



Idealny licznik, zliczający w górę/w dół do impulsów dużej częstotliwości ze złączem komunikacyjnym

- Szybkie wejście liczące 50 kHz
- Szeroki wybór rodzaju wyjść: przekaźnikowe, tranzystorowe, BCD, liniowe lub port komunikacyjny
- Rozbudowane funkcje skalujące, pozwalające na wyświetlanie mierzonej wartości fizycznej (np. długości, poziomu, itp.)
- Dodatkowe pomocnicze wyjście zasilacza 12 VDC, 80 mA
- 4 banki z wartościami zadanymi
- Możliwość stosowania 5-poziomowego wyjścia porównującego
- Klasa ochrony IP66 (panel czołowy)
- Normy UL, CSA i CE



Specyfikacja

Moduł podstawowy

Typ wejścia Napięcie zasilania	NPN/impulsy mapięciowe		PNP	
	100 do 240 VAC	12 do 24 VDC	100 do 240 VAC	12 do 24 VDC
Model podstawowy Wyświetlanie bieżącej wartości na panelu LED. Może pracować bez modułu wyjściowego w trybie "tylko wyświetlanie". 	K3NC-NB1A	K3NC-NB2A	K3NC-PB1A	K3NC-PB2A
Model z nastawą wartości Wyświetlanie wartości bieżącej i wartości zadanej. 	K3NC-NB1C	K3NC-NB2C	K3NC-PB1C	K3NC-PB2C

Oznaczenie modeli

Moduły podstawowe i płytki wyjściowe mogą być zamawiana oddzielnie lub w komplecie.

Modele podstawowe

K3NC -
 1 2 3 4

Płytki wyjść

K31 -
 5 6 7 8

Modele podstawowe ze zintegrow. wyjściem

K3NC - -
 1 2 3 4 5 6 7 8

1, 2. Kod wejścia

NB: NPN
 PB: PNP

3. Zasilanie

1: 100 do 240 VAC
 2: 12 do 24 VDC

4. Kod wyświetlania

A: Model standardowy
 C: Model z dodatkowym wyświetlaniem wartości zadanej

5, 6, 7, 8. Kod płytki wyjściowej

C2: 5 wyjść przekaźnikowych (OUT1, 2, 4, 5: SPST-NO; OUT3: SPDT)

C5: 5 wyjść przekaźnikowych (OUT1, 2, 4, 5: SPST-NC; OUT3: SPDT)

T1: 5 wyjść tranzystorowych (NPN otwarty kolektor)

T2: 5 wyjść tranzystorowych (PNP otwarty kolektor)

B2: Wyjście BCD (NPN otwarty kolektor) (p. Uwaga)

B4: Wyjście BCD + 5 wyjść tranz. (NPN otwarty kolektor)

L1: Wyjście liniowe (4 do 20 mA) (p. Uwaga)

L2: Wyjście liniowe (1 do 5 VDC) (p. Uwaga)

- L3: Wyjście liniowe (1 mV/10 cyfr) (p. Uwaga)
 L4: Wyjście liniowe, 4 do 20 mA + 5 wyjść tranzystor. (NPN otwarty kolektor)
 L5: Wyjście liniowe, 1 do 5 V + 5 wyjść tranz. (NPN otwarty kolektor)
 L6: Wyjście liniowe, 1 mV/10 cyfr + 5 wyjść tranzyst. (NPN otwarty kolektor)
 L7: Wyjście liniowe, 0 do 5 VDC (p. Uwaga)
 L8: Wyjście liniowe, 0 do 10 VDC (p. Uwaga)
 L9: Wyjście liniowe, 0 do 5 VDC + 5 wyjść tranz. (NPN otwarty kolektor)
 L10: Wyjście liniowe, 0 do 10 VDC + 5 wyjść tranzyst. (NPN otwarty kolektor)
 FLK1: Wyjście komunikacyjne RS-232C (p. Uwaga)
 FLK2: Wyjście komunikacyjne RS-485 (p. Uwaga)
 FLK3: Wyjście komunikacyjne RS-422 (p. Uwaga)
 FLK4: Wyjśc. kom.RS-232C + 5 wyjść tranz. (NPN otw.kol.)
 FLK5: Wyjśc. kom.RS-485 + 5 wyjść tranz. (NPN otw.kolektor)
 FLK6: Wyjśc. kom.RS-422 + 5 wyjść tranz. (NPN otw.kolektor)

Uwaga: Do wykorzystania tylko w modelach standardowych.

■ Płytki wyjść

Typ wyjścia	Konfiguracja wyjść	Oznaczenie płytki	Model	
			Podstawowy	Z wyświetlaną nastawą wartości
Przełącznik	3 wyjścia: H, PASS, L (SPDT)	K31-C1	Tak	Tak
	5 wyjść: OUT1, 2, 4, 5 (SPST-NO) i OUT3 (SPDT)	K31-C2	Tak	Tak
	5 wyjść: OUT1, 2, 4, 5 (SPST-NC) i OUT3 (SPDT)	K31-C5	Tak	Tak
Tranzystor	5 wyjść (NPN otwarty kolektor)	K31-T1	Tak	Tak
	5 wyjść (PNP otwarty kolektor)	K31-T2	Tak	Tak
BCD	5-cyfrowe wyjście (NPN otwarty kolektor)	K31-B2	Tak	---
Liniowe	4 do 20 mA DC	K31-L1	Tak	---
	1 do 5 VDC	K31-L2	Tak	---
	1 mV/10 cyfr	K31-L3	Tak	---
	0 do 5 VDC	K31-L7	Tak	---
	0 do 10 VDC	K31-L8	Tak	---
Komunikacyjne	RS-232C	K31-FLK1	Tak	---
	RS-485	K31-FLK2	Tak	---
	RS-422	K31-FLK3	Tak	---
Wyjścia kontrolne + port komunikacyjny	Wyjście BCD + 5 wyjść tranzystor. (NPN otwarty kolektor)	K31-B4	Tak	Tak
	4 do 20 mA + 5 wyjść tranzystor. (NPN otwarty kolektor)	K31-L4	Tak	Tak
	1 do 5 V + 5 wyjść tranzystorowych (NPN otwarty kolektor)	K31-L5	Tak	Tak
	1 mV/10 cyfr + 5 wyjść tranzystorowych (NPN otwarty kolektor)	K31-L6	Tak	Tak
	0 do 5 VDC + 5 wyjść tranzystor. (NPN otwarty kolektor)	K31-L9	Tak	Tak
	0 do 10 VDC + 5 wyjść tranzystor. (NPN otwarty kolektor)	K31-L10	Tak	Tak
	RS-232C + 5 wyjść tranzystor. (NPN otwarty kolektor)	K31-FLK4	Tak	Tak
	RS-485 + 5 wyjść tranzystor. (NPN otwarty kolektor)	K31-FLK5	Tak	Tak
	RS-422 + 5 wyjść tranzystor. (NPN otwarty kolektor)	K31-FLK6	Tak	Tak

