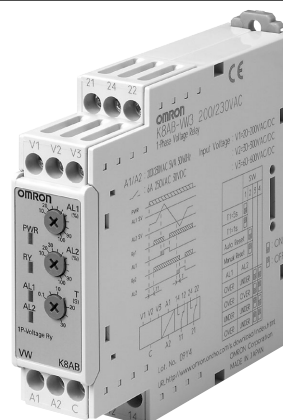


Egyfázisú feszültségrelé K8AB-VW

Ideális választás a feszültség figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél.

- Túlfeszültség és feszültségcsökkenés egyidejű figyelése. Független beállítások és kimenetek a feszültségcsökkenés és a túlfeszültség számára.
- Kézi és automatikus visszaállítás egy relével.
- Előzetes riasztási mód (H/HH és L/LL működési módok).
- Két SPDT kimeneti relé, 6 A, 250 VAC (ohmos terhelés).
- Beavatkozójel (0–10 V) és áramosztó bemenet használható.
- A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető LED-es állapotjelzővel.
- A bemeneti frekvencia 40 és 500 Hz közötti lehet.
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel, $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ tömör vagy $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ szabványos érvéghüvelyek használatával.
- Harmadik fél által hitelesített CE-jelölés. Az UL tanúsítvány beszerzése folyamatban.


CE

A típuszámok felépítése

■ A típuszámok magyarázata

K8AB-

1 2 3 4

1. Alaptípus

K8AB: Mérő- és figyelőrelék

2. Funkciók

VW: Egyfázisú feszültségrelé (a felső és alsó határértékek egyidejű figyelésével)

3. Mérési feszültség

1: 6–60 mV AC/DC, 10–100 mV AC/DC, 30–300 mV AC/DC

2: 1–10 V AC/DC, 3–30 V AC/DC, 15–150 V AC/DC

3: 20–200 V AC/DC, 30–300 V AC/DC, 60–600 V AC/DC

4. Tápfeszültség

24 VDC: 24 VDC

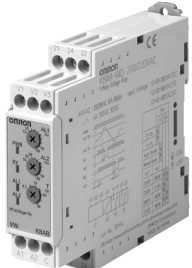
24 VAC: 24 VAC

100-115 VAC: 100-tól 115 VAC értékig

200-230 VAC: 200-tól 230 VAC értékig

Rendelési információ

■ Típusválaszték

Egyfázisú feszültségre	Mért feszültség (lásd a megjegyzést)	Tápfeszültség	Típus
	6–60 mV AC/DC, 10–100 mV AC/DC, 30–300 mV AC/DC	24 VDC	K8AB-VW1 24 VDC
		24 VAC	K8AB-VW1 24 VAC
		100–115 VAC	K8AB-VW1 100–115 VAC
		200–230 VAC	K8AB-VW1 200–230 VAC
	1–10 V AC/DC, 3–30 V AC/DC, 15–150 V AC/DC	24 VDC	K8AB-VW2 24 VDC
		24 VAC	K8AB-VW2 24 VAC
		100–115 VAC	K8AB-VW2 100–115 VAC
		200–230 VAC	K8AB-VW2 200–230 VAC
	20–200 V AC/DC, 30–300 V AC/DC, 60–600 V AC/DC	24 VDC	K8AB-VW3 24 VDC
		24 VAC	K8AB-VW3 24 VAC
		100–115 VAC	K8AB-VW3 100–115 VAC
		200–230 VAC	K8AB-VW3 200–230 VAC

Megjegyzés: A névleges bemenet a csatlakoztatott érintkezőktől függ. Válassza a bemenetnek megfelelő érintkezőket, és csatlakoztassa a bemenetet a V1-COM, V2-COM és V3-COM pontra.

