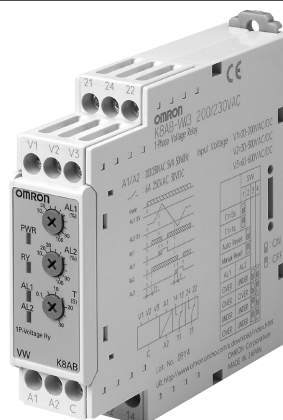


Enkelfasig spanningsrelais K8AB-VW

Uitermate geschikt voor spanningsbewaking bij industriële installaties en apparatuur.

- Gelijktijdige controle op overspanning en onderspanning. Voor overspanning en onderspanning worden afzonderlijke instellingen en uitgangen ondersteund.
- Handmatig en automatisch resetten ondersteund door één relais.
- Pre-alarmmode (H/HH- en L/LL-bedrijfsmoden)
- Tweemaal uitgangsrelais met wisselcontact, 6 A bij 250 VAC (weerstandsbelasting).
- Procescontrolesignaal (0 tot 10 V) en ingang stroomsplitter ondersteund.
- Eenvoudige controle van waarschuwingsstatus relais via LED-indicator.
- Ingangsfrequentie van 40 tot 500 Hz ondersteund.
- Eenvoudige bedrading met adereindhulzen 2 × 2,5 mm² massief, of 2 × 1,5 mm² standaard adereindhulzen.
- CE-compatibiliteitsmarkering gecertificeerd door derden. UL-certificatie aangevraagd.



CE

Opbouw typenummer

■ Verklarende tekst typenummer

K8AB-□□□□

1 2 3 4

1. Basismodel

K8AB: Meet- en bewakingsrelais

2. Functies

VW: Enkelfasig spanningsrelais (gelijktijdige controle van boven- en ondergrens)

3. Spanningsbereik

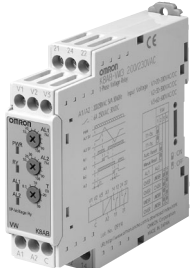
- 1: 6 tot 60 mV AC/DC, 10 tot 100 mV AC/DC, 30 tot 300 mV AC/DC
- 2: 1 tot 10 V AC/DC, 3 tot 30 V AC/DC, 15 tot 150 V AC/DC
- 3: 20 tot 200 V AC/DC, 30 tot 300 V AC/DC, 60 tot 600 V AC/DC

4. Voedingsspanning

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

Bestelinformatie

Verkrijgbare uitvoeringen

Enkelfasig spanningsrelais	Spanningsbereik (zie opmerking)	Voedingsspanning	Model
	6 tot 60 mV AC/DC, 10 tot 100 mV AC/DC, 30 tot 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 tot 10 V AC/DC, 3 tot 30 V AC/DC, 15 tot 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 tot 200 V AC/DC, 30 tot 300 V AC/DC, 60 tot 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

Opmerking: De nominale ingang is afhankelijk van de aangesloten aansluitklemmen. Kies aansluitklemmen die geschikt zijn voor de ingangswaarden en sluit de ingangen aan op V1-COM, V2-COM en V3-COM.

