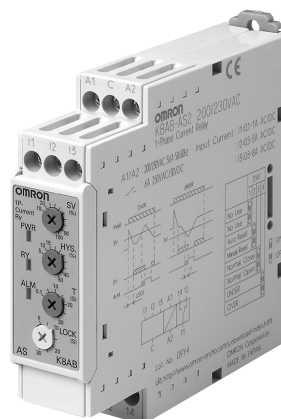


Jednofázové proudové relé K8AB-AS

Ideální pro sledování proudu u průmyslových topných těles a motorů.

- Sledování nadproudu i podproudu.
- Manuální resetování a automatické resetování podporované jedním relé.
- Blokování rozběhu a zapínací čas lze nastavovat samostatně.
- Jeden reléový kontaktní výstup SPDT, 6 A při 250 VAC (odporová zátěž).
- Přepínání reléového výstupu mezi funkcemi rozpínací (NC) a spínací (NO).
- Podpora procesního řídicího signálu (4 až 20 mA) a vstupu komerčního proudového transformátoru (0 až 1 A nebo 0 až 5 A).
- Snadné sledování výstražných stavů relé prostřednictvím indikátoru LED.
- Snadné připojení pomocí krimpovacích dutinek $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ nebo standardních krimpovacích dutinek $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$.
- Splnění podmínek pro používání značky CE certifikováno třetí stranou. Přihlášeno k certifikaci dle UL.



CE

Struktura číselného značení modelů

■ Kódování čísel modelů

K8AB-

1 2 3 4

1. Základní model

K8AB: Měřicí a sledovací relé

2. Funkce

AS: Jednofázové proudové relé (jednostranný provoz)

3. Měřicí proud

- 1: 2 až 20 mA AC/DC, 10 až 100 mA AC/DC, 50 až 500 mA AC/DC
- 2: 0,1 až 1 A AC/DC, 0,5 až 5 A AC/DC, 0,8 až 8 A AC/DC
- 3: 10 až 100 A AC, 20 až 200 A AC (viz poznámka)

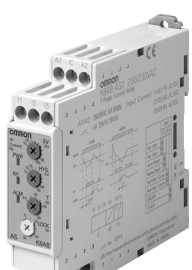
Poznámka: Relé K8AB-AS3 je navrženo speciálně pro použití v kombinaci s proudovým transformátorem (CT) OMRON K8AC-CT200L. (Přímý vstup není možný).

4. Napájecí napětí

- 24 VDC: 24 VDC
- 24 VAC: 24 VAC
- 100-115 VAC: 100 až 115 VAC
- 200-230 VAC: 200 až 230 VAC

Informace pro objednání

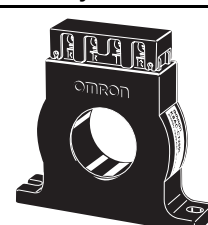
Seznam modelů

Jednofázové proudové relé	Měřicí proud	Napájecí napětí	Model
	2 až 20 mA AC/DC, 10 až 100 mA AC/DC, 50 až 500 mA AC/DC	24 VDC	K8AB-AS1 24 VDC
		24 VAC	K8AB-AS1 24 VAC
		100-115 VAC	K8AB-AS1 100-115 VAC
		200-230 VAC	K8AB-AS1 200-230 VAC
	0,1 až 1 A AC/DC, 0,5 až 5 A AC/DC, 0,8 až 8 A AC/DC	24 VDC	K8AB-AS2 24 VDC
		24 VAC	K8AB-AS2 24 VAC
		100-115 VAC	K8AB-AS2 100-115 VAC
		200-230 VAC	K8AB-AS2 200-230 VAC
	10 až 100 A AC, 20 až 200 A AC (viz poznámka)	24 VDC	K8AB-AS3 24 VDC
		24 VAC	K8AB-AS3 24 VAC
		100-115 VAC	K8AB-AS3 100-115 VAC
		200-230 VAC	K8AB-AS3 200-230 VAC

Poznámka: Relé K8AB-AS3 je navrženo pro použití v kombinaci s proudovým transformátorem (CT) OMRON K8AC-CT200L.
(Přímý vstup není možný).