Dane techniczne

■ Parametry

Zasilanie	100 do 240 VAC (50/60 Hz); 12 do 24 VDC
Dopuszczalne odchyłki napięcia	85% do 110% napięcia zasilania
Pobór mocy	15 VA max. (max. zasilanie AC) 10 W max. (max. zasilanie DC)
Dodatkowy zasilacz czujników	80 mA dla 12 VDC \pm 10%
Rezystancja izolacji	20 M Ω min. (500 VDC) pomiędzy zewnętrznymi zaciskami i obudową oraz pomiędzy wejściami, wyjściami i zasilaczem.
Odporność dielektryczna	2,000 VAC przez 1 min. pomiędzy zewnętrznymi zaciskami i obudową oraz pomiędzy wejściami, wyjściami i zasilaczem.
Odporność na przepięcia	\pm 1,500 V na zaciskach zasilających \pm 1 μ s, 100 ns dla sygnału zakłócającego w postaci fali prostokątnej 1 ns.
Odporność na wibracje	Zakłócenie pracy: 10 do 55 Hz, 0.5-mm przez 10 min w kierunkach X, Y, Z Uszkodzenie: 10 do 55 Hz, 0.75-mm przez 2 godz. w kierunkach X, Y, Z
Odporność na uderzenia	Zakłócenie pracy: 98 m/s ² (10G) 3 razy w kierunkach X, Y, Z Uszkodzenie: 294 m/s ² (30G) 3 razy w kierunkach X, Y, Z
Dopuszczalna temperatura	Praca: -10°C do 55°C (bez oszronienia) Przechowywanie: -20°C do 65°C (bez oszronienia)
Dopuszczalna wilgotność	Praca: 25% do 85% (bez skroplin)
Atmosfera	Wolna od gazów korozyjnych
Zodność ze standardami	UL508, CSA22.2; EN50081-2, EN50082-2, EN61010-1 (IEC1010-1); VDE106/część 100
Waga	Okolo 400 g

■ Parametry wejść/wyjść

Wyjście przekaźnikowe

Parametr	Obciążenie rezystancyjne ($\cos\phi = 1$)	Obciążenie indukcyjne ($\cos\phi = 0.4, L/R = 7$ ms)
Obciążenie	5 A dla 250 VAC; 5 A dla 30 VDC	1.5 A dla 250 VAC, 1.5 A dla 30 VDC
Max. prąd ciągły	5 A max.	
Max. napięcie przełączania	380 VAC, 125 VDC	
Max. prąd zacisku wspólnego	5 A max.	
Max. moc łączenia	1,250 VA, 150 W	375 VA, 80 W
Min. prąd przełączania	10 mA dla 5 VDC	
Żywotność mechaniczna	50,000,000 załączeń (częstotliwość przełączania 18,000 razy/godz.)	
Żywotność elektryczna (dla temperatury 23°C)	100,000 załączeń min. z częstotliwością 1,800 razy/godz.)	

Wyjście tranzystorowe

Nominalne napięcie obciążenia	12 do 24 VDC $+10\%$ / -15%
Max. prąd obciążenia	50 mA
Prąd upływu	100 μ A max.

Wyjście BCD

Oznaczenie sygnałów wejść/wyjść		Parametr	Wartość znamionowa
Wejścia	REQUEST, COMPENSATION, RESET	Sygnał wejściowy	Beznapięciowe wejście stykowe
		Prąd wejściowy wejścia beznapięciow.	10 mA
		Poziomy sygnału	Napięcie ON: 1.5 V max. Napięcie OFF: 3 V min.
Wyjścia	DATA, POLARITY, OVERFLOW, DATA VALID, RUN	Nominalne napięcie obciążenia	12 do 24 VDC $+10\%$ / -15%
		Max. prąd obciążenia	10 mA
		Prąd upływu	100 μ A max.

Wyjście liniowe

Parametr	4 do 20 mA	1 do 5 V	1 mV/10 cyfr
Rozdzielczość	4,096		
Błąd wyjścia	\pm 0.5% FS		\pm 1.5% FS
Dopuszczalna rezystancja obciążenia	600 Ω max.	500 Ω min.	1 K Ω min.

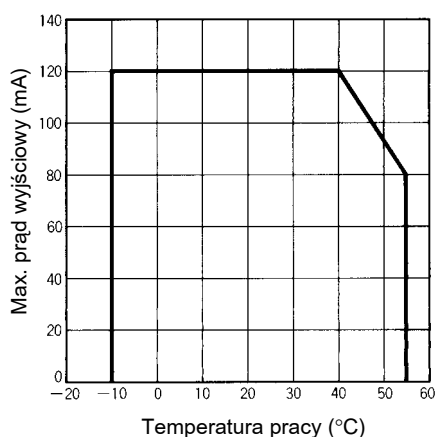
■ Komunikacja

Parametr		RS-232C, RS-422	RS-485
Metoda transmisji		4-przewodowa, half-duplex	2-przewodowa, half-duplex
Metoda synchronizacji		Synchronizacja START-STOP	
Szybkość transmisji		1,200/2,400/4,800/9,600/19,200/38,400 bps	
Kod transmisji		ASCII (7-bit)	
Komunikacja	Zapis do K3NC	Wartość zadana, przeskalowanie sygnału, programowanie zdalne/lokalne, Reset i inne ustawienia zależnie od warunków komunikacji.	
	Odczyt z K3NC	Wartość bieżąca procesu, wartość zadana i ustawiana, kod błędu i inne.	

