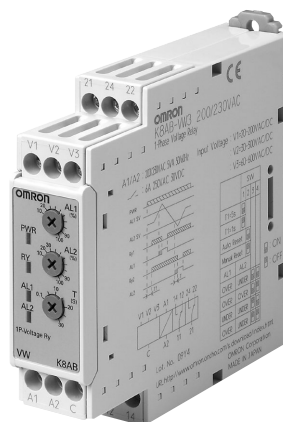


Enfas spänningsrelä K8AB-VW

Avsedd för övervakning av spänning i industriella anläggningar och utrustningar.

- Samtidig övervakning av överspänning och underspänning. Separata inställningar och utgångar för överspänning och underspänning.
- Manuell eller automatisk återställning.
- Varningsalarmläge (H/HH och L/LL driftlägen)
- Två växlande reläutgångar, 6 A vid 250 V AC (resistiv last).
- Hanterar processtyrningssignal (0 till 10 V) och strömdelare.
- Utgångsstatus kan enkelt övervakas via lysdiodsindikeringar.
- Frekvensområde 40 till 500 Hz.
- Enkel anslutning med hylsor
2 × 2,5 mm² solida ledare eller 2 × 1,5 mm² standardhylsor.
- CE-överensstämmelse certifierad genom tredje part.
UL-certifiering pågår.



CE

Beställningsnummer

■ Typbeteckningar

K8AB-□□□□

1 2 3 4

1. Grundmodell

K8AB: Mät- och övervakningsreläer

2. Funktioner

VW: Enfas spänningsrelä (samtidig övervakning av övre och nedre gräns)

3. Mätström

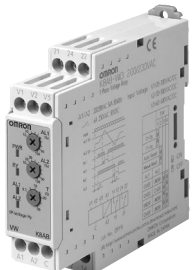
- 1: 6 till 60 mV AC/DC, 10 till 100 mV AC/DC, 30 till 300 mV AC/DC
- 2: 1 till 10 V AC/DC, 3 till 30 V AC/DC, 15 till 150 V AC/DC
- 3: 20 till 200 V AC/DC, 30 till 300 V AC/DC, 60 till 600 V AC/DC

4. Matningsspänning

- 24 V DC: 24 V DC
- 24 V AC: 24 V AC
- 100-115 V AC: 100 till 115 V AC
- 200-230 V AC: 200 till 230 V AC

Typöversikt

■ Typöversikt

Enfas spänningsrelä	Mätspänning (se anm.)	Matningsspänning	Typbeteckning
	6 till 60 mV AC/DC, 10 till 100 mV AC/DC, 30 till 300 mV AC/DC	24 V DC	K8AB-VW1 24 VDC
		24 V AC	K8AB-VW1 24 V AC
		100-115 V AC	K8AB-VW1 100-115 V AC
		200-230 V AC	K8AB-VW1 200-230 V AC
	1 till 10 V AC/DC, 3 till 30 V AC/DC, 15 till 150 V AC/DC	24 V DC	K8AB-VW2 24 V DC
		24 V AC	K8AB-VW2 24 V AC
		100-115 V AC	K8AB-VW2 100-115 V AC
		200-230 V AC	K8AB-VW2 200-230 V AC
	20 till 200 V AC/DC, 30 till 300 V AC/DC, 60 till 600 V AC/DC	24 V DC	K8AB-VW3 24 V DC
		24 V AC	K8AB-VW3 24 V AC
		100-115 V AC	K8AB-VW3 100-115 V AC
		200-230 V AC	K8AB-VW3 200-230 V AC

Observera: De nominella ingångsvärdena är beroende av vilka anslutningar som används. Välj anslutningar som är lämpade för ingångarna och anslut insignalerna till V1-COM, V2-COM och V3-COM.