Příslušenství (objednává se samostatně)

Proudový transformátor OMRON

Proudový transformátor	Vstupní rozsah	Použitelné relé	Model
	10 až 100 A AC, 20 až 200 A AC	K8AB-AS3	K8AC-CT200L

Jiné proudové transformátory

Proud na sekundární straně proudového transformátoru	Použitelné relé
0 až 1 A AC, 0 až 5 A AC	K8AB-AS2

Jmenovité hodnoty a technické údaje

Jmenovité hodnoty

Provozní napájení	Neizolovaný zdroj napájení	24 VDC (1 W)
	Izolovaný zdroj napájení	24 VAC (3 VA), 100 až 115 VAC (4 VA), 200 až 230 VAC (5 VA)
Nastavená provozní hodnota	Rozsah nastavení provozní hodnoty	10% až 100% maximální jmenovité vstupní hodnoty
	Provozní hodnota	100% funkce při nastavené hodnotě
Resetování (HYS)	Hystereze	5% až 50% provozní hodnoty
	Způsob resetování	Manuální resetování/automatické resetování (přepínatelný) Manuální resetování: Vypnutím provozního napájení na dobu 1 s nebo déle.
Zapínací čas (T)		0,1 až 30 s (Hodnota při rychlé změně vstupu z 0% na 120%.)
Blokování zapnutí provozního napájení (LOCK)		0 až 30 s (Hodnota při rychlé změně vstupu z 0% na 120%; časovač blokování se spouští, když vstup dosáhne přibližně 30% nastavené hodnoty.)
Přesnost nastavení		±10% plného rozsahu
Časová chyba		±10% nastavené hodnoty (minimální chyba: 50 ms)
Vstupní frekvence	K8AB-AS1/AS2	Stejnoseměrný vstup, 45 až 65 Hz
	K8AB-AS3	45 až 65 Hz
Trvalý vstup	K8AB-AS1/AS2	Trvalý vstup: 115% maximálního vstupu, max. 10 s: 125% maximálního vstupu
	K8AB-AS3	Trvalý vstup: 240 A, max. 30 s: 400 A, max. 1 s: 1 200 A
Vstupní impedance		max. 5 Ω
Indikátory		Napájení (PWR): zelená LED, Reléový výstup (RY): žlutá LED, Výstupy alarmu (ALM): červená LED
Reléové výstupy		Jeden reléový kontaktní výstup SPDT (6 A při 250 VAC, odporová zátěž)

Technické údaje

Okolní provozní teplota		-20 až 60 °C (bez kondenzace nebo namrzání)
Teplota při skladování		-40 až 70 °C (bez kondenzace nebo namrzání)
Okolní provozní vlhkost		25% až 85%
Vlhkost vzduchu při skladování		25% až 85%
Nadmořská výška		max. 2 000 m
Rozsah provozního napětí		85% až 110% jmenovitého provozního napětí
Jmenovitá frekvence napájecího proudu		50/60 Hz $\pm$ 5 Hz (napájení střídavým proudem)
Reléové výstupy	Odporová zátěž	6 A při 250 VAC ($\cos \phi = 1$) 6 A při 30 VDC (L/R = 0 ms)
	Induktivní zátěž	1 A při 250 VAC ($\cos \phi = 0,4$) 1 A při 30 VDC (L/R = 7 ms)
	Minimální zátěž	10 mA při 5 VDC
	Maximální kontaktní napětí	250 VAC
	Maximální kontaktní proud	6 A AC
	Maximální spínací výkon	1 500 VA
	Mechanická životnost	10 000 000 operací
	Elektrická životnost	Zapnutí: 50 000 krát, vypnutí: 30 000 krát
Utahovací moment šroubů svorek		1,2 N·m
Lisovaná kabelová oka		Společně je možno utáhnout dva vodiče plného průřezu 2,5 mm ² nebo dvě lisovaná kabelová oka o průřezu 1,5 mm ² s izolačními návleky
Izolační odpor		20 M Ω (při 500 V) mezi nabitými svorkami a neizolovanými nenabitými součástmi 20 M Ω (při 500 V) mezi kterýmikoli nabitými svorkami (tj. mezi vstupními, výstupními a napájecími svorkami)