■ Charakterystyka

Sygnal wejściowy	Kontakt - wejście beznapięciowe (30 Hz max., długość impulsu ON/OFF: 15 ms min.) Wejście napięciowe (50 kHz max., długość impulsu ON/OFF: 9 μs min., napięcie sygnału ON: 4.5 do 30VDC OFF -30 do 2VDC Otwarty kolektor (50 kHz max., długość impulsu ON/OFF: 9 μs min.) Podłączenie czujników ON napięcie szczytowe: 3 V max. OFF prąd upływu: 1.5 mA max. Obciążenie prądowe: wejście tranzystorowe musi mieć możliwość przełączania prądu min. 20mA wejście beznapięciowe musi mieć możliwość przełączania prądu min. 5mA
Tryb pracy wejść	Góra/dół B (wejścia niezależne), Góra/dół C (wejścia fazowe)
Tryb pracy wyjść	ALL-H/ALL-L
Zakres wyświetlacza	5 cyfr (-19999 do 99999)
Wyświetlacz	7-segmentowy LED
Wyświetlanie znaku	"-" jest wyświetlany automatycznie przy ujemnych wartościach
Wyświetlanie zera	Zera poprzedzające nie są wyświetlane
Funkcja skalująca	Programowanie przy użyciu przycisków na panelu (0.0001 x 10 ⁻⁹ do 9.9999 x 10 ⁹ , ilość miejsc dziesiętnych ustawione niezależnie).
Kontrola sygnałami zewn.	RESET: 16 ms max. (zewnętrzny sygnał resetujący) COMPENSATION: 16 ms max. (zewnętrzny sygnał kompensacyjny) BANK 1, 2: 100 ms max. (przełączanie banków) Można wpisać do 4-ech wartości zadanych
Inne funkcje	Ustawiane wyjście liniowe Przełączanie - sterowanie zdalne/lokalne Kasowanie bieżącej wartości przyciskiem na panelu Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą parametrów Monitorowanie poprawnej pracy mikroprocesora
Konfiguracja wyjścia	Wyjścia przekaźnikowe (5 wyjść) Wyjście tranzystorowe (NPN i PNP otwarty kolektor), BCD (NPN otwarty kolektor) Równoległe BCD (NPN otwarty kolektor) + wyjście tranzystorowe (NPN otwarty kolektor) Wyjście liniowe (4 do 20 mA, 1 do 5 V) + wyjście tranzystorowe (NPN otwarty kolektor) Wyjścia komunikacyjne (RS-232C, RS-485, RS-422) Wyjścia komunikacyjne (RS-232C, RS-485, RS-422) + wyjście tranzystorowe (NPN otwarty kolektor)
Opóźnienie reakcji wyjścia	1 ms max. (dla wyjścia tranzystorowego) 10 ms max. (dla wyjścia przekaźnikowego)
Stopień ochrony	Panel czołowy: NEMA4 dla użytku wewnątrz pomieszczeń (odpowiednik IP66) Obudowa: IEC standard IP20 Zaciski: IEC standard IP00
Pamięć	Pamięć nieulotna (EEPROM), możliwość zapisu 100,000 razy

■ Charakterystyka wyjściowa pomocniczego zasilacza 12 VDC



Panel czołowy

1. SV Wyświetlanie wartości zadanej

2. PV Wyświetlanie wartości bieżącej

3. Stan wyjść (5 wyjść)

4. Status wyświetlania wartości zadanej SV

5. Przycisk ESC

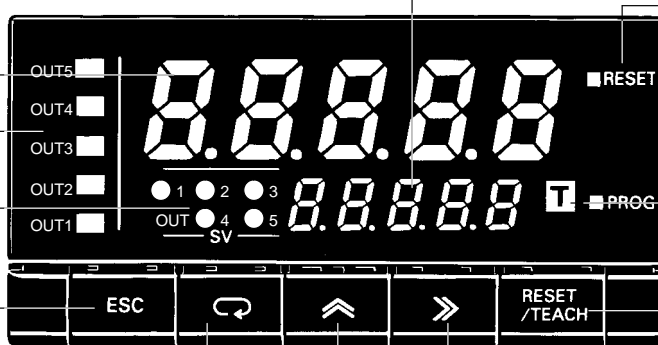
6. Przycisk wyboru

7. Status pracy

8. Wskaźnik TEACH

9. Przycisk RESET/TEACH

10. Przyciski góra/dół



Nazwa	Funkcje
1. SV wartość zadana	Wyświetla ustawioną wartość zadaną lub parametr.
2. PV wartość bieżąca	Wyświetla stan bieżącej wartości lub parametr.
3. Stan wyjść	Wyświetla stan poszczególnych wejść licznika
4. Status wyświetlania SV	Pokazuje, która wartość zadana (bank) jest aktywna.
5. Przycisk ESC	Używany do powrotu do trybu pracy.
6. Przycisk wyboru	Używany do przejścia w tryb ustawiania parametrów i poszczególnych wartości zadanych.
7. Status pracy	RESET: Świeci w momencie załączenia sygnału RESET. PROG: Świeci lub mrga w momencie ustawiania parametrów
8. Wskaźnik TEACH	Świeci w momencie, kiedy możliwe jest automatyczne ustawianie parametrów i mrga w trakcie ich ustawiania.
9. Przycisk RESET/TEACH	RESET: Kasuje wartość bieżącą przez naciśnięcie przycisków TEACH: Ustawia automatycznie parametry w trybie TEACH
10. Przycisk góra/dalej	Przyciski do zmiany wartości parametrów

Działanie

■ Procedura ustawiania licznika

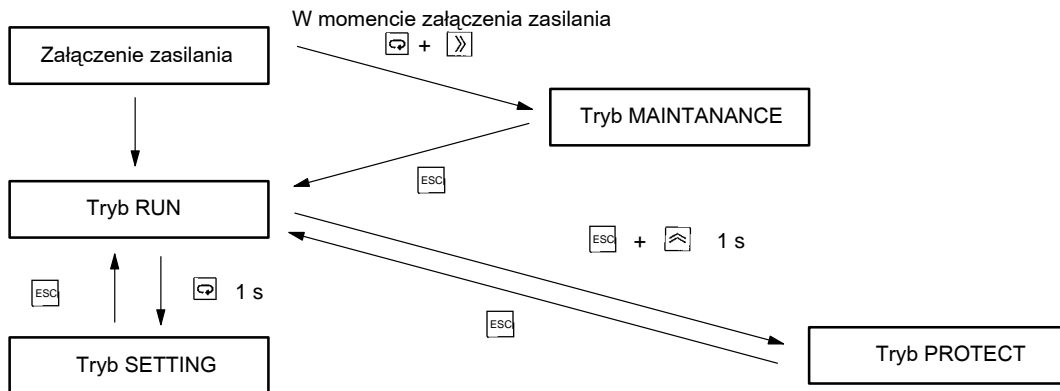
Licznik K3NC ma 4 tryby pracy: RUN (normalnej pracy), SETTING (ustawiania parametrów), PROTECT (zabezpieczenia wpisanej konfiguracji) oraz MAINTANANCE (inicjalizacji ustawionych parametrów). Parametry, które są dostępne w menu licznika zależą od zainstalowanej płytki wyjść.