Tekniska data och specifikationer

■ Tekniska data

Matnings- spänning	Oisolerad spänningsmatning	24 V DC (1 W)
	Isolerad spänningsmatning	24 V AC (3 VA), 100 till 115 V AC (4 VA), 200 till 230 V AC (5 VA)
Drift (AL1 och AL2)	Inställningsområde	10 % till 100 % av maximalt nominell mätvärde
	Gränsvärde	100 % av inställt värde
Återställning (HYS.)	Hysteres	5 % av inställt värde (fast)
	Återställningsmetod	Manuell / automatisk återställning (omkopplingsbar) Manuell återställning: Stäng AV matningsspänningen under 1 s eller längre.
Tillslagsfördröjning (T)		0,1 till 30 s (värde när ingången snabbt växlar från 0 % till 120 %.)
Blockeringstid vid start (LOCK)		1 s eller 5 s ±0,5 s (värde när ingången snabbt växlar från 0 % till 100 %. Då är fördröjningstiden som kortast.)
Inställningens noggrannhet		±10 % av full skala
Onoggrannhet tidsfördröjningar		±10 % av inställningsvärde (minsta fel: 50 ms)
Ingångsfrekvens		40 till 500 Hz
Ingångsimpedans		K8AB-VW1: 9 kΩ min. K8AB-VW2: 100 kΩ min. K8AB-VW3: 1 MΩ min.
Indikeringar		Matningsspänning (PWR): Grön lysdiod, reläutgång (RY): Gul lysdiod, alarmutgångar (ALM1/2): Röd lysdiod
Utgångsrelä		Två växlande reläer (6 A vid 250 V AC, resistiv last), brytande funktion (normalt sluten) (separata utgångar för överspänning och underspänning kan användas)

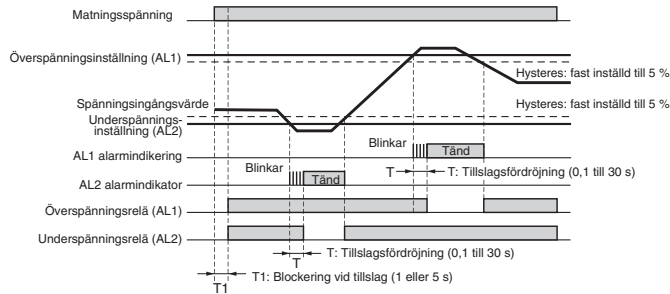
■ Specifikationer

Omgivningstemperatur, drift		-20 till 60 °C (ingen frostbildning eller kondens)
Lagringstemperatur		-40 till 70 °C (ingen frostbildning eller kondens)
Omgivande luftfuktighet, drift		25 % till 85 %
Luftfuktighet vid lagring		25 % till 85 %
Höjd över havet		Max 2 000 m
Driftspänningsområde		85 % till 110 % av nominell matningsspänning
Nominell frekvens för matningsspänning		50/60 Hz ±5 Hz (AC- matningsspänning)
Utgångsrelä	Resistiv last	6 A vid 250 V AC ($\cos\phi = 1$) 6 A vid 30 V DC (L/R = 0 ms)
	Induktiv last	1 A vid 250 V AC ($\cos\phi = 0,4$) 1 A vid 30 V DC (L/R = 7 ms)
	Minsta last	10 mA vid 5 VDC
	Maximal kontaktspänning	250 V AC
	Maximal kontaktström	6 A AC
	Maximal brytförmåga	1 500 VA
	Mekanisk livslängd	10 000 000 växlingar
	Elektrisk livslängd	Slutningar: 50 000 gånger, brytningar: 30 000 gånger
Åtdragningsmoment för skruvanslutningar		1,2 Nm
Krimpanslutningar		Två entrådiga ledningar 2,5 mm ² , två krimpanslutningar 1,5 mm ² med isoleringshylsor kan dras ihop tillsammans
Isoleringsresistans		20 MΩ (vid 500 V) mellan spänningsförande anslutningar och åtkomliga spänningsfria delar 20 MΩ (vid 500 V) mellan spänningsförande anslutningar (till exempel mellan ingång, utgång och matningsanslutningar)
Skyddsklass		Anslutningsdel: IP20, Bakre kåpa: IP40
Höljets färg		Munsell 5Y8/1 (svart)
Höljets material		ABS-plast (självlocknande plast) UL94-V0
Vikt		200 g
Montering		Montering på DIN-skena eller med M4-skrivar
Mått		22,5 (B) x 90 (H) X 100 (D) mm
Installationsmiljö		Överspänningskategori III, föroreningsklass 2
Tillämpningsstandard		EN60255-5/-6
Säkerhetsstandard		EN60664-1
EMC		EMI: EN61326 Industriella tillämpningar Elektromagnetisk påverkan CISPR11 grupp 1, klass A: CISPR16-1/-2 Elektromagnetisk påverkan, spänning CISPR11 grupp 1, klass A: CISPR16-1/-2 EMS: EN61326 Industriella tillämpningar Elektrostatisk urladdning EN61000-4-2: 8 kV (i luft) Tålighet radiofrekvent elektromagnetiskt fält EN61000-4-3: 10 V/m 1 kHz sinusvåg amplitudmodulerad (80 MHz till 1 GHz) Snabba transienter EN61000-4-4: 1 kV (I/O signalledning), 2 kV (matningsledning) Stötspänning EN61000-4-5: 1 kV med ledning (matningsledning), 2 kV med jord (matning) Tålighet ledningsbunden störning: EN61000-4-6: 3 V (0,15 till 80 MHz) Tålighet mot magnetfält med nätfrekvens: EN61000-4-8: 30 A/m Tålighet mot spänningsavbrott: EN61000-4-11: 0,5 cykel, 0,180° vardera, polaritet 100 % (nominell spänning)