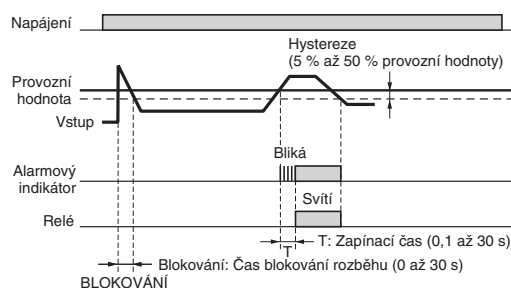
Stupeň ochrany	Úsek se svorkami: IP20, zadní pouzdro: IP40
Barva pouzdra	Munsell 5Y8/1 (slonovina)
Materiál pouzdra	Pryskyřice ABS (samozhášecí pryskyřice) UL94-V0
Hmotnost	200 g
Montáž	Montáž na lištu DIN nebo prostřednictvím šroubů M4
Rozměry	22,5 (Š) × 90 (V) × 100 (H) mm
Instalační prostředí	Kategorie přepětí III, stupeň znečištění 2
Normy pro použití	EN60255-5/-6
Bezpečnostní normy	EN60664-1
Elektromagnetická kompatibilita	Elektromagnetické rušení: EN61326 Průmyslové aplikace Elektromagnetické rušivé vlny CISPR11 skupina 1, třída A: CISPR16-1/-2 Rušivé sinusové napětí na svorkách CISPR11 skupina 1, třída A: CISPR16-1/-2 Elektromagnetické rázy: EN61326 Průmyslové aplikace Elektrostatický výboj EN61000-4-2: 8 kV (ve vzduchu) Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole EN61000-4-3: 10 V/m 1 kHz sinusový průběh s amplitudovou modulací (80 MHz až 1 GHz) Impulsní šum EN61000-4-4: 1 kV (V/V signální vedení), 2 kV (silové vedení) Odolnost proti rázům EN61000-4-5: 1 kV proti vedení (napájecí vedení), 2 kV proti zemi (napájecí vedení) Vysokofrekvenční rušení ve vedení EN61000-4-6: 3 V (0,15 až 80 MHz) Odolnost proti magnetickému poli o síťové frekvenci EN61000-4-8: 30 A/m Odolnost proti poklesu/krátkému přerušení napětí EN61000-4-11: 0,5 cyklu, 0,180°, obě polarity, 100% (jmenovité napětí)

Připojení

■ Schéma zapojení

Nadproudový provozní diagram

(Výstup: spínací - NO)



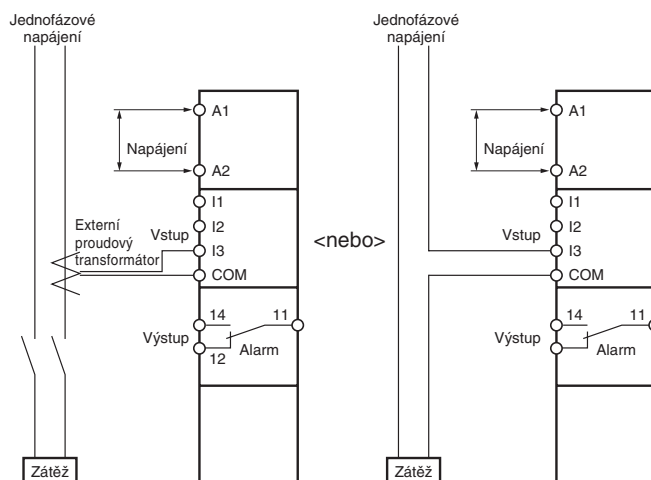
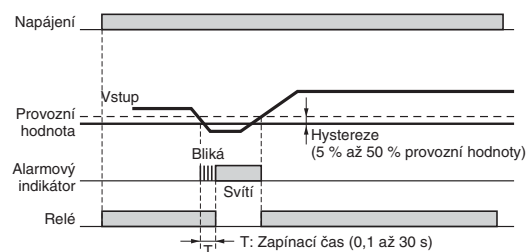
Měřicí rozsahy a připojení

Model	Měřicí rozsah	Připojení
K8AB-AS1	2 až 20 mA AC/DC	I1-COM
	10 až 100 mA AC/DC	I2-COM
	50 až 500 mA AC/DC	I3-COM
K8AB-AS2	0,1 až 1 A AC/DC	I1-COM
	0,5 až 5 A AC/DC	I2-COM
	0,8 až 8 A AC/DC	I3-COM
K8AB-AS3	10 až 100 A AC/DC (viz poznámka)	I2-COM
	20 až 200 A AC/DC (viz poznámka)	I3-COM

Poznámka: Relé K8AB-AS3 je navrženo pro použití v kombinaci s proudovým transformátorem (CT) OMRON K8AC-CT200L. (Přímý vstup není u tohoto modelu možný.)