Tryb RUN: Normalna praca licznika.
Monitorowanie wartości bieżącej.
Przy pomocy klawiszy na panelu możliwa jest zmiana wartości zadanych i kasowanie wartości bieżącej.

Tryb SETTING: Ustawianie parametrów menu głównego. Ustawianie parametrów 4-ech poczynnych menu.
Ustawianie wartości (SVSET), skalowanie (PSEL), ustawianie wejść/wyjść (SETUP), opcji (OPT) i testowania wyjść.

Tryb PROTECT: Tryb służący do zablokowania klawiszy na panelu.

Tryb MAINTANANCE: Tryb uaktywnienia wpisanych parametrów



S_uSEt - Ustawianie wartości

- S_bARnP* Wybór banku
- S_u 1.01* Wartość inicjacji wyjścia OUT1 (bank 1)
- S_u 1.02* Wartość inicjacji wyjścia OUT2 (bank 1)
- S_u 1.03* Wartość inicjacji wyjścia OUT3 (bank 1)
- S_u 1.04* Wartość inicjacji wyjścia OUT4 (bank 1)
- S_u 1.05* Wartość inicjacji wyjścia OUT5 (bank 1)

Uwaga: Powyższy przykład pokazuje ustawienia dla banku 1.

P_SCL - Skalowanie

- P_bARnP* Wybór banku
- P_S 1.R₀* Ustawienie mantysy (X)
- P_S 1.R_Y* Ustawienie wykładnika (Y)
- dECP. 1* Wybór ilości miejsc dziesiętnych

Uwaga: Powyższy przykład pokazuje ustawienia dla banku 1.

SEtUP - Ustawianie wejść/wyjść i komunikacji

- E_GUn_t* Wybór rodzaju wejścia
- Ĉ_n* Wybór rodzaju czujnika
- U_nō* Ustawianie numeru węzła
- bPS* Ustawianie szybkości transmisji
- LE_n* Ustawienie długości słowa danych
- S_bĉ_t* Ustawienie bitu Stop
- P_rŁ_Y* Ustawienie bitu parzystości

ōPŁ - Ustawienie opcji wyświetlania i kontroli wyjść

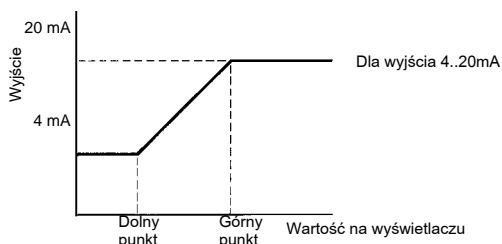
- nĒnō* Wybór funkcji pamiętania awarii procesora
- E_ōnP_n* Ustawienie wartości kompensacji
- E_ōn-P* Ustawienie warunków kompensacji
- ōU_t* Wybór typu wyjścia
- LSEt.H* Ustawienie górnego punktu wyjścia liniowego
- LSEt.L* Ustawienie dolnego punktu wyjścia liniowego
- r-L* Wybór sterowania zdalne/lokalne

ŁESEt - Generowanie sygnału testującego wyjścia

■ Parametry

Wyjście liniowe *LSEt*

Wyjście liniowe może być ustawione według poniższego wykresu.



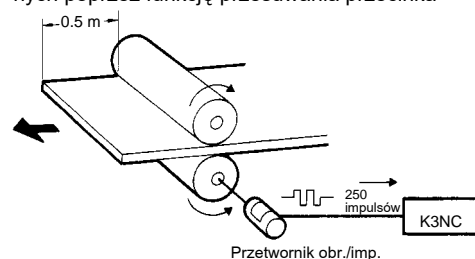
Wybór sterowania zdalne/lokalne *r-L*

Przy wyborze trybu sterowania zdalnego, zmiana parametrów odbywa się przez wyjście komunikacyjne. Przy trybie lokalnym - poprzez przyciski na panelu.

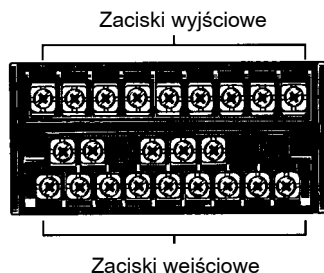
Skalowanie

Funkcja skalowania pozwala na wyświetlanie bieżącej wartości w formie faktycznie mierzonej wielkości fizycznej. Przykładowy rysunek poniżej pokazuje aplikację, w której jest wyświetlana długość płyty, przesuwanej przez duże rolki, gdzie 250 impulsów z przetwornika obrotowo-impulsowego odpowiada długości 0.5 m. Dla poniższej aplikacji współczynnik skalujący wynosi: $500 \text{ mm} (0.5 \text{ m}) / 250 = 2$

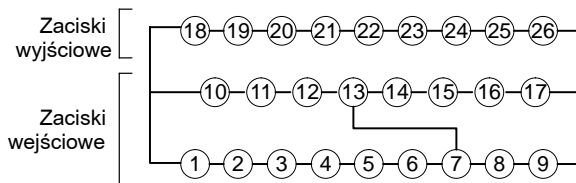
1. Współczynnik wpisany jest poprzez dwie wartości: mantysy X i wykładnika Y, tj.
współczynnik = $X \times 10^Y = 2.0000 \times 10^0$
 $X = 2.0000$, $Y = 00$
2. Użytkownik ma możliwość określenia ilości miejsc dziesiętnych poprzez funkcję przesuwania przecinka