Anslutningar

Kopplingschema

Diagram för funktion vid överspänning och underspänning



- Notera:**
1. Utgångsrelät K8AB-VW är normalt slutet.
 2. Blockering vid tillslag förhindrar att onödiga alarm utlöses under den instabila period när spänningen först slås på. Under inställd tid, aktiveras inte utgångsrelät.

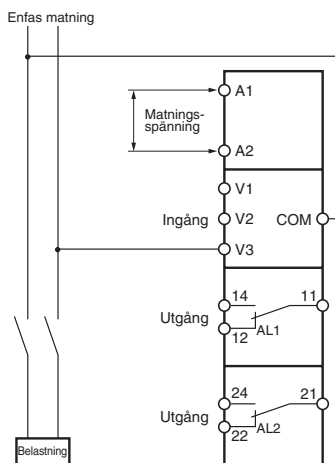
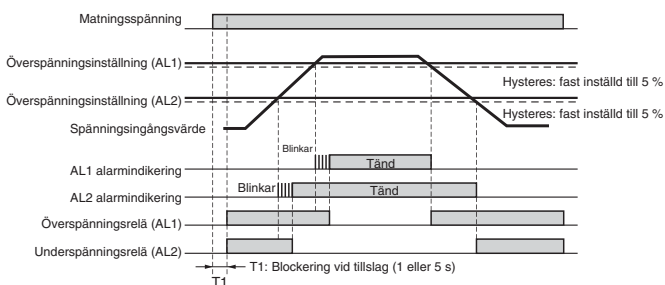
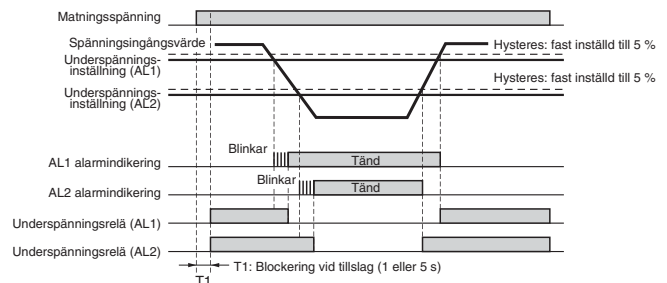


Diagram för funktion vid överspänning och underspänning (Läge för varning för överspänning)



- Notera:**
1. Utgångsrelät K8AB-VW är normalt slutet.
 2. Blockering vid tillslag förhindrar att onödiga alarm utlöses under den instabila period när spänningen först slås på. Under inställd tid, aktiveras inte utgångsrelät.

Diagram för funktion vid överspänning och underspänning (Läge för varning för underspänning)

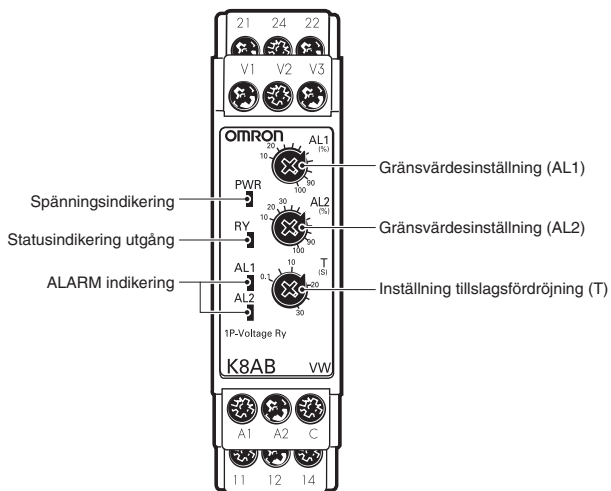


- Notera:**
1. Utgångsrelät K8AB-VW är normalt slutet.
 2. Blockering vid tillslag förhindrar att onödiga alarm utlöses under den instabila period när spänningen först slås på. Under inställd tid, aktiveras inte utgångsrelät.