Toegestane waarden en specificaties

Toegestane waarden

Aansluitspanning	Niet-geïsoleerde voedingsspanning	24 VDC (1 W)
	Geïsoleerde voedingsspanning	24 VAC (4 VA), 100 tot 115 VAC (4 VA), 200 tot 230 VAC (5 VA)
Werking (AL1 en AL2)	Instelbereik van regelwaarde	10% tot 100% van de maximale nominale ingangswaarde
	Regelwaarde	100% werking bij ingestelde waarde
Reset (HYS.)	Hysteresis	5% van regelwaarde (vast)
	Reset methode	Handmatig resetten/automatisch resetten (omschakelbaar) Handmatig resetten: aansluitspanning gedurende 1 s of langer uitschakelen.
Responstijd (T)		0,1 tot 30 s (Waarde wanneer ingang snel wijzigt van 0% tot 120%.)
Inschakeltijdsvertraging (LOCK)		1 tot 5 s, fout $\pm 0,5$ s (Waarde wanneer ingang snel wijzigt van 0% tot 100%. De werkingstijd is het kortst op dit punt.)
Instelnauwkeurigheid		$\pm 10\%$ van de volle schaal
Tijdfout		$\pm 10\%$ van ingestelde waarde (Minimale fout: 50 ms)
Ingangsfrequentie		40 tot 500 Hz
Ingangsimpedantie		K8AB-VW1: 9 k Ω min. K8AB-VW2: 100 k Ω min. K8AB-VW3: 1 M Ω min.
Indicatoren		Voeding (OWR): groene LED, Relaisuitgang (RY): gele LED, Alarmuitgangen (ALM1/2): rode LED
Uitgangsrelais		Tweemaal uitgangsrelais met wisselcontact (6 A bij 250 VAC, weerstandsbelasting). Normaal gesloten werking (normaal AAN) (afzonderlijke uitgangen mogelijk voor overspanning en onderspanning)

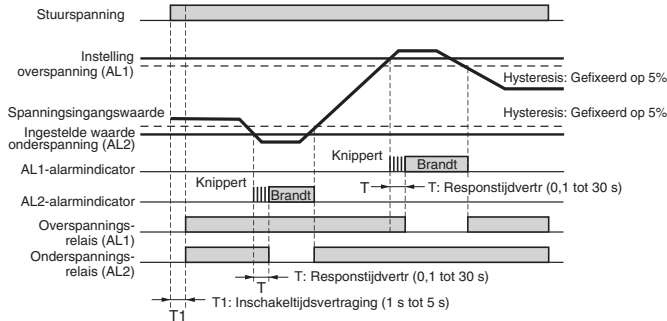
■ Specificaties

Omgevingstemperatuur tijdens bedrijf		-20 tot 60 °C (zonder condensatie of ijsvorming)
Opslagtemperatuur		-40 tot 70 °C (zonder condensatie of ijsvorming)
Omgevingsvochtigheidsgraad		25 tot 85%
Opslagvochtigheid		25 tot 85%
Hoogte		2.000 m max.
Aansluitspanningsbereik		85 tot 110% van de nominale aansluitspanning
Frequentie van nominale voedingsspanning		50/60 Hz ±5 Hz (AC voedingsspanning)
Uitgangsrelais	Weerstandbelasting	6 A bij 250 VAC (cos φ = 1) 6 A bij 30 VDC (L/R = 0 ms)
	Inductieve belasting	1 A bij 250 VAC (cos φ = 0,4) 1 A bij 30 VDC (L/R = 7 ms)
	Minimale belasting	10 mA bij 5 VDC
	Maximale contactspanning	250 VAC
	Maximale contactstroom	6 A AC
	Max. schakelvermogen	1500 VA
	Mechanische levensduur	10.000.000 schakelingen
	Elektrische levensduur	Maak: 50.000 keer, Breek: 30.000 keer
Vastzetkoppel schroeven		1,2 Nm
Krimpaansluitingen		Twee massieve draden van 2,5 mm ² , twee krimpaansluitingen van 1,5 mm ² met isolatiehulzen, kunnen gezamenlijk aangesloten worden
Isolatieweerstand		20 MΩ (op 500 V) tussen de belaste aansluitklemmen en de vrije, onbelaste onderdelen 20 MΩ (bij 500 V) tussen de belaste aansluitklemmen (d.w.z. tussen ingang, uitgang en aansluitklemmen van de voedingsspanning)
Beschermingsgraad		Aansluitgedeelte: IP20, achterzijde behuizing: IP40
Kleur behuizing		Munsell 5Y8/1 (ivoorkleurig)
Materiaal behuizing		ABS-kunsthars (zelfdovende kunsthars) UL94-V0
Gewicht		200 g
Montage		DIN-rail montage of montage m.b.v. M4-schroeven
Afmetingen		22,5 (b) x 90 (h) x 100 (d) mm
Installatieomgeving		Overspanningscategorie III, verontreinigingsgraad 2
Toepassingsnormen		EN60255-5/-6
Veiligheidsnormen		EN60664-1
EMC		EMI: EN61326 Industriële toepassingen Elektromagnetische interferentiegolf CISPR11 groep 1, klasse A: CISRP16-1/-2 Spanning interferentiegolf van aansluiting CISPR11 groep 1, klasse A: CISRP16-1/-2 EMS: EN61326 Industriële toepassingen Elektrostatische ontlading EN61000-4-2:8 kV (in lucht) Radiofrequentiestraling elektromagnetisch veld EN61000-4-3: 10 V/m 1 kHz amplitudemodulatie sinusgolf (80 MHz tot 1 GHz) Burst EN61000-4-4: 1 kV (I/O-signaalkabel), 2 kV (stroomkabel) Stroompuls EN61000-4-5: 1 kV met kabel (stroomkabel), 2 kV met aarde (stroomkabel) Geleide RF EN61000-4-6: 3 V (0,15 tot 80 MHz) Bestendigheid tegen magnetisch veld van stroomfrequentie EN61000-4-8: 30 A/m Spanningsuitval/korte spanningsonderbrekingen: EN61000-4-11: 0,5 cyclus, 0,180° elk, polariteit 100% (nominale spanning)