■ Zaciski licznika

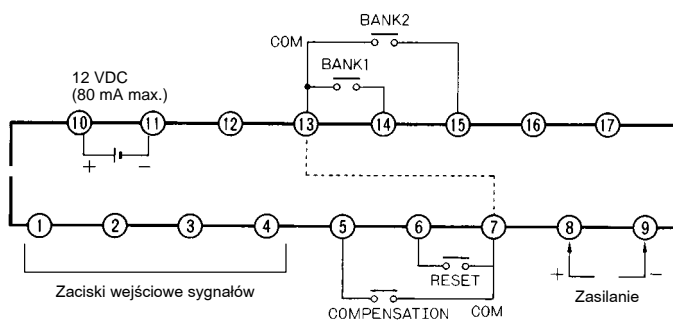


Numery zacisków



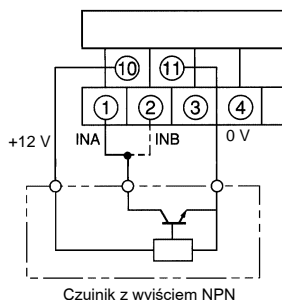
Uwaga: Zaciski 7 i 13 są ze sobą wewnątrz połączone.

■ Zaciski wejściowe

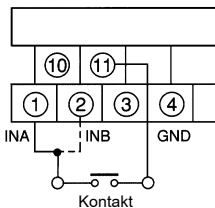


Uwaga: Zaciski 7 i 13 są izolowane od siebie.

K3NC-NB (wejście NPN/napięciowe wejście impulsowe)

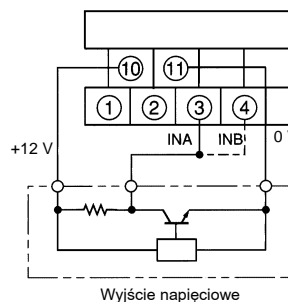


Czujnik z wyjściem NPN

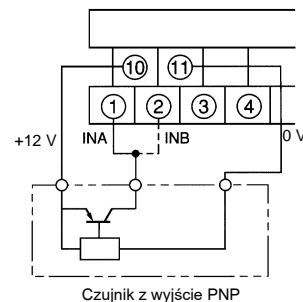


Kontakt

K3NC-PB (wejście PNP)

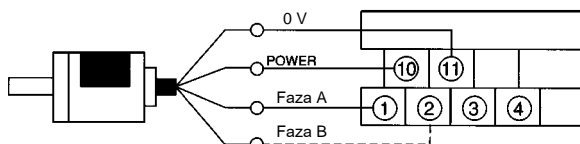


Wyjście napięciowe



Czujnik z wyjściem PNP

■ Przykład podłączenia przetwornika obrotowo-impulsowego



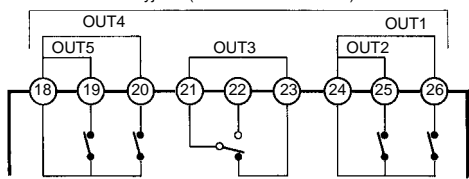
INA/INB	Zliczające wejścia sygnałowe. Możliwość zliczania góra/dół (niezależne wejścia lub określanie kierunku przez kierunek faz).																	
RESET	Zeruje bieżącą wartość licznika. Wejściowe sygnały zliczające nie powodują żadnej zmiany, dopóki podawany jest sygnał na to wyjście. W czasie załączenia sygnału świeci się wskaźnik LED - "RESET" Uwaga: Długość zewnętrznego sygnału Reset: min. 16 ms.																	
COMPENSATION	Ustawia wartość bieżącą licznika do wartości kompensacyjnej wpisywanej przez użytkownika. Istnieje możliwość ustawienia sposobu działania wejścia podczas zliczania w górę lub zliczania w dół lub zarówno podczas zliczania w górę i w dół. Uwaga: Długość zewnętrznego sygnału Compensation: min. 16 ms.																	
BANK 1, 2	Wybierz 1 z 4 banków z wpisanymi wartościami. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Numer banku</th> <th colspan="2">Wejście</th> </tr> <tr> <th>Bank 1</th> <th>Bank 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> </tbody> </table>	Numer banku	Wejście		Bank 1	Bank 2	1	OFF	OFF	2	ON	OFF	3	OFF	ON	4	ON	ON
Numer banku	Wejście																	
	Bank 1	Bank 2																
1	OFF	OFF																
2	ON	OFF																
3	OFF	ON																
4	ON	ON																

Uwaga: Długość sygnałów musi wynosić min. 100ms.

■ Zaciski wyjściowe

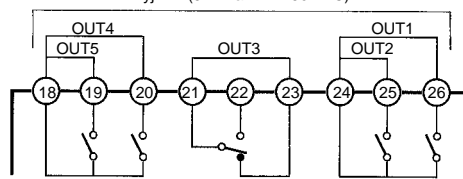
K31-C5: Przełączniki (5 wyjść)

Wyjścia (5 A max. dla 250 VAC)



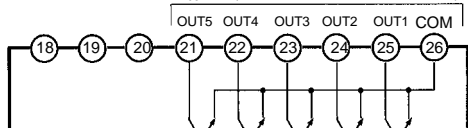
K31-C2: Przełączniki (5 wyjść)

Wyjścia (5 A max. dla 250 VAC)



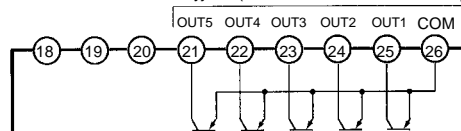
K31-T1: Tranzystory (NPN otwarty kolektor)

Wyjścia (50 mA max. dla 12 do 24 VDC)



K31-T2: Tranzystory (PNP otwarty kolektor)

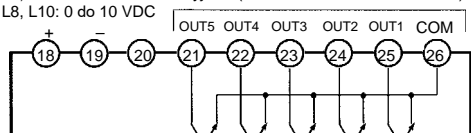
Wyjścia (50 mA max. dla 12 do 24 VDC)



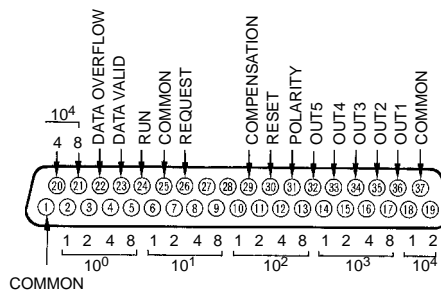
K31-L1, L2, L3, -L4, -L5, -L6, -L7, -L8, -L9, -L10: Wyjścia liniowe