Jellemzők és műszaki adatok

■ Jellemzők

Tápellátás	Nem szigetelt tápegység	24 VDC (1 W)
	Szigetelt tápegység	24 VAC (4 VA), 100–115 VAC (4 VA), 200–230 VAC (5 VA)
Működtetés (AL1 és AL2)	Működtetési érték beállítási tartománya	Maximális névleges bemeneti érték 10%–100%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Kézi visszaállítás/automatikus visszaállítás (átállítható) Kézi visszaállítás: a tápfeszültség kikapcsolása legalább 1 másodpercre
Kapcsolási idő (T)		0,1–30 s (érték a bemenet 0%-ról 120%-ra való gyors változásakor)
Éledési idő (LOCK)		1 s vagy 5 s hiba $\pm 0,5$ s (Érték a bemenet 0%-ról 100%-ra való gyors változásakor. A bekapcsolási idő ezen a ponton a legkisebb.)
Beállítási pontosság		$\pm 10\%$ (teljes tartományra)
Időhiba		beállított érték $\pm 10\%$ -a (minimális hiba: 50 ms)
Bemeneti frekvencia		40–500 Hz
Bemeneti impedancia		K8AB-VW1: legalább 9 k Ω K8AB-VW2: legalább 100 k Ω K8AB-VW3: legalább 1 M Ω
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): zöld LED, Relékimenet (RY): sárga LED, Riasztási kimenet (ALM1/2): piros LED
Kimeneti relék		Két SPDT relé (6 A, 250 VAC és ohmos terhelés esetén), Alaphelyzetben bontó működés (alaphelyzetben zárva) (független kimenetek a feszültségcsökkenés és a túlfeszültség számára)

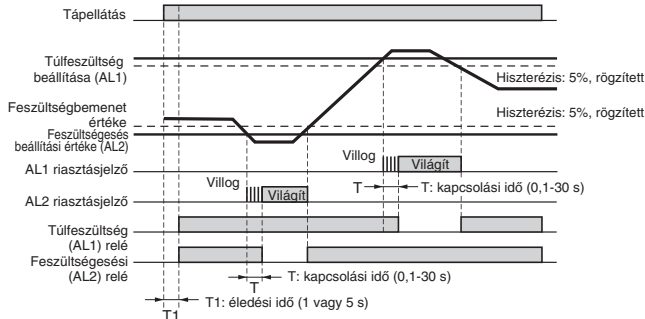
■ Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20–60°C (lecsapódás és jegesedés nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-40–70°C (lecsapódás és jegesedés nélkül)	
Működési környezeti páratartalom	25%–85%	
Tárolási páratartalom	25%–85%	
Tengerszint feletti magasság	Legfeljebb 2000 m	
Működési feszültségtartomány	Névleges működési feszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája	50/60 Hz ±5 Hz (AC tápegység)	
Kimeneti relék	Ohmos terhelés	6 A, 250 VAC esetén (cos φ = 1) 6 A, 30 VDC esetén (L/R = 0 ms)
	Induktív terhelés	1 A, 250 VAC esetén (cos φ = 0,4) 1 A, 30 VDC esetén (L/R = 7 ms)
	Minimális terhelés	10 mA, 5 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC
	Érintkező maximális árama	6 A AC
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1500 VA
	Mechanikai élettartam	10 000 000 művelet
	Elektromos élettartam	Zárás: 50 000 alkalommal, Bontás: 30 000 alkalommal
Érintkezőcsavar meghúzási nyomatéka	1,2 Nm	
Csatlakozóvég	Két, 2,5 mm ² keresztmetszetű tömör vezeték, két, 1,5 mm ² keresztmetszetű csatlakozóvég szigetelőhüvellyel, egymáshoz erősíthetők	
Szigetelési ellenállás	20 MΩ (500 V esetén) a feszültség alatti érintkezők és a külső, töltés nélküli alkatrészek között 20 MΩ (500 V esetén) tetszőleges két, feszültség alatti csatlakozó között (azaz a bemeneti, kimeneti és a tápcsatlakozók között)	
Védettség	Érintkezők: IP20, Ház: IP40	
Ház színe	Munsell 5Y8/1 (elefántcsontszínű)	
Ház anyaga	UL94-V0 ABS-műgyanta (éghetetlen műgyanta)	
Tömeg	200 g	
Felszerelés	DIN-sínrre szerelhető vagy M4-es csavarokkal rögzíthető	
Méreték	22,5 (szélesség) x 90 (magasság) x 100 (mélység) mm	
Telepítési környezet	III-as túlfeszültség-védelmi kategória, 2-es környezetszennyezési szint	
Alkalmazási szabványok	EN60255-5/-6	
Biztonsági szabványok	EN60664-1	
EMC	EMI (elektromágneses interferencia): EN61326 ipari alkalmazások Elektromágneses interferencia CISPR11 csoport 1, A osztály: CISPR16-1/-2 Zavarfeszültség a kapcsokon CISPR11 csoport 1, A osztály: CISPR16-1/-2 EMS (elektromágneses árnyékolás): EN61326 ipari alkalmazások Elektrosztatikus kisülés, EN61000-4-2: 8 kV (levegőben) Sugárzott nagyfrekvenciás elektromágneses mező, EN61000-4-3: 10 V/m, 1 kHz-es szinuszhullámmal amplitúdómodulált (80 MHz–1 GHz) Zajimpulzus, EN61000-4-4: 1 kV (I/O jelvezeték), 2 kV (tápvezeték) Feszültséglökések, EN61000-4-5: 1 kV vezetéktől vezetékig (tápvezeték), 2 kV vezetéktől földelésig (tápvezeték) Elvezetett RF, EN61000-4-6: 3 V (0,15–80 MHz) Tápfrekvencia mágneses mező elleni védettsége EN61000-4-8: 30 A/m Feszültesítés/ rövid kiesések EN61000-4-11: 0,5 ciklus, egyenként 0,180°, 100%-os polaritás (névleges feszültség)	