Typbeteckning	Mätområde	Anslutning
K8AB-VW1	6 till 60 mV AC/DC	V1-COM
	10 till 100 mV AC/DC	V2-COM
	30 till 300 mV AC/DC	V3-COM
K8AB-VW2	1 till 10 V AC/DC	V1-COM
	3 till 30 V AC/DC	V2-COM
	15 till 150 V AC/DC	V3-COM
K8AB-VW3	20 till 200 V AC/DC	V1-COM
	30 till 300 V AC/DC	V2-COM
	60 till 600 V AC/DC	V3-COM

Beteckning

Front



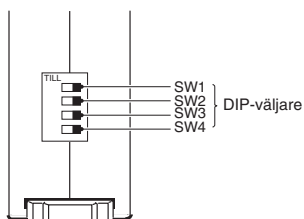
Indikeringar

Typ	Betydelse
Spänningsindikering (PWR: grön)	Tänd vid matningsspänning.
Statusindikering utgång (RY: gul)	Tänds när relät drar (Inte tänd när både AL1 och AL2 är i felläge) (normalt tänd)
Alarmindikeringar (AL1 och AL2: röd)	Tänds vid överspänning eller underspänning. Blinkar då ingången har överskridit gränsvärdet men inställd tidsfördröjning ej avslutats.

Potentiometrar

Typ	Beskrivning
Gränsvärdesinställning (AL1)	Används för att ställa in gränsvärde för spänning till mellan 10 % och 100 % av den nominella ingångsströmmen.
Gränsvärdesinställning (AL2)	Används för att ställa in gränsvärde för spänning till mellan 10 % och 100 % av den nominella ingångsströmmen.
Inställning tillslagsfördröjning (T)	Används för att ställa in tidsfördröjning tills utgång aktiveras – 0,1 till 30 s.

DIP-omkopplare för funktionsval



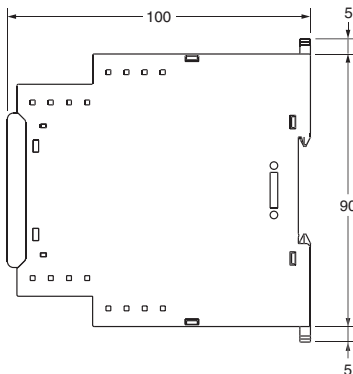
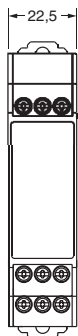
DIP-omkopplarens funktioner

	Funktion			Fabriksinställning
SW1	Blockeringstid vid tillslag	FRÅN	1 sekund	FRÅN
		TILL	5 sekund	
SW2	Återställningsmetod	FRÅN	Manuell återställning	FRÅN
		TILL	Automatisk återställning	

SW3	SW4	Funktion		Fabriksinställning	
				SW3	SW4
FRÅN	FRÅN	Driftläge	AL1: Överspänning, AL2: Underspänning	FRÅN	FRÅN
TILL	FRÅN		AL1: Överspänning, AL2: Överspänning		
FRÅN	TILL		AL1: Underspänning, AL2: Underspänning		
TILL	TILL		AL1: Överspänning, AL2: Underspänning		

Mått (mm)

K8AB-VW



Säkerhetsåtgärder

■ Försiktighetsåtgärder för säker användning

Följ instruktionerna nedan för att garantera säkerheten.