- L1, L4: 4 do 20 mA
- L2, L5: 1 do 5 V
- L3, L6: 1 mV/10 cyfr
- L7, L9: 0 do 5 VDC
- L8, L10: 0 do 10 VDC

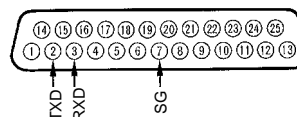
Wyjścia (50 mA max. dla 12 do 24 VDC)



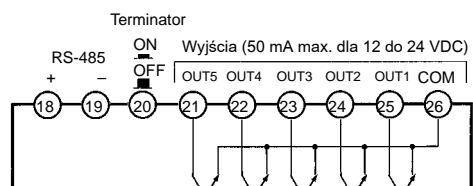
K31-B2, -B4: BCD (NPN otwarty kolektor)



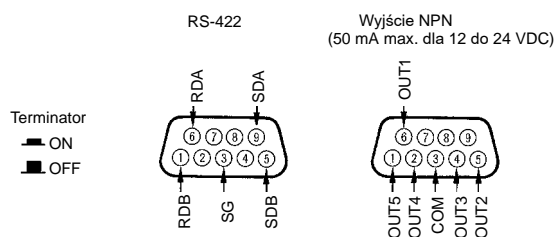
K31-FLK1: RS-232C



K31-FLK2, -FLK5: RS-485

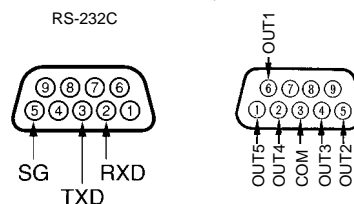


K31-FLK3, -FLK6: RS-422



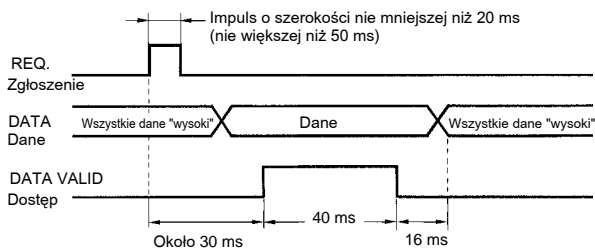
K31-FLK4: RS-232C + Tranzystor (NPN otwarty kolektor)

Wyjście NPN (50 mA max. dla 12 do 24 VDC)



■ Wyjście BCD - przebiegi czasowe

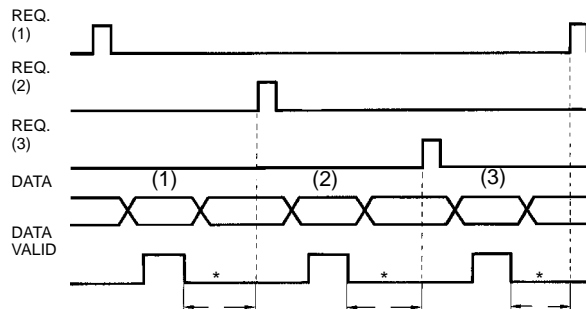
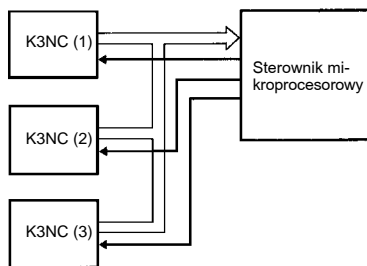
Przykładowy przebieg czasowy



Po upływie około 30 ms po sygnale zgłoszenia REQ. jest załączany sygnał dostępu DATA VALID i możliwe jest wtedy odczytanie danych.

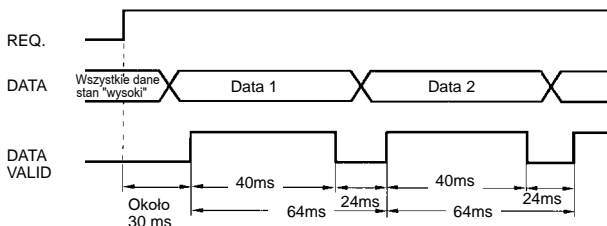
Sygnał zgłoszenia DATA VALID jest wyłączany po 40 ms, a po upływie 16 ms sygnał danych przechodzi w stan "wysoki".

Modele z wyjściem BCD mają na wyjściu tranzystor z otwartym kolektorem, co umożliwia realizację połączenia OR.



*Odstęp pomiędzy sygnałem zgłoszenia a końcem sygnału dostępu DATA VALID nie powinien być krótszy niż 20 ms.

Wyjście ciągłe



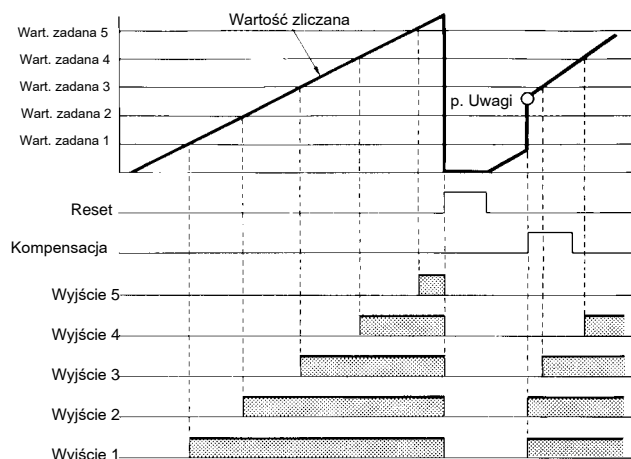
Kiedy sygnał zgłoszenia jest ustawiony na stałe w stanie "wysokim", wszystkie dane są podawane na wyjście co 64 ms, jak na rysunku.

■ Przebiegi czasowe stanu wyjść podczas pracy (wyjścia przekaźnikowe i tranzystorowe)

K3NC zmienia stan wyjść na skutek zliczania sygnałów wejściowych. Istnieje możliwość wyboru trybu pracy ALL-H i ALL-L.