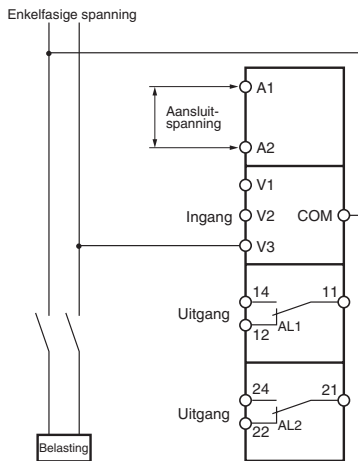
Aansluitingen

Bedradingschema

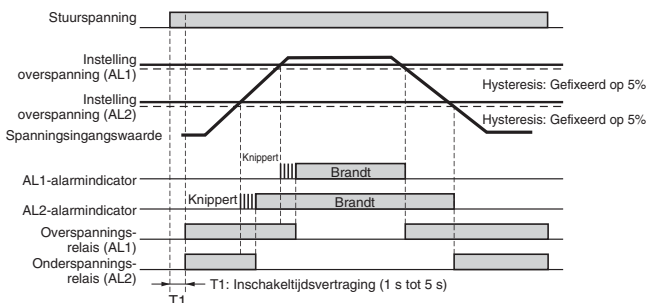
Werkingschema overspanning en onderspanning



- Opmerking:**
1. De K8AB-VW uitgangrelais zijn gewoonlijk in werking.
 2. Door de inschakeltijdsvertraging worden overbodige alarmsignalen voorkomen tijdens de onstabiele periode wanneer de voeding de eerste keer wordt ingeschakeld. Er is geen relaisuitgang gedurende de werking van de timer.

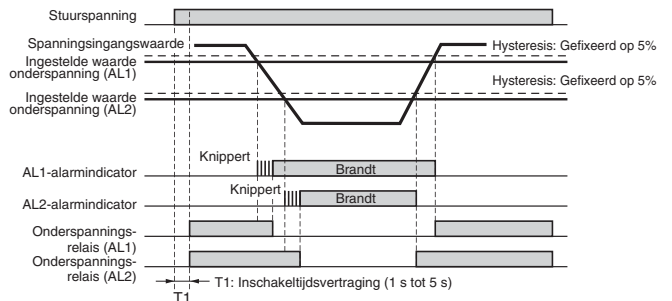


Werkingschema overspanning en onderspanning (pre-alarmmode overspanning)



- Opmerking:**
1. De K8AB-VW uitgangrelais zijn gewoonlijk in werking.
 2. Door de inschakeltijdsvertraging worden overbodige alarmsignalen voorkomen tijdens de onstabiele periode wanneer de voeding de eerste keer wordt ingeschakeld. Er is geen relaisuitgang gedurende de werking van de timer.