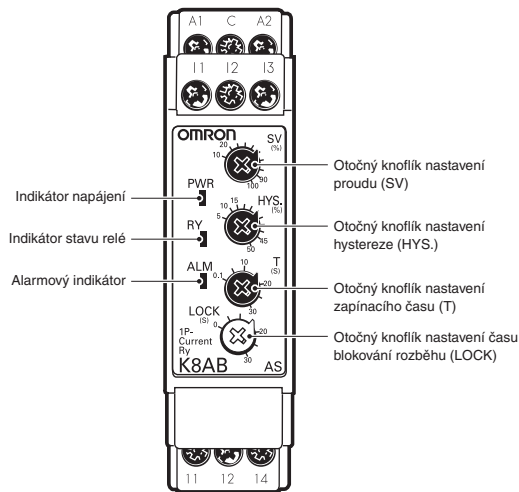
Podproudový provozní diagram

(Výstup: rozpinací - NC)

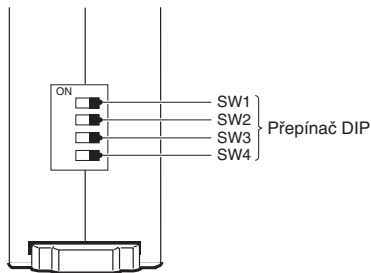


Označení

■ Přední strana



■ Přepínač DIP pro výběr funkce



Indikátory

Položka	Význam
Indikátor napájení (PWR: zelený)	Svítí, je-li připojeno napájení.
Indikátor stavu relé (RY: žlutý)	Svítí, je-li relé v činnosti.
Alarmový indikátor (ALM: červený)	Svítí, je-li zjištěn nadproud nebo podproud. Blikající indikátor upozorňuje na chybový stav poté, kdy vstup překročil stavovou hodnotu, zatímco je odpočítáván zapínací čas.

Nastavovací otočné knoflíky

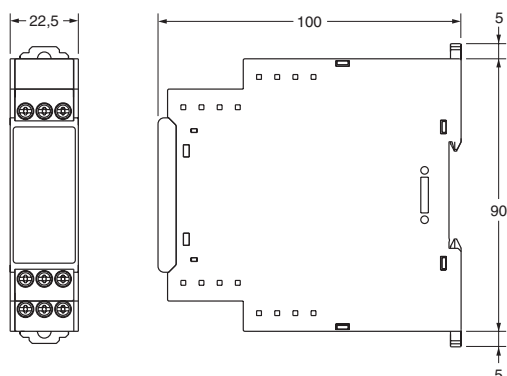
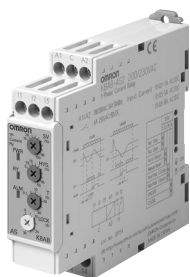
Položka	Použití
Otočný knoflík nastavení proudu (SV)	Používá se k nastavování proudu v rozsahu 10% až 100% maximálního jmenovitého vstupního proudu.
Otočný knoflík nastavení hystereze (HYS.)	Používá se k nastavování zbytkové hodnoty v rozsahu 5% až 50% provozní hodnoty.
Otočný knoflík nastavení zapínacího času (T)	Používá se k nastavování zapínacího času v rozmezí 0,1 až 30 s.
Otočný knoflík nastavení času blokování rozběhu (LOCK)	Používá se k nastavování času blokování rozběhu v rozmezí 0 až 30 s.