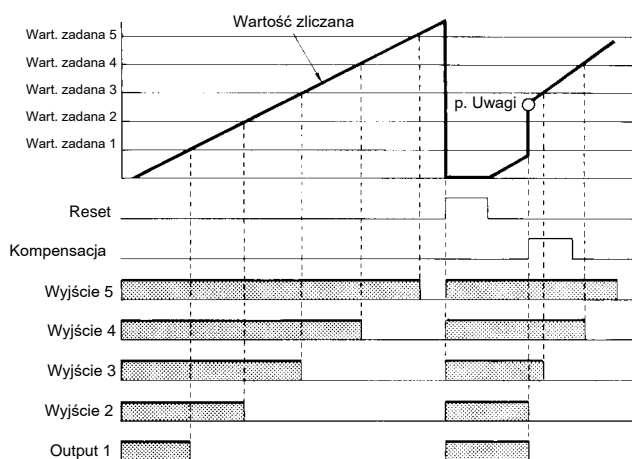
ALL-H

W tym trybie pracy wyjścia będą przechodziły w stan załączony po osiągnięciu przez licznik zadanych wartości.



ALL-L

W tym trybie pracy wyjścia będą kolejno odłączane po osiągnięciu zadanych wielkości przez licznik.



Uwaga: wartość zadana 2 < wart. kompensacji < wart. zadana 3

Po załączeniu sygnału RESET wartość zliczana ustawiana jest na zero. Po załączeniu sygnału kompensacji rozpoczyna się zliczanie od wpisanej wartości kompensacyjnej. Funkcja kompensacji jest aktywna tylko przy zliczaniu w górę.

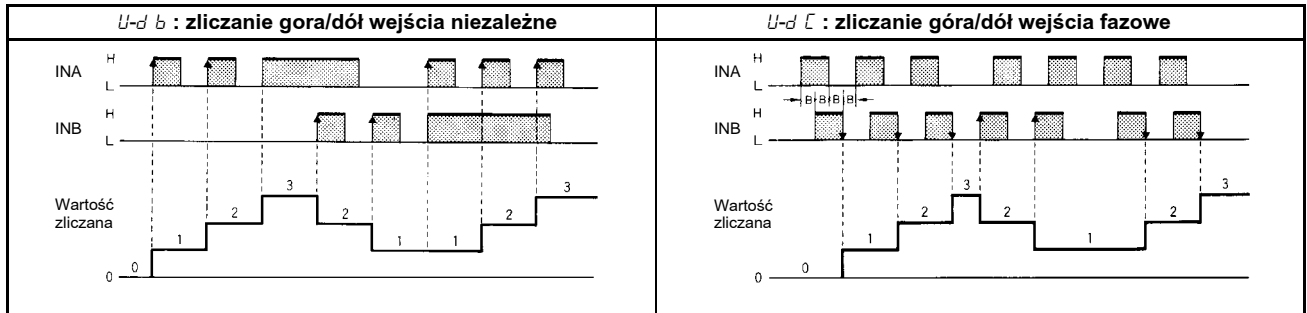
Uwaga: wartość zadana 2 < wart. kompensacji < wart. zadana 3

■ Opóźnienie zadziałania wyjścia

Sygnal	Opóźnienie odpowiedzi
Wyjście przekaźnikowe	3.0 do 10.0 ms
Wyjście tranzystorowe NPN/PNP	0.1 do 0.6 ms
Wejście RESET	12.0 do 16.0 ms
Wejście kompensacyjne	12.0 do 16.0 ms
Przełączanie banku	60.0 do 100.0 ms

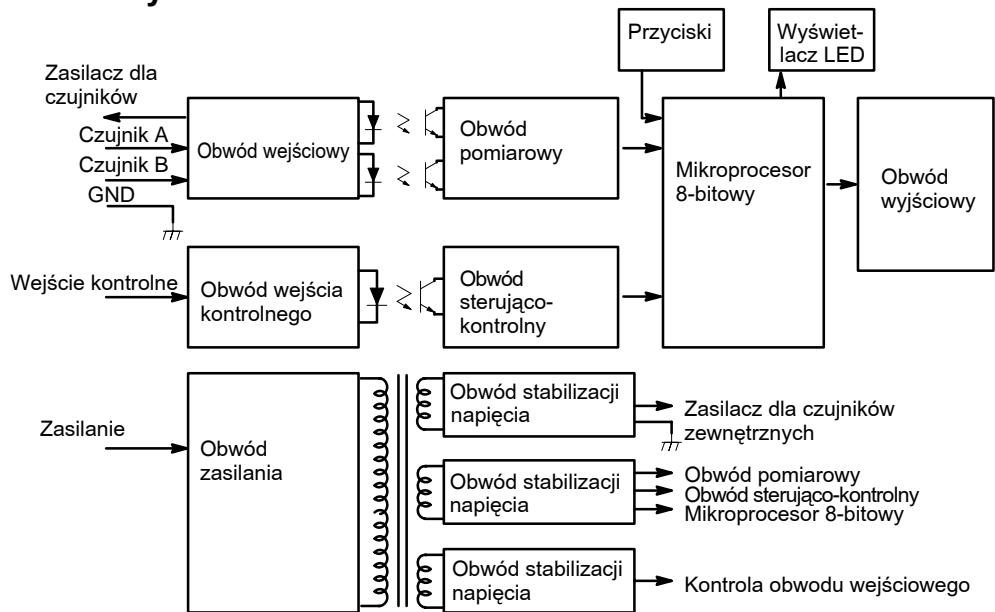
Uwaga: Opóźnienie odpowiedzi zależy od zewnętrznych warunków pracy. Jeśli w aplikacji czas odpowiedzi ma poważne znaczenie na poprawną [pracę], należy każdorazowo je zmienić.