Werkingschema overspanning en onderspanning (pre-alarmmode onderspanning)

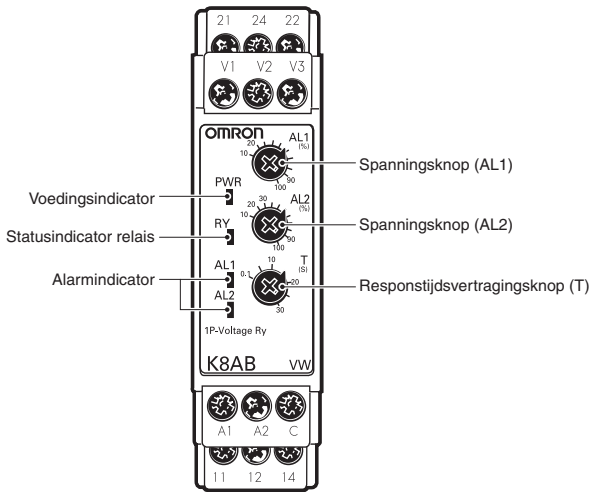


- Opmerking:**
1. De K8AB-VW uitgangrelais zijn gewoonlijk in werking.
 2. Door de inschakeltijdsvertraging worden overbodige alarmsignalen voorkomen tijdens de onstabiele periode wanneer de voeding de eerste keer wordt ingeschakeld. Er is geen relaisuitgang gedurende de werking van de timer.

Model	Meetbereik	Aansluiting
K8AB-VW1	6 tot 60 mV AC/DC	V1-COM
	10 tot 100 mV AC/DC	V2-COM
	30 tot 300 mV AC/DC	V3-COM
K8AB-VW2	1 tot 10 V AC/DC	V1-COM
	3 tot 30 V AC/DC	V2-COM
	15 tot 150 V AC/DC	V3-COM
K8AB-VW3	20 tot 200 V AC/DC	V1-COM
	30 tot 300 V AC/DC	V2-COM
	60 tot 600 V AC/DC	V3-COM

Benamingen

■ Voorzijde



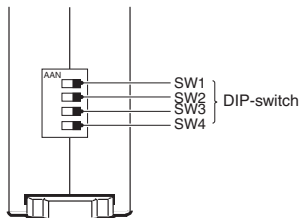
Indicatoren

Item	Betekenis
Voedingsindicator (PWR: groen)	Brandt wanneer de voedingsspanning is aangesloten..
Statusindicator relais (RY: geel)	Brandt wanneer relais in werking is (brandt niet wanneer zowel AL1 als AL2 een foutstatus hebben; brandt normaal gesproken)
Alarmindicatoren (AL1 en AL2: rood)	Brandt wanneer er een overspanning of onderspanning is. De indicator knippert om de foutstatus aan te geven nadat de ingang boven de drempelwaarde is gekomen, terwijl de inschakeltijdsvertraging actief is.

Instelknoppen

Item	Gebruik
Spanningsknop (AL1)	Wordt gebruikt voor het instellen van de spanning op 10% tot 100% van de maximale nominale ingangsspanning.
Spanningsknop (AL2)	Wordt gebruikt voor het instellen van de spanning op 10% tot 100% van de maximale nominale ingangsspanning.
Responstijdsvertragsknop (T)	Wordt gebruikt voor het instellen van de responstijd op 0,1 tot 30 s.

