FW
United Kingdom
Telefon +44 (0) 1256 462131
Fax +44 (0) 1256 471441
E-Mail (oprávněná osoba) mm.uk@vishaypg.com
- 1.4 Tísňové Telefonní Volání**
(00-1) 703-527-3887
CHEMTREC

2. ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- 2.1.1 Nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)**
Skin Sens. 1; H317
Repr. 1A; H360DF
Lakt.; H362
- 2.1.2 Direktiva 67/548/EEC a Direktiva 1999/45/EC**
R43: Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. Repr. 1; R60: Může poškodit reprodukční schopnost.
Repr. 1; R61: Může poškodit plod v těle matky.
R64: Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.
- 2.2 Prvky označení**
Název Výrobku Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)
M-Line 361-40R Solder
- Výstražný Symbol / Výstražné Symboly Nebezpečnosti 
- Signální Slovo/Slova Nebezpečí
- Obsahuje: Lead a Rosin
- Standardní věta o Nebezpečnosti H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H360FD: Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
H362: Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Revize: 2.0 Datum: 07.05.2015

PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (LPS)
& 453/2010

www.vishaypg.com

Pokyn/Pokyny pro Bezpečné Zacházení

P201: Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P333+P313: Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhleďte lékařskou pomoc/ošetření.
P363: Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.
P308+P313: PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhleďte lékařskou pomoc/ošetření.

Další informace

Není.

2.3 Další nebezpečnost

Není.

3. ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi

Klasifikace EC Nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)

Chemická identita látky	%W/W	Číslo CAS	Číslo EC	Registrační číslo REACH	Standardní věta o Nebezpečnosti
Tin	60 -70	7440-31-5	231-141-8	Neoznačeno	Neklasifikován
Lead	35-40	7439-92-1	231-100-4	Neoznačeno	Repr. 1A; H360DF Lakt.; H362
Rosin	1-5	8050-09-7	232-475-7	Neoznačeno	Skin Sens. 1; H317

H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci. H360FD: Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky. H362: Může poškodit kojenice prostřednictvím mateřského mléka.

Direktiva 67/548/EEC a Direktiva 1999/45/EC

Chemická identita látky	%W/W	Číslo CAS	Číslo EC	Registrační číslo REACH	Klasifikace EC a Standardní R Fráze
Tin	60 -70	7440-31-5	231-141-8	Neoznačeno	Neklasifikován
Lead	35-40	7439-92-1	231-100-4	Neoznačeno	Repr. 1; R60 Repr. 1; R61 R64
Rosin	1-5	8050-09-7	232-475-7	Neoznačeno	R43

R43: Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. R60: Může poškodit reprodukční schopnost. R61: Může poškodit plod v těle matky. R64: Může poškodit kojenice prostřednictvím mateřského mléka.

4. ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC



4.1 Popis první pomoci

Inhalace

PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhleďte lékařskou pomoc/ošetření. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Potřísnění

PŘI STYKU S KŮŽÍ: Odstranit zamořený oděv a umýt veškerá zasažená místa velkým množstvím vody. Zamořený oděv je třeba řádně vyčistit. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhleďte lékařskou pomoc/ošetření. PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhleďte lékařskou pomoc/ošetření.

Vniknutí do Očí

PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve

Požítí	vyplachování. Vyhledejte lékařskou pomoc, pokud se podráždění očí vyvíjí nebo přetrvává. Při požití vypláchněte ústa velkým množstvím vody (pouze je-li postižený při vědomí). Nevyvolávejte zvracení. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky	Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky. Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. Výpary z taviva během pájení mohou způsobit podráždění a poškození sliznic a dýchacích cest. Kouř vytvářený během pájení bude obsahovat kalafunu, což je alergen a může způsobit podráždění či poškození plic.
4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření	Léčit podle příznaků. V případě popálenin chladit zasaženou kůži co nejdříve studenou vodou. Pokud si myslíte, že došlo k nadměrnému působení, postižená osoba by si měla nechat udělat krevní testy. Pacienta je třeba ponechat pod lékařským dozorem nejméně po dobu 48 hodin.

5. ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva	Podle potřeby vzhledem k okolnímu požířišti.
Vhodná Hasiva	Při hašení požáru nepoužívejte vodu v blízkosti roztaveného kovu.
Nevhodná hasiva	Tavidlo v pájecím materiálu se může při rozpouštění pájecího materiálu vznítit.
5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	Při zahřátí na teplotu pájení se rozpouštědlo v tavivu vyvaří a vynese kapky kalafuny a zplodiny tepelného rozkladu, jako jsou alifatické aldehydy, kyseliny a terpeny. Z roztaveného pájecího materiálu může unikat volný oxid uhelnatý, oxid uhličitý, výpary oxidu olova.
5.3 Pokyny pro hasiče	Hasiči by měli nosit celkový ochranný oděv, včetně dýchacího přístroje. Nevdechujte dýmy. Jsou-li kontejnery ohroženy požárem, ochlazovat je stříkáním vody. Vyhněte se úniku do vodních toků a kanalizace.

6. ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy	Zajistěte odpovídající ventilaci. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Viz. oddíl: 8. Při zchlazení roztavený pájecí materiál ztuhne a lze jej seškrabat. Během pájení nevdechujte kouřové výpary. Pokud se plynový hořák používá k řezání velkých kusů, postupujte opatrně, aby nedošlo k vdechnutí výparů.
6.2 Opatření na ochranu životního prostředí	Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Nepřipuste pronikání látky do stok, kanalizace a povrchových vod. Vylití látky nebo nezvladatelné vytékání do vodních toků je třeba ohlásit místnímu úřadu/oddělení pro životní prostředí nebo jinému příslušnému správnímu orgánu.
6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění	Produkt nechte vychladnout / ztuhnout a vyzvedněte v pevném skupenství. Přemístěte do nádoby k likvidaci. Pokud je to možné, znovu připravek použijte nebo jej recyklujte. Zneškodněte tento materiál a jeho obal jako nebezpečný odpad.
6.4 Odkaz na jiné oddíly	Viz. oddíl: 8, 13

7. ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení	Před použitím si obzarejte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Zamezte veškerému styku. Během pájení nevdechujte kouřové výpary. Pokud se plynový hořák používá k řezání velkých kusů, postupujte opatrně, aby nedošlo k vdechnutí výparů. Když se taví: Uchovávejte před jakýmkoli možným stykem s vodou. Zajistěte odpovídající ventilaci. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Viz. oddíl: 8. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Umyjte si ruce před přestávkami a po skončení práce.
-------------------------------------	---

- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
 Skladovací teplota
 Doba skladovatelnosti
 Neslučitelné materiály
- Skladujte na dobře větraném místě.
 Okolní.
 Za normálních podmínek stabilní.
 Uchovávejte mimo zdroje síry. Uchovávejte odděleně od: Silný Kyseliny, Alkalie, Chlór a Silná oxidační činidla. Používání silných kyselých tavidel může vést k uvolňování toxických výparů chloridu olova.
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**
 PC38 přípravky pro svařování a pájení (pomocí obalovaných nebo trubičkových elektrod), tavidla. Viz. oddíl: 1.2

8. ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity na pracovišti

LÁTKA	Číslo CAS	LDE (8 hod. ppm)	LDE (8 hr mg/m3)	STEL ppm	STEL mg/m3	Upozornění
Lead and inorganic compounds (as Pb)	7439-92-1	-	0.05	-	0.2*	9/2013 Sb.
Rosin-based solder flux fume	8050-09-7	-	1	-	-	9/2013 Sb.

Upozornění: ELP: Expoziční Limity na Pracovišti (9/2013 Sb.)

*MEL: Maximální Expoziční Limit.

8.1.2 Biologická limitní hodnota

Nestanoveno.

8.1.3 PNEC a DNEL

Nestanoveno.

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistěte odpovídající ventilaci nebo použijte vhodný obal. Koncentraci v ovzduší je třeba omezovat, aby vyhovovala mezi přípustného pracovního kontaktu. Obecná hygienická opatření pro manipulaci s chemikáliemi jsou použitelné. Zamezte veškerému styku. Během pájení nevdechujte kouřové výpary. Pokud se plynový hořák používá k řezání velkých kusů, postupujte opatrně, aby nedošlo k vdechnutí výparů. Umyjte si ruce před přestávkami a po skončení práce. Uchovávejte pracovní oděv odděleně. Zamořený oděv je třeba řádně vyčistit. Nejíst, nepít a nekouřit na pracovišti.