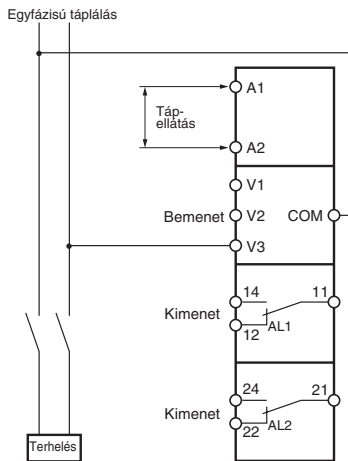
Csatlakozók

■ Bekötési rajz

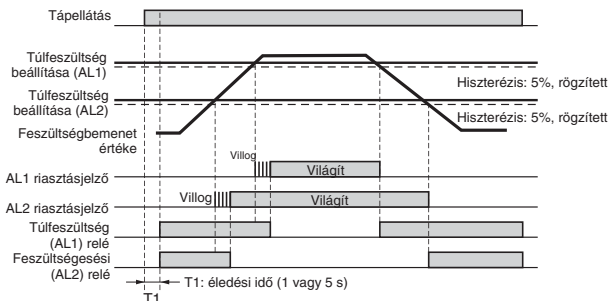
Túlfeszültség és feszültségcsökkenés – működési diagram



- Megjegyzés:**
1. A K8AB-VW kimeneti relé alaphelyzetben működő állapotú.
 2. Az éledési idő segítségével elkerülhető a felesleges riasztások előállítása a tápfeszültség első bekapcsolásának instabil időszakában. Az időzítő működése alatt nem lesz relékimenet.

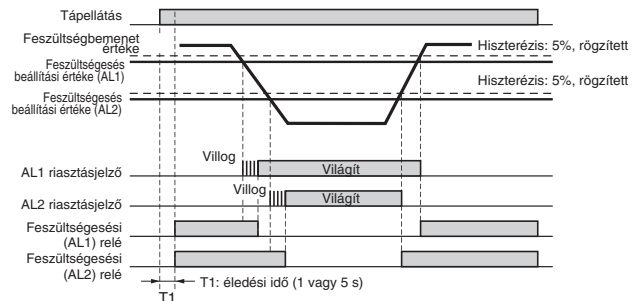


Túlfeszültség és feszültségcsökkenés – működési diagram (előzetes riasztási mód túlfeszültséghez)



- Megjegyzés:**
1. A K8AB-VW kimeneti relé alaphelyzetben működő állapotú.
 2. Az éledési idő segítségével elkerülhető a felesleges riasztások előállítása a tápfeszültség első bekapcsolásának instabil időszakában. Az időzítő működése alatt nem lesz relékimenet.