■ Functiekeuze DIP-switches



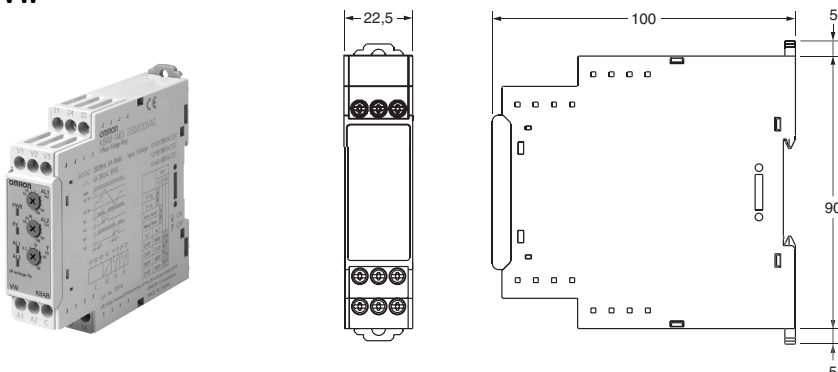
DIP-switch functies

		Functie		Standaardinstelling
SW1	Inschakeltijdsvertraging	UIT	1 s	UIT
		AAN	5 s	
SW2	Reset methode	UIT	Handmatig resetten	UIT
		AAN	Automatisch resetten	

SW3	SW4	Functie		Standaardinstelling	
		SW3	SW4	SW3	SW4
UIT	UIT	Bedrijfs-mode	AL1: Overspanning, AL2: Onderspanning	UIT	UIT
AAN	UIT		AL1: Overspanning, AL2: Overspanning		
UIT	AAN		AL1: Onderspanning, AL2: Onderspanning		
AAN	AAN		AL1: Overspanning, AL2: Onderspanning		

Afmetingen (mm)

K8AB-VW



Veiligheidsmaatregelen

■ Voorzorgsmaatregelen voor een veilig gebruik

Zorg dat u de onderstaande instructies met betrekking tot de veiligheid opvolgt.

1. Gebruik of bewaar dit product niet in de volgende omgevingen.
 - Buitenshuis of op plaatsen die onderhevig zijn aan direct zonlicht of weersinvloeden.
 - Locaties waar stof, ijzerstof of corroderende gassen (met name zwavelgas of ammoniakgas) voorkomen.
 - Locaties die onderhevig zijn aan statische elektriciteit of inductieruis.
 - Locaties waar het product in contact kan komen met water of olie.
2. Zorg dat dit product in de juiste stand wordt geïnstalleerd.
3. Er is een kleine kans op een elektrische schok. Raak de aansluitingen niet aan wanneer de stroom is ingeschakeld.
4. Zorg dat u alle instructies in de Handleiding hebt begrepen voordat u dit product hanteert.
5. Controleer voor een juiste bedrading de bevestigde aansluitingen en polariteit.
6. Draai de aansluitingsschroeven aan met het volgende koppel. Aanbevolen aanhaalkoppel: 0,54 Nm
7. Omgevingstemperatuur en vochtigheid tijdens bedrijf moeten voor dit product vallen binnen de aangegeven waarden bij gebruik van dit product.
8. Er is een kleine kans op explosie. Gebruik dit product niet op locaties met ontvlambare of brandbare gassen.
9. Zorg dat er geen gewicht rust op het product nadat het is geïnstalleerd.
10. Installeer schakelaars of stroomonderbrekers in overeenstemming met de betreffende vereisten van IEC60947-1 en IEC60947-3, en breng toepasselijke labels aan, zodat een operator dit product gemakkelijk kan uitschakelen.
11. Voor DC-ingang gebruikt u een SELV-voedingsspanning met een beveiliging tegen overstroom. Een SELV-voedingsspanning is voorzien van een dubbele of versterkte isolatie voor ingang en uitgang, en een uitgangsspanning van 30 Vr.m.s met 42,4 V als piekwaarde of 60 VDC maximaal. Aanbevolen voedingsspanning: Model S8VS-06024□. (OMRON-product)

■ Voorzorgsmaatregelen voor correct gebruik

Voor juist gebruik

1. Gebruik het product niet op de volgende locaties.
 - Locaties onder invloed van stralingswarmte van verwarmingsapparatuur.
 - Locaties die onderhevig zijn aan trillingen of schokken.
2. Let erop dat u instelwaarden gebruikt die geschikt zijn voor het gecontroleerde object. Het niet opvolgen hiervan kan een onbedoelde werking veroorzaken, die ongelukken of beschadigingen aan het product tot gevolg kan hebben.
3. Gebruik voor het reinigen geen verdunningsmiddel of een vergelijkbaar oplosmiddel. Gebruik in de handel verkrijgbare alcohol.
4. Dank het product op verantwoorde wijze af als industrieel afval.
5. Gebruik dit product alleen binnen een dusdanige constructie dat er geen vuur kan ontsnappen.