Funkce přepínače DIP

	Funkce			Výchozí nastavení
SW1	Nepoužito.	OFF	Nepoužito.	OFF
		ON		
SW2	Způsob resetování	OFF	Manuální resetování	OFF
		ON	Automatické resetování	
SW3	Způsob buzení relé	OFF	Spínací - NO (normálně OFF)	OFF
		ON	Rozpínací - NC (normálně ON)	
SW4	Provozní režim	OFF	Sledování nadproudu	OFF
		ON	Sledování podproudu	

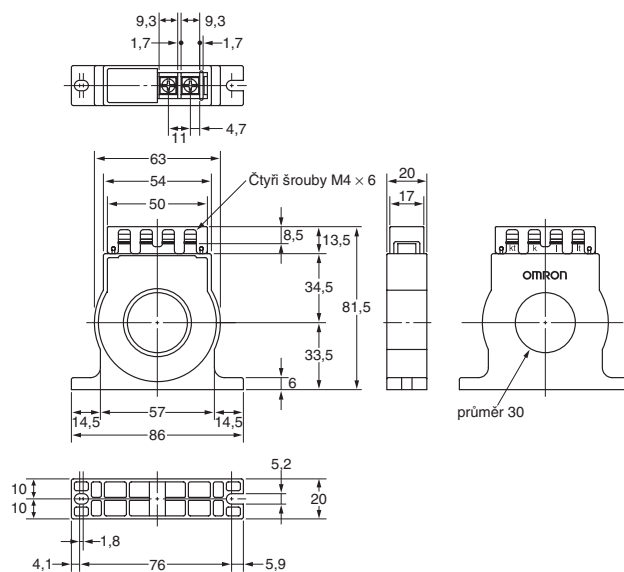
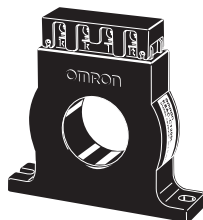
Rozměry (mm)

K8AB-AS



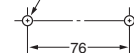
Proudový transformátor OMRON

K8AC-CT200L



Rozměry montážních otvorů

Dva otvory pro šrouby M5 nebo dva otvory o průměru 5,5



Bezpečnostní opatření

■ Opatření pro bezpečné použití

Pro zajištění bezpečnosti zajistěte dodržování následujících pokynů.

1. Výrobek nepoužívejte ani neuchovávejte v následujících prostředích:
 - ve venkovním prostředí nebo na místech vystavených přímému slunečnímu světlu či náročným povětrnostním podmínkám,
 - na místech s výskytem prachu, železných pilin nebo korozivních plynů (zejména oxidu siřičitého a plyného čpavku),
 - na místech vystavených působení statické elektřiny nebo indukčního šumu,
 - na místech, kde se výrobek může dostat do styku s vodou nebo olejem.
2. Ujistěte se, že výrobek bude nainstalován ve správném směru.
3. Existuje určité neopatrné nebezpečí zasažení elektrickým proudem. Je-li zařízení připojeno k přívodu elektrického proudu, nedotýkejte se jeho svorek.
4. Před zahájením práce s tímto výrobkem se ujistěte, že jste důkladně porozuměli všem pokynům uvedeným v provozní příručce.
5. Zkontrolujte provedení a polaritu svorek a ujistěte se o jejich správném připojení.
6. Pevně utáhněte šrouby svorek za použití následujícího utahovacího momentu:
Doporučený utahovací moment: 0,54 Nm
7. Okolní provozní teplota a vlhkost vzduchu musí být při použití tohoto výrobku v rozmezí uvedených jmenovitých hodnot.
8. Existuje určité neopatrné nebezpečí výbuchu. Nepoužívejte tento výrobek v blízkosti hořlavých nebo výbušných plynů.
9. Po instalaci se ujistěte, že na přístroj nepůsobí žádný předmět svou hmotností.
10. Aby obsluha mohla tento výrobek snadno vypínat, nainstalujte vypínače nebo jističe, které odpovídají příslušným požadavkům norem IEC60947-1 a IEC60947-3, a tyto náležitě označte.
11. Pro stejnosměrný vstup použijte napájecí zdroj odpovídající specifikacím SELV a umožňující nadproudovou ochranu. Napájecí zdroj SELV má mít konkrétně dvojitou nebo zesílenou izolaci pro vstup i výstup a výstupní napětí o efektivní hodnotě 30 V při špičkové hodnotě 42,4 V nebo maximální hodnotě 60 V. Doporučený napájecí zdroj: Model S8VS-06024□. (Výrobek OMRON)