8.2.2 Individuální ochranná opatření, jako jsou například osobní ochranné prostředky (OOP)

Ochrana očí a obličeje



Když se taví: Ochranné brýle nebo Obličejový štít, pokrývající celý obličej.

Ochrana kůže



Ochrana rukou: Noste nepropustné rukavice (EN374). Typ použitých rukavic musí být zvolen na základě pracovní činnosti a doby trvání / koncentrace / množství materiálu, o který se jedná. Doba průniku materiálem rukavic: viz informace poskytnuté výrobcem rukavic.

Ochrana těla: Použijte neprodyšný ochranný oděv, včetně obuvi, pláště, zástěry či kombinézy, aby nedošlo ke styku s pokožkou.

Ochrana dýchacích cest



Normálně není nutná žádná osobní ochrana dýchacích orgánů. Při pravděpodobném kontaktu s vysokými koncentracemi materiálu použijte vhodný ochranný dýchací prostředek.

Tepelné nebezpečí

Nevztahuje se.

8.2.3 Omezování Expozice Životního Prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

9. ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Stříbrný - Šedé kov ve formě drátů
Zápach	Nejsou k dispozici.
Prahová hodnota zápachu	Nejsou k dispozici.
pH	Nejsou k dispozici.
Bod tání / Bod tuhnutí	Nejsou k dispozici.
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Nejsou k dispozici.
Bod vzplanutí	Nevztahuje se.
Rychlost Odpařování	Nevztahuje se.
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Nehořlavá látka.
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	Nevztahuje se.
Tlak páry	Nejsou k dispozici.
Hustota páry	Nejsou k dispozici.
Relativní hustota	>1 (H ₂ O = 1)
Rozpustnost	Nerozpustná ve vodě.
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Nejsou k dispozici.
Teplota samovznícení	Nejsou k dispozici.
Teplota rozkladu	Nejsou k dispozici.
Viskozita	Nejsou k dispozici.
Výbušné vlastnosti	Nevýbušný.
Oxidační vlastnosti	Neoxidující.

9.2 Další informace

Není.

10. ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1	Reaktivita	Za normálních podmínek stabilní.
10.2	Chemická stabilita	Za normálních podmínek stabilní.
10.3	Možnost nebezpečných reakcí	Tavidlo v pájecím materiálu se může při rozpouštění pájecího materiálu vznítit. Prudce reaguje s chlórem a oxidačními činidly. Používání silných kyselých tavidel může vést k uvolňování toxických výparů chloridu olova.
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit	Když se taví: Uchovávejte před jakýmkoli možným stykem s vodou.
10.5	Neslučitelné materiály	Uchovávejte odděleně od: Silný Kyseliny, Alkálie, Chlór a Silná oxidační činidla. Uchovávejte mimo zdroje síry.
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu	Při zahřátí na teplotu pájení se rozpouštědlo v tavivu vyvaří a vynese kapky kalafuny a zplodiny tepelného rozkladu, jako jsou alifatické aldehydy, kyseliny a terpeny. Z roztaveného pájecího materiálu může unikát volný oxid uhelnatý, oxid uhličitý, výpary oxidu olova.

11. ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích (Látky obsažené v přípravcích / směsi)

Akutní toxicita

Požítí

Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Kalkulace odhadu akutní toxicity směsi: odhadovaný LC50 > 2000 mg / kg tělesné hmotnosti / den.

Inhalace

Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Kalkulace odhadu akutní toxicity směsi: odhadovaný LC50 > 5.0 mg/l.

Potřísnění

Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Kalkulace odhadu akutní toxicity směsi: odhadovaný LC50 > 2000 mg / kg tělesné hmotnosti / den.

Žiravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Skin Sens. 1: Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Revize: 2.0 Datum: 07.05.2015

PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (LPS)
& 453/2010

www.vishaypg.com

Karcinogenita	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
Toxicita pro reprodukci	Repr. 1A: Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky. Lakt.: Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
Nebezpečnost při vdechnutí	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
11.2 Další informace	Není.

12. ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. odhadovaný Směs. LC50 >100 mg/l (Ryby)
12.2 Perzistence a rozložitelnost	Organická část výrobku je biologicky rozložitelná.
12.3 Bioakumulační potenciál	Produkt má nízký bioakumulační potenciál. (kov ve formě drátů)
12.4 Mobilita v půdě	Podle předpovědí bude látka málo pohyblivá v půdě. (kov ve formě drátů)
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB	Není klasifikováno jako látka PBT nebo vPvB.
12.6 Jiné nepříznivé účinky	Nejsou známé.

13. ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady	Pájecí materiál lze recyklovat. Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněn jako nebezpečný odpad.
13.2 Další informace	Elektrický odpad je nutné likvidovat v souladu se Směrnicí o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (Směrnici WEEE, 2012/19/ES).

14. ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

	ADR/RID / IMDG / IATA
14.1 Číslo OSN	Není zařazen jako nebezpečný při přepravě.
14.2 Přesný přepravní název produktu	Neklasifikován
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	Neklasifikován
14.4 Obalová skupina	Neklasifikován
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Není zařazen mezi látky znečišťující moře.
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Viz. oddíl: 2
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	Nevtahuje se.
14.8 Další informace	Není.

15. ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi	
15.1.1 Předpisy EU	Koncentrace olova v elektrických zařízeních se řídí Směrnicí 2002/95/EC (obvykle uváděné jako Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek, neboli RoHS) a Směrnicí 2011/65/EU v novém znění.
Povolení a / nebo Omezení Použití	Není
SVHCs	Není
15.1.2 Národní předpisy	The Control of Lead at Work Regulations (2002)
Britské království	Stupeň ohrožení vody: 1
Německo	Nejsou k dispozici.
15.2 Posouzení chemické bezpečnosti	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Revize: 2.0 Datum: 07.05.2015

PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (LPS)
& 453/2010

www.vishaypg.com

16. ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Následující sekce obsahuje revize nebo nová prohlášení: 1-16.

Odkaz: Stávající list s bezpečnostními údaji (SDS), Harmonizovaná klasifikace pro Rosin (CAS# 8050-09-7), Stávající registrace ECHA pro Rosin (CAS# 8050-09-7) a Tin (CAS# 7440-31-5), a Výbor pro posuzování rizik (RAC) (05.12.13) (CAS# 7439-92-1):
<http://echa.europa.eu/documents/10162/57ceb1ac-aa5-4852-9aa5-db81bcb04da3>

Klasifikace látky nebo směsi Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)	Postup klasifikace
Skin Sens. 1; H317	Prahová kalkulace
Repr. 1A; H360DF	Prahová kalkulace
Lakt.; H362	Prahová kalkulace

LEGENDA

LTEL	Limit Dlouhodobé Expozice
STEL	Limit krátkodobé expozice
DNEL	Vypočtená úroveň (koncentrace), která nemá žádný efekt.
PNEC	Koncentrace, při níž se předpokládá nulový efekt
PBT	PBT: Trvalý, bioakumulativní a toxický
vPvB	velmi Trvalý a vysoce Bioakumulativní

Tip: Na základě pracovních postupů a možného vystavení záření rozhodněte, zda je nutné použít vyšší úroveň ochrany.

Vyloučení odpovědnosti

Informace, uvedené v této publikaci, či jinak dodané uživatelům, jsou dle přesvědčení autorů přesné a jsou poskytovány s dobrým úmyslem; je však povinností uživatele se ujistit o vhodnosti produktu pro ten který účel. Vishay Precision Group neposkytuje žádnou záruku o vhodnosti produktu pro jakýkoli specifický účel a jakékoli vstažené záruky nebo podmínky (zákonné nebo jiné) jsou vyloučeny, kromě těch, kde výluka je zabráněna zákonem. Vishay Precision Group neodpovídá za ztráty nebo poškození (jiné než ty vyvolané úmrtím nebo poraněním člověka, způsobené prokazatelně vadným produktem), vzniklé spolehnutím se na tyto informace. Volné nakládání s patenty, copyrightem a designem není přijatelné.

Příloha k rozšířeným Údajům o Bezpečnosti (ESDS)

Nejsou k dispozici žádné informace.

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.