Túlfeszültség és feszültségcsökkenés – működési diagram (előzetes riasztási mód feszültségcsökkenéshez)

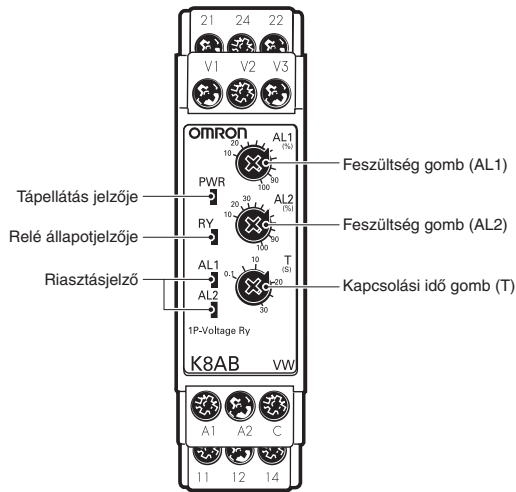


- Megjegyzés:**
1. A K8AB-VW kimeneti relé alaphelyzetben működő állapotú.
 2. Az éledési idő segítségével elkerülhető a felesleges riasztások előállítása a tápfeszültség első bekapcsolásának instabil időszakában. Az időzítő működése alatt nem lesz relékimenet.

Típus	Mérési tartomány	Csatlakozó
K8AB-VW1	6–60 mV AC/DC	V1-COM
	10–100 mV AC/DC	V2-COM
	30–300 mV AC/DC	V3-COM
K8AB-VW2	1–10 V AC/DC	V1-COM
	3–30 V AC/DC	V2-COM
	15–150 V AC/DC	V3-COM
K8AB-VW3	20–200 V AC/DC	V1-COM
	30–300 V AC/DC	V2-COM
	60–600 V AC/DC	V3-COM

Elnevezések

■ Előlap



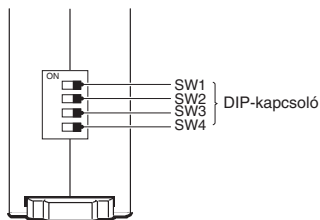
Állapotjelzők

Elem	Jelentés
Tápellátás jelzője (PWR: zöld)	A tápellátás bekapcsolásakor világít.
Relé állapotjelzője (RY: sárga)	A relé működésekor világít (nem világít, ha az AL1 és AL2 is hibaállapotban van) (alaphelyzetben világít).
Riasztásjelzők (AL1 és AL2: piros)	Túláram vagy áramesés esetén világít. A jelző villogása bekapcsolási idő alatti hibaállapotot jelent, amikor a bemenet meghaladta a küszöbértéket.

Beállítógombok

Elem	Használat
Feszültség gomb (AL1)	A feszültség beállítása a maximális névleges bemeneti feszültség 10%–100%-ára.
Feszültség gomb (AL2)	A feszültség beállítása a maximális névleges bemeneti feszültség 10%–100%-ára.
Kapcsolási idő gomb (T)	A kapcsolási idő beállítása 0,1 és 30 s közötti értékre.

■ Funkcióválasztó DIP-kapcsoló



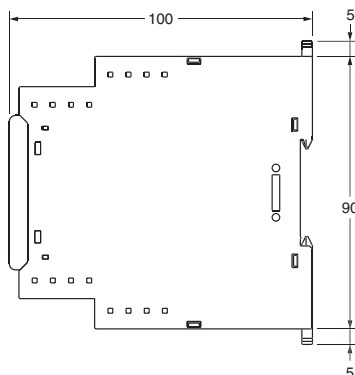
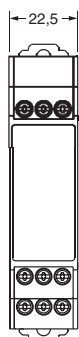
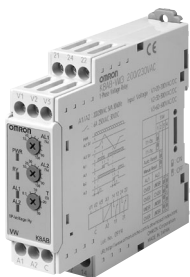
A DIP-kapcsoló funkciói