Informatie over de installatie

1. Gebruik bij de bedrading alleen aanbevolen krimpaansluitingen.
2. Voor een afdoende warmteafvoer mogen de gedeelten rondom het product niet worden geblokkeerd. (Als u geen ruimte vrijhoudt voor warmteafvoer, kan de levensduur van het product worden verkort.)
3. Ter voorkoming van elektrische schokken moet u ervoor zorgen dat tijdens het bedraden van het product de stroom is uitgeschakeld.
4. Ter voorkoming van elektrische schokken moet u zorgen dat tijdens het instellen van de DIP-switches de voedingsspanning naar het product is uitgeschakeld.

Tegenmaatregelen stoorsignalen

1. Installeer het product niet in de buurt van apparaten die sterke hoogfrequente golven of spanningspieken genereren.
2. Controleer bij gebruik van een storingsfilter de spanning en stroomsterkte en installeer het zo dicht mogelijk bij het product.
3. U vermindert de inductiestoring door de bedrading van het product te scheiden van voedingslijnen die hoge spanningen of stromen dragen. Voer de bedrading niet parallel aan of plaats deze niet op dezelfde kabel als de voedingslijnen. Er zijn nog andere manieren om de inductiestoring te verminderen, zoals het aanbrengen van aparte leidingen en het gebruik van afgeschermd lijnen.

Neem de volgende bedieningsinstructies in acht om onjuiste schakelingen, storingen of fouten te voorkomen.

1. Bij het inschakelen van de voeding moet de nominale spanning binnen 1 seconde vanaf het tijdstip van de eerste stroomtoevoer worden bereikt.
2. Zorg dat u voedingsspanning gebruikt voor schakelingen, ingangen en een transformator met de juiste capaciteit en nominale belasting.
3. Onderhoud en behandeling van dit product mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegde werknemers.
4. Vervormingsverhouding van ingangsgolfvormen moet 30% of minder zijn. Het gebruik van dit product in schakelingen met een grotere vervorming in golfvormen kan resulteren in een ongewenste werking.
5. Het gebruik van dit product voor thyristorbesturingen of frequentieregelaars resulteert in storingen.
6. Bij het instellen van het volume stelt u de besturing af van de minimumzijde naar de maximumzijde.

Aandachtspunten met betrekking tot de toepassing en de garantie

Deze catalogus lezen en begrijpen

Neem deze catalogus zorgvuldig door voordat u de producten aanschaft. Raadpleeg uw OMRON-vertegenwoordiger als u vragen of opmerkingen hebt.

Garantie en beperkingen van aansprakelijkheid

GARANTIE

OMRON geeft de exclusieve garantie dat de producten geen materiaal- en/of fabricagefouten bevatten voor een periode van één jaar (tenzij een andere periode is aangegeven) na datum van aankoop.

OMRON WIJST ELKE GARANTIE OF VERKLARING AF, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, TEN AANZIEN VAN NIET-SCHENDING VAN RECHTEN VAN DERDEN, VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL VAN DE PRODUCTEN. ELKE KOPER OF GEBRUIKER ACCEPTEERT DAT ALLEEN DE KOPER OF GEBRUIKER ZELF HEEFT BEPAALD DAT DE PRODUCTEN AAN DE EISEN VAN HUN BEDOELDE GEBRUIK VOLDOEN. OMRON WIJST ELKE ANDERE GARANTIE AF, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET.