■ Ustawianie wejść



Sygnal	Sygnal beznapięciowy
H	Zamknięty
L	Otwarty

■ Diagram blokowy

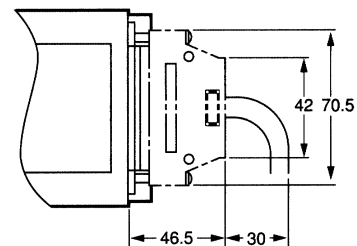
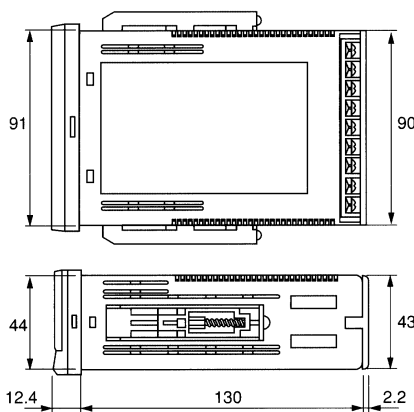
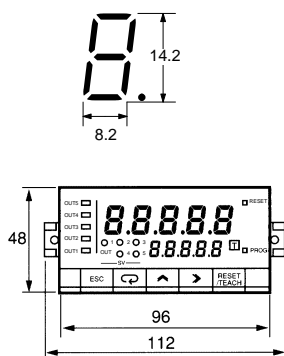


Wymiary

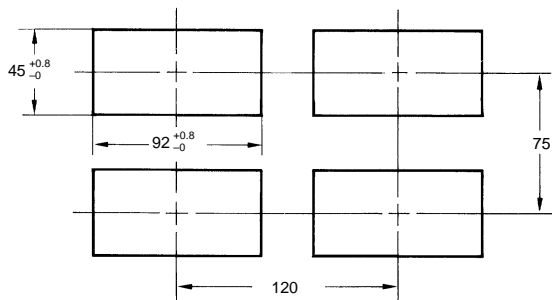
Uwaga: Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary są w mm.

■ K3NC

Wyświetlacz wartości bieżącej

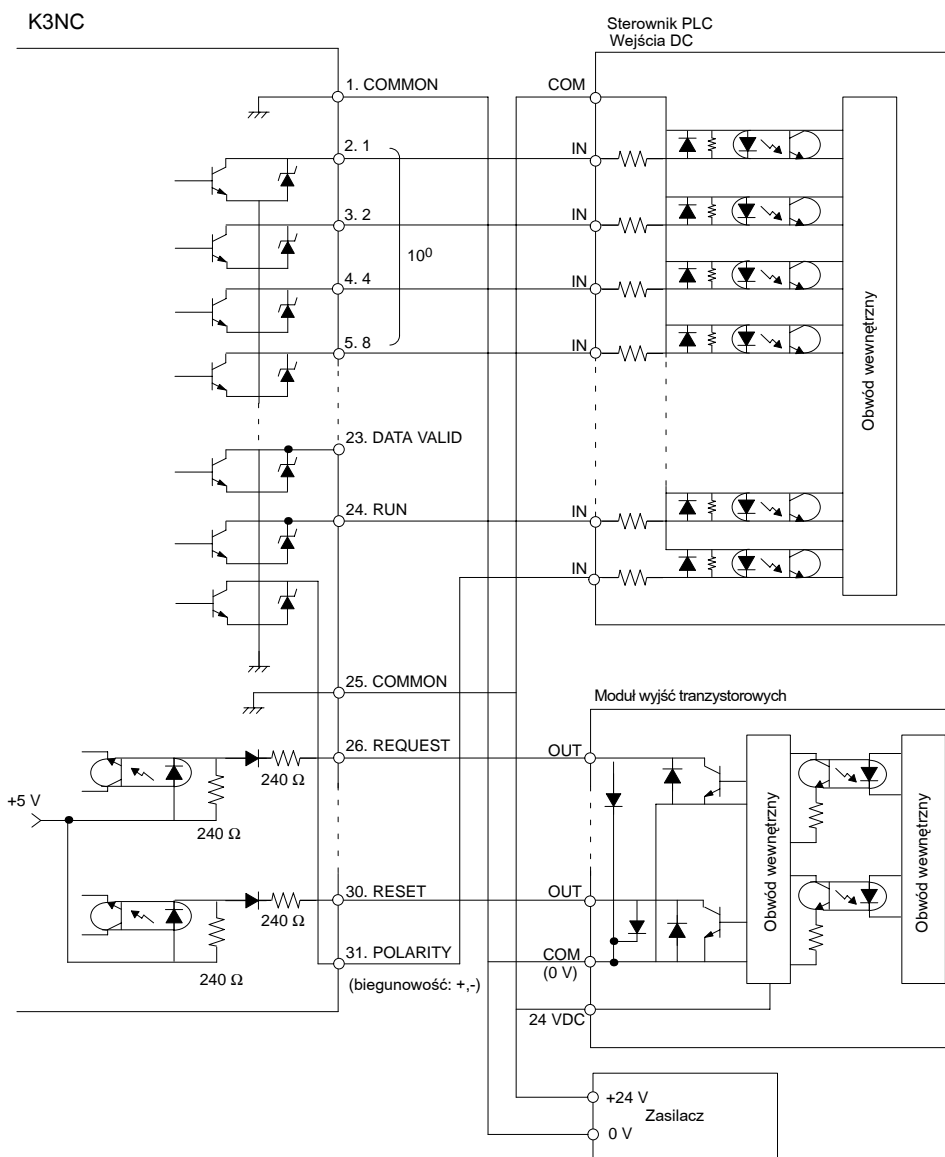


Otworki montaŹowe



Instalacja

■ PrzykŁad podŁĄczenia do sterownika mikroprocesorowego



Obsługa

Oznaczniki (dołączone do opakowania)

W opakowaniu znajdują się oznaczniki w postaci naklejek, umożliwiające opisanie mierzonej wartości.

A	A	mA	mA	V
V	mV	mV	W	KW
VA	KVA	var	Kvar	Ω
°C	°F	K	Hz	rpm
m	mm	cm	μm	Km
l	Kl	t	TON	lx
m ³	cm ³	mm ³	Kg	g
mg	Kg/m ³	g/cm ³	m ³ /Kg	m/s ²
G	N	mmHg	mmH ₂ O	Kgf/cm ²
Kgf/mm ²	J	KJ	Kgf-cm	gf-cm
PS	hp	cal	Kcal	Kg/h
t/h	Kg/s	m ³ /min	m ³ /h	m ³ /s
l/s	l/min	l/h	m/min	mm/s
m/s	%	dB	ϕ -mm	SCCM
sec	ms	min	counts	$\times 10$
$\times 100$	$\times 1000$	pH	ppm	pcs
deg	cP	cSt	K Ω	M Ω
KHZ	rps			
kV	s	m ²	cm ²	rad
S	S	L	kL	L/s
L/min	L/h	kN	mN	Pa
kPa	mPa	N·m	kN·m	mN·m
kg·m ²	lx	cps	°	rph
r/s	r/min	r/h	min ⁻¹	h ⁻¹
				h.min.s
min.s. 10s			OMRON	