SW1	Funkció	Alapbeállítás	
		SW1	SW2
Éledési idő	OFF	1 másodperc	OFF
	ON	5 másodperc	OFF
SW2	Nyugtázás módja	OFF	Kézi nyugtázás
		ON	Automatikus nyugtázás

SW3	SW4	Funkció	Alapbeállítás		
			SW3	SW4	
OFF	OFF	Működési mód	AL1: túlfeszültség, AL2: feszültségcsökkenés	OFF	OFF
ON	OFF		AL1: túlfeszültség, AL2: túlfeszültség		
OFF	ON		AL1: feszültségcsökkenés, AL2: feszültségcsökkenés		
ON	ON		AL1: túlfeszültség, AL2: feszültségcsökkenés		

Méretetek (mm)

K8AB-VW



Biztonsági óvintézkedések

■ Biztonságos használat

A biztonság érdekében tartsa be az alábbi utasításokat.

- Ne használja a készüléket az alábbi helyeken:
 - Külső, illetve közvetlen napsugárzásnak vagy szélsőséges időjárásnak kitett helyek.
 - Olyan helyeken, ahol por, fémpor vagy korrozív gázok (különösen kén- vagy ammóniagáz) hatásának van kitéve.
 - Sztatikus elektromosságnak vagy indukciós zajnak kitett helyen.
 - Olyan helyeken, ahol a termék vízzel vagy olajjal kerülhet érintkezésbe.
- Ügyeljen arra, hogy a terméket a megfelelő irányban szerelje fel.
- Elektromos áramütés veszélye áll fenn. Tápfeszültség alatti állapotban ne érjen az érintkezőkhöz.
- A termék kezelése előtt gondosan tanulmányozza és értelmezze a Kezelési útmutató utasításait.
- Ügyeljen az érintkezők kialakítására és megfelelő polaritású bekötésére.
- Az érintkezők csavarjait a megfelelő nyomatékkal húzza meg. Javasolt nyomaték: 0,54 Nm.
- A termék használatakor a környezeti hőmérsékletnek és páratartalomnak a megadott névleges tartományon belül kell lennie.
- Robbanásveszély áll fenn. Ne működtesse a terméket gyúlékony vagy robbanásveszélyes gázok közelében.
- Ügyeljen arra, hogy a felszerelés után ne nehezedjen súly a termékre.
- A termék egyszerű kikapcsolhatósága érdekében telepítsen az IEC60947-1 és az IEC60947-3 szabvány előírásainak megfelelő kapcsolókat vagy megszakítókat, és lássa el ezeket megfelelő felirattal.
- Az egyenáramú bemenethez használjon túláramvédelemmel ellátott SELV tápegységet. A SELV tápegységek kettős vagy megerősített szigeteléssel rendelkeznek a bemenethez és a kimenethez, és a kimeneti feszültség nem haladja meg a 30 V effektív és 42,4 V csúcserőértéket, illetve a 60 VDC értéket. Javasolt tápegység: S8VS-06024□ (Omron termék)

■ Rendeltetésszerű használat

A helyes használat érdekében

- Ne használja a készüléket az alábbi helyeken:
 - Fűtőberendezések által sugárzott hőnek kitett helyeken.
 - Útésnek vagy rezgésnek kitett helyeken.
- Ügyeljen arra, hogy a szabályozott rendszer számára megfelelő beállítási értékeket használja. Ellenkező esetben nem a várt működést kapja, és a termék megsérülhet vagy károsodhat.
- Ne használjon hígítót vagy hasonló oldószert a tisztításhoz. Kereskedelmi forgalomban kapható alkoholt használjon.
- A terméket az ipari hulladékoknál szokásos eljárással semmisítse meg.
- Csak olyan vezérlőszekrényben használja a terméket, amelynek kialakítása megakadályozza a tűz továbbterjedését.