BEPERKINGEN VAN AANSPRAKELIJKHEID

OMRON AANVAARDT GEEN AANSPRAKELIJKHEID VOOR BIJZONDERE, INDIRECTE OF GEVOLGSCHADE, WINSTDERIVING, OF WELK ANDER BEDRIJFSVERLIES DAN OOK IN VERBAND MET DE PRODUCTEN, ONGEACHT OF CLAIMS ZIJN GEBASEERD OP CONTRACTEN, GARANTIES, ONACHTZAAMHEID OF STRIKTE AANSPRAKELIJKHEID.

In geen geval overschrijdt de vergoeding van OMRON voor welke schade dan ook de afzonderlijke prijs van het product waarop garantie is verleend.

IN GEEN GEVAL IS OMRON AANSPRAKELIJK VOOR GARANTIE, REPARATIE, OF ANDERE AANSPRAKEN MET BETREKKING TOT DE PRODUCTEN TENZIJ ANALYSE VAN OMRON BEVESTIGT DAT DE PRODUCTEN CORRECT WERDEN BEHANDELD, OPGESLAGEN, GEÏNSTALLEERD EN ONDERHOUDEN, EN NIET ONDERHEVIG WAREN AAN VERVUILING, MISBRUIK, VERKEERD GEBRUIK, OF AAN ONGEPASTE WIJZIGINGEN OF REPARATIES.

Toepassingsoverwegingen

GESCHIKTHEID VOOR GEBRUIK

OMRON is niet verantwoordelijk voor de naleving van standaarden, codes of voorschriften die van toepassing zijn op de combinatie van de producten binnen de toepassing van de klant of het gebruik van de producten.

Neem alle vereiste stappen om te bepalen of het product geschikt is voor de systemen, machines en uitrusting waarvoor u het wilt gebruiken.

Stel u op de hoogte en houd u aan alle gebruiksbeperkingen die op dit product van toepassing zijn.

GEBRUIK DE PRODUCTEN NOOIT VOOR EEN TOEPASSING DIE ERNSTIG LEVENSGEVAAR OF GEVAAR VOOR EIGENDOMMEN KAN BETEKENEN, ZONDER TE VERZEKEREN DAT HET SYSTEEM ALS GEHEEL IS ONTWORPEN OM DERGELIJKE RISICO'S TE VOORKOMEN, EN DAT DE OMRON-PRODUCTEN VAN CORRECTE WAARDE ZIJN EN ZIJN GEÏNSTALLEERD VOOR HET GEBRUIK WAAR ZE VOOR ZIJN BEDOELD BINNEN HET GEHEEL VAN APPARATUUR OF SYSTEEM.

Afstand van aansprakelijkheid

PRESTATIEGEGEVENS

De prestatiegegevens in deze catalogus dienen als richtlijn voor de gebruiker bij het bepalen van de geschiktheid van het product en vormen geen garantie. Deze gegevens kunnen het resultaat zijn van testomstandigheden bij OMRON en de gebruiker moeten deze cijfers in relatie zien met de werkelijke toepassingsvereisten. De werkelijke prestaties zijn onderhevig aan de *Garantie en beperkingen van aansprakelijkheid* van OMRON.

WIJZIGING VAN TECHNISCHE GEGEVENS

Technische gegevens en accessoires van producten kunnen op elk moment worden gewijzigd wegens verbeteringen of andere redenen. U kunt op elk gewenst moment contact opnemen met uw OMRON-vertegenwoordiger voor de actuele technische gegevens van het product dat u hebt aangeschaft.

AFMETINGEN EN GEWICHTEN

De afmetingen en gewichten zijn nominaal en kunnen niet worden gebruikt voor fabricagedoeleinden, ook niet waar toleranties worden weergegeven.

Cat. No. N144-NL2-01

In verband met verbeteringen van het product kunnen technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

NEDERLAND
Omron Electronics B.V.
Wegalaan 61, 2132 JD Hoofddorp
Tel: +31 (0) 23 568 11 00
Fax: +31 (0) 23 568 11 88
www.omron.nl

BELGIË
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tel: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be