■ Opatření pro správné používání

Pro řádné používání

1. Přístroj nepoužívejte na následujících místech:
 - na místech vystavených působení tepla vyzařovaného zařízeními pro vytváření tepla,
 - na místech vystavených působení vibrací nebo mechanických rázů.
2. Ujistěte se, že používáte nastavené hodnoty, které jsou vhodné pro řízený objekt. V opačném případě může dojít k neúmyslnému uvedení v činnost, které může mít za následek nehodu nebo poškození výrobku.
3. K čištění nepoužívejte ředidla ani obdobná rozpouštědla. Používejte běžně dostupný alkohol.
4. Vyřazený přístroj řádně zlikvidujte jako průmyslový odpad.
5. Tento výrobek používejte pouze v panelu, jehož konstrukce neumožňuje únik ohně.

Instalace

1. Při připojování používejte pouze doporučená lisovaná kabelová oka.
2. Neblokujte prostor okolo výrobku, aby byl zajištěn řádný odvod tepla. (Pokud nezajistíte prostor pro odvod tepla, zkrátí se tím životnost výrobku).
3. Při instalaci přístroje se ujistěte, že přístroj není připojen ke zdroji napájení, aby se předešlo riziku zasažení elektrickým proudem.
4. Při nastavování přepínačů DIP se ujistěte, že přístroj není připojen ke zdroji napájení, abyste předešli riziku zasažení elektrickým proudem.

Opatření proti rušení

1. Neinstalujte výrobek v blízkosti zařízení vytvářejících silné vysokofrekvenční vlny nebo rázy.
2. Používáte-li odrušovací filtr, zkontrolujte napětí a proud a filtr nainstalujte co nejbližší k výrobku.
3. Aby se zabránilo vzniku indukčního šumu, umístěte vedení připojená k výrobku odděleně od silových vedení přenášejících vysoká napětí nebo proudy. Nezapojte vedení paralelně s kabely silových vedení a nepokládejte je na tyto kabely. Další opatření k potlačení šumu zahrnují umístění vedení v oddělených kabelovodech a použití stíněných vedení.

Aby se předešlo chybné činnosti, funkčním poruchám nebo selhání, dodržujte následující provozní pokyny.

1. Při zapínání napájení se ujistěte, že jmenovité napětí je k dispozici do 1 sekundy od zapnutí přívodu elektrického proudu.
2. Ujistěte se, že pro provozní funkce, vstupy a transformátor používáte napájecí zdroj o vhodném výkonu a jmenovité zatížitelnosti.
3. Údržbu a manipulaci s tímto výrobkem smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
4. Činitel zkreslení vstupních signálů smí být 30% nebo menší. Použití tohoto výrobku v obvodech, ve kterých dochází k silnému zkreslení signálů, může mít za následek nežádoucí funkci zařízení.
5. Použití tohoto výrobku pro tyristorové regulační obvody nebo měniče bude mít za následek vznik chyb.
6. Při nastavování hodnot otáčejte příslušným ovládacím prvkem směrem od minimální k maximální hodnotě.

Záruka a správné používání výrobků

Přečtěte si pozorně tento katalog

Před nákupem výrobků si pozorně přečtěte tento katalog Máte-li jakékoli dotazy nebo poznámky, obraťte se na zástupce společnosti OMRON.

Záruka a omezení odpovědnosti

ZÁRUKA

Společnost OMRON poskytuje výlučnou záruku na materiálové závady a závady v provedení svých výrobků po dobu jednoho roku (nebo po jinou uvedenou dobu) počínaje datem zakoupení výrobku od společnosti OMRON.

SPOLEČNOST OMRON NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ ZÁRUKY ANI PROHLÁŠENÍ, VÝSLOVNÉ ČI PŘEDPOKLÁDANÉ, KTERÉ BY SE TÝKALY NEDODRŽENÍ SMLOUVY, OBCHODOVATELNOSTI NEBO VHODNOSTI VÝROBKŮ PRO DANÝ ÚČEL KAŽDÝ ODBĚRATEL NEBO UŽIVATEL POTVRZUJE, ŽE SÁM ROZHODL O TOM, ŽE DANÉ VÝROBKY SPLŮJÍ POŽADAVKY SPOJENÉ S JEJICH ZAMÝŠLENÝM ÚCELEM. SPOLEČNOST OMRON SE ZŘÍKA VŠECH OSTATNÍCH ZÁRUK, VÝSLOVNÝCH I PŘEDPOKLÁDANÝCH.

OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

SPOLEČNOST OMRON ODMÍTÁ ODPOVĚDNOST ZA ZVLÁŠTNÍ, NEPŘÍMÉ I NÁSLEDNÉ ŠKODY, ZTRÁTY ZISKU I ŠKODY PŘI PODNIKÁNÍ A JEJICH SPOJENÍ S VÝROBKY, AŽ JIŽ SE TAKOVÝ NÁROK ZAKLÁDÁ NA SMLOUVĚ, ZÁRUCE, NEDBALOSTI NEBO PLNÉ ODPOVĚDNOSTI.

Odpovědnost společnosti OMRON za jakékoli jednání v žádném případě nepřekročí pořizovací cenu výrobku, za který se uplatňuje nárok na právní odpovědnost

SPOLEČNOST OMRON NEBUDE ZA ŽÁDNÝCH OKOLNOSTÍ ODPOVĚDNÁ ZA ZÁRUKU, OPRAVU ČI JINÉ NÁROKY TÝKAJÍCÍ SE VÝROBKŮ, POKUD ANALÝZA SPOLEČNOSTI OMRON POTVRDÍ, ŽE S VÝROBKY NEBYLO SPRÁVNĚ ZACHÁZENO, ŽE NEBYLY SPRÁVNĚ SKLADOVÁNY, INSTALOVÁNY ČI UDRŽOVÁNY NEBO ŽE BYLY VYSTAVENY KONTAMINACI, HRUBÉMU ZACHÁZENÍ, NESPRÁVNÉMU POUŽÍVÁNÍ NEBO NEPATŘIČNÝM ÚPRAVÁM ČI OPRAVÁM.

Správné používání výrobků

VHODNOST POUŽITÍ

Společnost OMRON v žádném případě neručí za soulad s normami a směrnicemi platnými pro kombinaci výrobků používaných zákazníkem nebo pro použití výrobků.

Všechna odpovídající opatření za účelem ověření vhodnosti aplikace pro plánované zadání musí provést sám uživatel ještě před použitím zařízení.

Seznamte se se všemi zákazy platnými pro používání tohoto výrobku a dodržujte je.

NIKDY NEPOUŽÍVEJTE DANÉ VÝROBKY PRO JAKOUKOLI APLIKACI PŘEDSTAVUJÍCÍ VÁŽNÉ OHROŽENÍ ŽIVOTA NEBO MAJETKU, ANIŽ BYSTE SE PŘESVĚDČILI, ŽE SYSTÉM JAKO CELEK JE NAVRŽEN TAK, ABY SNESL RIZIKA, A ŽE VÝROBKY SPOLEČNOSTI OMRON JSOU SPRÁVNĚ DIMENZOVÁNY A NAINSTALOVÁNY PRO ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ V ROZSAHU CELÉHO ZAŘÍZENÍ NEBO SYSTÉMU.

Omezení odpovědnosti

TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické údaje obsažené v tomto katalogu poskytují uživateli pomoc při určování vhodných nastavení a nepředstavují záruku. Mohou představovat výsledky podmínek testů společnosti OMRON a uživatelé je musí uvést do souladu se skutečnými požadavky pro použití. Skutečná výkonnost zařízení podléhá *Záruce a omezení odpovědnosti* společnosti OMRON.

ZMĚNY TECHNICKÝCH ÚDAJŮ

V zájmu dalšího zvyšování technické úrovně výrobku a příslušenství je vyhrazeno provádění změn technických údajů bez předchozího upozornění. Chcete-li ověřit konkrétní technické údaje dodaného výrobku, obraťte se na obchodního zástupce společnosti OMRON.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozměry a hmotnost jsou jmenovité hodnoty a nelze je použít pro výrobní účely, i když jsou uváděny tolerance.

Cat. No. N142-CZ2-01

V zájmu zlepšování výrobku podléhají technické údaje změnám bez oznámení.

ČESKÁ REPUBLIKA
Omron Electronics spol. s r.o.
Jankovcova 53, CZ-170 00, Praha 7
Tel: +420 234 602 602
Fax: +420 234 602 607
www.omron.cz