Telepítés

- A bekötéshez a javasolt csatlakozóvégeket használja.
- A megfelelő hőelvezetés érdekében ne takarja el a termék körüli területet. (Ha nem biztosít elegendő helyet a hőleadásra, csökken a termék élettartama.)
- Az elektromos áramütés elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a bekötés közben ne legyen bekapcsolva a tápellátás.
- Az elektromos áramütés elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a DIP-kapcsoló beállítása közben ne legyen bekapcsolva a tápellátás.

Zavarvédelem

- Ne szerelje fel a készüléket olyan berendezések közelében, amelyek erős, nagyfrekvenciás hullámokat vagy impulzusokat bocsátanak ki.
- Ha zavarűzítőt használ, először ellenőrizze a feszültséget és az áramerősséget, és a szűrőt a lehető legközelebb telepítse a termékhez.
- Az indukcióból származó zavaró sugárzások csökkentése érdekében különítse el a készülék érintkezőihez csatlakozó kábeleket a magas feszültségű és áramerősségű tápvezetékektől. A kábeleket ne vezesse a tápvezetékekkel párhuzamosan, illetve azokkal egy kábelben belül. A zaj csökkentését szolgáló további intézkedésként vezesse a kábeleket külön csatornában, és használjon árnyékolt kábeleket.

A hibás működés elkerülése érdekében tartsa be a következő használati utasításokat.

- Ügyeljen arra, hogy a tápfeszültség a bekapcsolás után egy másodpercen belül elérje a névleges értéket.
- Ügyeljen a működés, a bemenetek és a transzformátor számára a megfelelő kapacitású és névleges terhelésű tápegység használatára.
- A termék karbantartását kizárólag szakember végezheti.
- A bemeneti jel torzítási tényezője nem lehet nagyobb 30%-nál. A termék nagy jeltorzítású áramkörökkel való használata nem kívánt működést eredményezhet.
- A termék tirisztoros vezérlésre vagy frekvenciaváltókhoz nem használható, ez hibához vezet.
- Az értékeket mindig a minimálistól a maximális érték felé haladva állítsa be.

A garanciával és az alkalmazással kapcsolatos megjegyzések

Olvassa el és értelmezze ezt a dokumentumot

A termékek megvásárlása előtt olvassa el és értelmezze ezt a dokumentumot. Ha bármilyen kérdése vagy észrevétele merülne fel, lépjen kapcsolatba az OMRON képviselőjével.

Garancia és a felelősség korlátozása

GARANCIA

Az OMRON az OMRON általi eladástól számított három éves időtartamra (vagy a szerződésben külön megadott időtartamra) kizárólagos garanciát vállal arra, hogy termékei mentesek az anyagokból és a megmunkálásból eredő hibáktól.

AZ OMRON SEM KIFEJEZETTEN SEM VÉLELMEZETTEN NEM GARANTÁLJA ÉS NEM ÁLLÍTJA, HOGY TERMÉKEI MINDEN SZABÁLYNAK MEGFELELNEK, FORGALMAZHATÓK ÉS AZ ADOTT CÉLOKNAK MEGFELELNEK. A VÁSÁRLÓ VAGY A FELHASZNÁLÓ TUDOMÁSUL VESZI, HOGY EGYEDÜL A VÁSÁRLÓ VAGY A FELHASZNÁLÓ ÁLLAPÍTOTTA MEG A TERMÉK ALKALMASSÁGÁT A HASZNÁLATI TERÜLET ÁLTAL TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK TELJESÍTÉSÉRE. AZ OMRON MINDEN EGYÉB KIFEJEZETT ÉS VÉLELMEZETT GARANCIÁVÁLLALÁST KIZÁR.

A FELELŐSSÉG KORLÁTOZÁSA

AZ OMRON SEMMILYEN MÓDON NEM FELELŐS A TERMÉKEKKEL KAPCSOLATOS KÜLÖNLEGES, KÖZVETETT VAGY KÖVETKEZMÉNYKÉNT KIALAKULÓ KÁROKÉRT, PROFITKIESÉSEKÉRT VAGY ÜZLETI VESZTESÉGEKÉRT, MÉG AKKOR SEM, HA AZ ILYEN JELLEGŰ KÖVETELÉS SZERZŐDÉSEN, GARANCIÁN, HANYAGSÁGON VAGY KÖZVETLEN FELELŐSSÉGEN ALAPUL.