1. Använd inte produkten i följande miljöer:
 - Utomhus, eller platser utsatta för direkt solljus eller svåra väderförhållanden
 - Där det finns damm, metallspån eller korrosiva gaser (särskilt svavelhaltig gas eller ammoniakgas)
 - Där det finns statisk elektricitet eller induktiva störningar
 - Där produkten kan komma i kontakt med vatten eller olja
2. Se till att produkten monteras i rätt riktning.
3. Det finns en liten risk för elektrisk stöt. Rör inte plintarna när spänningsmatningen är påslagen.
4. Se till att du läst och förstått alla instruktioner i manualen innan du börjar använda produkten.
5. Kontrollera anslutningarnas polaritet och ledningsdragningen.
6. Dra åt plintskruvarna ordentligt med följande moment. Rekommenderat moment: 0.54 Nm
7. Omgivningens temperatur och fuktighet vid drift av denna produkt måste ligga inom angivna värden.
8. Det finns en liten risk för explosion. Använd inte denna produkt där det finns lättantändliga eller explosiva gaser.
9. Kontrollera att produkten inte är mekaniskt belastad efter installationen.
10. För att operatören lätt ska kunna stänga av produkten måste brytare och säkringar som uppfyller tillämpliga krav i IEC60947-1 och IEC60947-3 monteras, och kretsarna ska märkas på rätt sätt.
11. För DC-matningen ska en spänningsmatning av typ SELV med överströmsskydd användas. En spänningsmatning av typ SELV har en dubbel eller förstärkt isolering för in- och utgångar, och en utgångsspänning på 30 V rms med 42,4 V vid topparna eller maximalt DC 60 V. Rekommenderad spänningsmatning: Modell S8VS-06024□. (Omron-produkt)

■ Försiktighetsåtgärder för korrekt användning

Korrekt användning

1. Använd inte produkten på följande platser:
 - Där det finns strålningsvärme från värmeavgivande utrustningar
 - Där det finns vibrationer eller mekaniska stötar
2. Se till att inställningarna är lämpliga för det objekt som ska styras. Om detta inte görs kan oavsiktliga funktioner utlösas, vilket kan leda till olyckor eller skador på produkten.
3. Använd inte thinner eller liknande lösningsmedel för rengöring. Använd alltid tvättsprit.
4. När produkten skrotas, ska den omhändertas på rätt sätt som industriavfall.
5. Denna produkt får bara monteras i en panel som hindrar spridning av brand.

Om installation

1. Använd endast rekommenderade hylsor vid ledningsdragning.
2. Blockera inte området kring produkten så att värmeavledningen förhindras. (Om det inte finns utrymme för värmeavledning, påverkas produktens livslängd.)
3. För att undvika elektriska stötar, kontrollera att produkten inte spänningsmatas vid ledningsdragning.
4. För att undvika elektriska stötar, kontrollera att produkten inte spänningsmatas medan DIP-omkopplaren ställs in.

Åtgärder mot störning

1. Montera inte produkten nära utrustningar som avger stark högfrekvensstrålning eller spänningstoppar.
2. Kontrollera spänning och strömstyrka när ett störningsfilter används, och placera filtret så nära produkten som möjligt.
3. Dra ledningarna till produkten så att de inte ligger tillsammans med effektkablar med höga spänningar eller strömmar. Det minskar risken för induktiva störningar. Dra inte kablarna parallellt med eller i samma kabelränna som effektkablar. Andra åtgärder för att minska störningarna är att dra kablarna i separata kabelrännor och att använda skärmade kablar.

Följ driftinstruktionerna nedan för att undvika felfunktioner eller bortfall.

1. När spänningsmatningen slås på, kontrollera att den nominella spänningen uppnås inom en sekund.
2. Se till att spänningsmatningen för funktioner, ingångar och transformatorer med lämplig kapacitet och nominell belastning används.
3. Underhåll och hantering av denna produkt får endast utföras av kvalificerad personal.
4. Den inkommande frekvens formdistorsion får vara högst 30 %. Om produkten används med kretsar som har större distorsion av vågformen kan oavsiktliga funktioner utlösas.
5. Om produkten används för tyristorstyrning eller omvandlare, kan det leda till fel.
6. Vid inställning av gränsvärdet, justera reglaget från min-sidan mot max-sidan.

Garantier och installationsvillkor

Läs och förstå det här databladet

Läs och förstå det här databladet innan du köper produkterna. Fråga en OMRON-representant om du har några frågor eller kommentarer.

Garanti och ansvarsbegränsning

GARANTI

OMRON:s enda garanti är att produkten är fri från material- och tillverkningsfel under ett år (eller annan period om sådan anges) från det att OMRON säljer produkten.