Az OMRON bármely eseményre vonatkozó felelőssége semmilyen esetben sem lépheti túl a felelősségi követelés alapját képező termék árát.

AZ OMRON SEMMILYEN ESETBEN SEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET A TERMÉKEK GARANCIÁJÁVAL, JAVÍTÁSÁVAL VAGY A RÁJUK VONATKOZÓ EGYÉB KÖVETELÉSEKKEL KAPCSOLATBAN, HACSAK AZ OMRON ELEMZÉSE MEG NEM ERŐSÍTI, HOGY A TERMÉKEK KEZELÉSE, TÁROLÁSA, TELEPÍTÉSE ÉS KARBANTARTÁSA MEGFELELŐEN TÖRTÉNT, ILLETVE A TERMÉKEK NEM SZENNYEZŐDTEK, NEM TÖRTÉNT RONGÁLÁS, HELYTELEN HASZNÁLAT, ILLETVE ILLETÉKTELEN MÓDOSÍTÁS VAGY JAVÍTÁS.

Az alkalmazással kapcsolatos megjegyzések

A HASZNÁLATRA VALÓ ALKALMASSÁG

Az OMRON nem vállal felelősséget a vásárló által alkalmazott termékek kombinációjára alkalmazható szabványokkal, törvényekkel vagy szabályokkal, sem pedig a termékek használatával kapcsolatban.

Tegyen meg mindent annak megállapítása érdekében, hogy a termék megfelel-e azoknak a rendszereknek, gépeknek és berendezéseknek, amelyekkel használni kívánja.

Ismerje meg és tartsa be a termék használatára vonatkozó összes korlátozást.

A TERMÉKEK CSAK ABBAN AZ ESETBEN HASZNÁLHATÓK OLYAN ALKALMAZÁSI TERÜLETEN, AMELY KOMOLY VESZÉLYT JELENT EMBERÉLETRE ÉS TULAJDONRA, HA A RENDSZER EGÉSZÉ A KOCKÁZATOK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL KERÜLT MEGTERVEZÉSRE, ÉS HA AZ OMRON RENDSZEREK A FELHASZNÁLÁSI TERÜLETRE VONATKOZÓ MEGFELELŐ MINŐSÍTÉS ÉS TELEPÍTÉS MELLETT TÖLTIK BE SZEREPÜKET A BERENDEZÉS VAGY RENDSZER EGÉSZÉBEN.

Felelősség elhárítása

TELJESÍTMÉNYADATOK

Az ebben a dokumentumban olvasható teljesítményadatok útmutatásul szolgálnak a megfelelőséget megállapítani kívánó felhasználó számára, és nem vonatkozik rájuk garancia. Az adatok az OMRON tesztkörnyezetre vonatkozhatnak, és a felhasználóknak ezeket összehangba kell hozniuk a tényleges alkalmazás követelményeivel. A valós teljesítményre az OMRON a *Garancia és a felelősség korlátozása* című szakaszban leírtak szerint vállal garanciát.

A MŰSZAKI ADATOK VÁLTOZÁSA

A termékek műszaki adatai és a tartozékok a fejlesztések és egyéb okok miatt bármikor megváltozhatnak. A megvásárolt termék tényleges műszaki adataival kapcsolatban forduljon az OMRON képviselőjéhez.

MÉRET ÉS TÖMEG

A méret és a tömeg névleges adat, és még abban az esetben sem használható gyártási célokra, ha a tűréshatárok fel vannak tüntetve.

Cat. No. N144-HU2-01

Az állandó termékminőség javítás érdekében, fenntartjuk a műszaki adatok előzetes bejelentés nélküli változtatásának a jogát.

MAGYARORSZÁG
OMRON ELECTRONICS Kft.
1046 Budapest, Kiss Ernő u. 3
Tel: 399-30-50
Fax: 399-30-60
www.omron.hu
infohun@eu.omron.com