OMRON GER INGEN GARANTI, VARKEN UTTRYCKLIG ELLER UNDERFÖRSTÅDD, OM FRÅNVARO AV INTRÅNG I TREDJE MANS RÄTTIGHETER, PRODUKTERNAS ALLMÄNNA LÄMPLIGHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR VISST ÄNDAMÅL. KÖPAREN ELLER ANVÄNDAREN MEDGER ATT KÖPAREN ELLER ANVÄNDAREN ENSAM HAR AVGJORT ATT PRODUKTERNA ÄR LÄMPLIGA FÖR DET AVSEDDA ÄNDAMÅLET. OMRON FRÅNSÄGER SIG ALLA ANDRA GARANTIER, BÅDE UTTRYCKLIGA OCH UNDERFÖRSTÅDDA.

ANSVARSBEGRÄNSNING

OMRON ANSVARAR INTE FÖR SPECIELLA SKADOR, INDIREKTA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR, FÖRLUST AV INTÄKT ELLER VERKSAMHETSFÖRLUST SOM PÅ NÅGOT SÄTT ÄR FÖRKNIPPAD MED PRODUKTERNA, OAVSETT OM SÅDANA ANSPRÅK BASERAS PÅ KONTRAKT, GARANTI, OAKTSAMHET ELLER ANSVAR.

Under inga omständigheter ska OMRON:s ansvar överskrida inköpspriset för produkten som garantin avser.

UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER PÅTAR SIG OMRON ANSVAR FÖR GARANTI, REPARATION ELLER ANDRA KRAV BETRÄFFANDE PRODUKTERNA SÅVIDA INTE OMRONS ANALYSER STYRKER ATT PRODUKTERNA HAR HANTERATS, FÖRVARATS, INSTALLERATS OCH UNDERHÅLLITS KORREKT OCH ATT DE INTE UTSATTS FÖR FÖRORENINGAR, FELAKTIG ANVÄNDNING, OLÄMPLIG MODIFIERING ELLER FELAKTIG REPARATION.

Tillämpning

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

OMRON påtar sig inte något ansvar för överensstämmelse med standarder, regelverk eller bestämmelser gällande produktkombinationen i kundens tillämpning, eller kundens användning av produkterna.

Alla nödvändiga åtgärder ska vidtas för att bedöma produktens lämplighet för de system, maskiner och den utrustning som produkten ska användas tillsammans med.

Läs och följ alla restriktioner för användning som gäller produkten.

ANVÄND ALDRIG PRODUKTERNA I TILLÄMPNINGAR SOM INNEBÄR ALLVARLIG RISK FÖR LIV ELLER EGENDOM UTAN ATT VARA SÄKER PÅ ATT SYSTEMET SOM HELHET ÄR KONSTRUERAT FÖR ATT HANTERA RISKERNA, OCH ATT OMRONPRODUKTERNA HAR RÄTT NOMINELLA VÄRDEN OCH ÄR RÄTT MONTERADE FÖR DEN AVSEDDA TILLÄMPNINGEN I SYSTEMET SOM HELHET.

Friskrivningar

PRESTANDA

Uppgifter om prestanda som anges i databladet är riktlinjer som hjälper användaren att avgöra lämplighet och utgör inte en garanti. Uppgifterna kan representera resultatet av OMRONS testförhållanden, och användarna måste sätta dem i relation till faktiska tillämpningskrav. För produkternas faktiska prestanda gäller OMRONS *Garanti och ansvarsbegränsning*.

ÄNDRINGAR I SPECIFIKATIONER

Produktspecifikationer och tillbehör kan ändras när som helst till följd av förbättringar eller av andra skäl. Kontakta alltid din OMRON-representant och kontrollera aktuella specifikationer för köpta produkter.

MÅTT OCH VIKTER

Mått och vikter är nominella och ska inte användas för tillverkningssyften, inte ens om toleranser visas.

Cat. No. N144-SV2-01

I produktutvecklingens intresse förbehåller vi oss rätten att ändra specifikationer utan föregående meddelande.

SVERIGE

Omron Electronics AB

Noregatan 1, Box 1275, SE-164 29 Kista

Tel: +46 (0) 8 632 35 00

Fax: +46 (0) 8 632 35 40

www.omron.se

Borås Tel: +46 (0) 8 632 35 00

Malmö Tel: +46 (0) 8 632 35 00

Norsjö Tel: +46 (0) 8 632 35 00