

## DIGITAALINEN NÄYTTÖ

## K3GN

### Monipuolinen, skaalattava digitaalinen näyttö (48 x 24 mm)

- Pulssilaskuri, prosessinäyttö, kierroslukumittari ja digitaalinen datanäyttö samassa mallissa
- Laaja soveltuvuus:
  - valittavissa 6 eri analogituloa: 4 ... 20 mA/0 ... 20 mA, 1 ... 5 VDC/0 ... 5 VDC,  $\pm 5$  VDC ja  $\pm 10$  VDC.
  - 5 kHz:n pulssitulo
  - vapaasti skaalattavissa
  - lähtöjen toiminta valittavissa
- Selkeä 7mm korkea 5-numeroinen näyttö
- Konfigurointi etupaneelista tai RS-485-väylän kautta
- EMC-hyväksyntä
- IP66



### Valintataulukko

Tulotyyppi	Syöttöjännite	Lähdöt	Kommunikointi	
			Ei kommunikointia	RS-485
DC-jännite/virta, NPN	24 VDC	2 x rele (SPST-NO)	K3GN-NDC 24 VDC	K3GN-NDC-FLK 24 VDC
		3 x NPN avoin kollektori	K3GN-NDT1 24 VDC	K3GN-NDT1-FLK 24 VDC
DC-jännite/virta, PNP		2 x rele (SPST-NO)	K3GN-PDC 24 VDC	K3GN-PDC-FLK 24 VDC
		3 x PNP avoin kollektori	K3GN-PDT2 24 VDC	K3GN-PDT2-FLK 24 VDC

### Ominaisuudet

<b>Syöttöjännite</b>	24 VDC
<b>Toimintajännitealue</b>	85% ... 110% syöttöjännitteestä
<b>Tehon kulutus</b>	Maks. 2,5 W (maks. DC-kuormalla, kun kaikki LEDit palaa)
<b>Eristysvastus</b>	Min. 20 M $\Omega$ (500 VDC) rungon ja ulkoisten liittimien välillä. Eristys tulojen, lähtöjen ja syöttöliittimien välillä.
<b>Eristyslujuus</b>	1000 VAC 1 min ajan rungon ja ulkoisten liittimien välillä. Eristys tulojen, lähtöjen ja syöttöliittimien välillä.
<b>Tärinän kesto</b>	Virhetoiminto: 10 ... 55 Hz, 10 min ajan X-, Y- ja Z -suuntiin; kiihdytys: 9,8 m/s <sup>2</sup> Hajoaminen: 10 ... 55 Hz, 30 min ajan X-, Y- ja Z -suuntiin; kiihdytys: 19,6 m/s <sup>2</sup>
<b>Iskun kesto</b>	Virhetoiminto: transistorilähtöiset mallit: 196 m/s <sup>2</sup> 3 kertaa X-, Y- ja Z-suuntiin relelähtöiset mallit: 98 m/s <sup>2</sup> 3 kertaa X-, Y- ja Z-suuntiin Hajoaminen: 294 m/s <sup>2</sup> 3 kertaa X-, Y- ja Z-suuntiin
<b>Ympäristön lämpötila</b>	Toiminta: -10°C ... 55°C (ei kondensoitumista) Varastointi: -25°C ... 65°C (ei kondensoitumista)
<b>Ympäristön kosteus</b>	Toiminta: 25% ... 85% (ei kondensoitumista)
<b>Ympäristön kaasut</b>	Ei saa sisältää syövyttävää kaasua
<b>EMC</b>	Emission kotelo: EN55011 ryhmä 1 luokka A Emission AC syöttö: EN55011 ryhmä 1 luokka A Immuneiteetti ESD: EN61000-4-2: 4-kV ryömintäväli (taso 2) 8-kV ilmaväli (taso 3) Immuneiteetti-RF-häirintä: ENV50140: 10 V/m (amplitudimoduloitu, 80 MHz ... 1 GHz) (taso 3) 10 V/m (pulssimoduloitu, 900 MHz) Immuneiteetti johtuva häirintä: ENV50141: 10 V (0,15 ... 80 MHz) (taso 3) Immuneiteetti jännitteen kesto: EN61000-4-4: 2-kV syöttö (taso 3) 2-kV I/O signaalit (taso 4)

Hyväksytyt standardit	UL508, CSA22.2; täyttää EN50081-2, EN50082-2, EN61010-1 (IEC1010-1); täyttää VDE106/osa 100 (sormisuojaus), kun kosketussuoja on asennettuna.
Paino	n. 100 g

## Tulot ja lähdöt

### Relelähö (G6K-releet)

Kuvaus	Resistiivinen kuorma ( $\cos\phi = 1$ )
Nimelliskuorma	1 A ... 30 VDC
Kuormavirta	Maks. 1 A (COM-liittimessä)
Maks. kontaktijännite	60 VDC
Maks. kontaktivirta	1 A (COM-liittimessä)
Maks. kytkenäteho	30 VA
Min. permissiivinen kuorma (P-taso, ohjearvo)	10 mV, 10 $\mu$ A
Mekaaninen ikä	Min. 50 000 000 kertaa (kytkentätaajuudella 36 000 kertaa tunnissa)
Sähköinen ikä (23°C lämpötilassa)	Min. 100 000 kertaa (nimelliskuormalla kytkenätaajuudella 1 800 kertaa tunnissa)

### Transistorilähö

Nimelliskuorma	24 VDC
Maks. kuormavirta	50 mA
Vuotovirta	Maks. 100 $\mu$ A

## Kommunikointi

Kuvaus		RS-485
Tiedonsiirtotapa		2-johdin, half-duplex
Synkronisointitapa		Start-stop
Liikennöinti nopeus		1200/2400/4800/9600/19200 bps
Tiedonsiirtokieli		ASCII
Kommunikointi	Luku/kirjoitus K3GN	Asetusarvojen luku/kirjoitus, skaalausarvojen luku/kirjoitus, datan kirjoitus mahdollista/ei mahdollista-valinta, forced-zero-ohjaus, ym. Huom! katso N102 K3GN Operation Manual lisätietoja

## Mittausalueet

### Jännite/virta-tulot

Tulot	Alue	Tarkkuus	Tuloimpedanssi	Näyttöalue
DC-jännite	1,000 ... 5,000 V/ 0,000 ... 5,000 V	$\pm 0,1\%$ FS $\pm 1$ digit maks. (23 $\pm 3^\circ$ C)	Min. 1 M $\Omega$	-19999 ... 99999 (skaalattavissa)
	-5,000 ... 5,000 V	$\pm 0,1\%$ FS $\pm 1$ digit maks. (23 $\pm 5^\circ$ C)		
	-10,00 ... 10,00 V			
DC-virta	4,00 ... 20,00 mA/ 0,00 ... 20,00 mA	$\pm 0,1\%$ FS $\pm 1$ digit maks. (23 $\pm 3^\circ$ C)	60 $\Omega$	

### Jännitteetön kosketin-/avoin kollektoritulo

Tulo	Alue	Tarkkuus (23 $\pm 5^\circ$ C)	Näyttöalue
Jännitteetön kosketintulo (maks. 30 Hz) ON/OFF min. pulssileveys 16 ms.	0,05 ... 30,00 HZ	$\pm 0,1\%$ FS $\pm 1$ digit maks.	-19999 ... 99999 (skaalattavissa)
Avoin kollektori (maks. 5 kHz), ON/OFF min. pulssileveys 90 $\mu$ s.	0,1 ... 5000,0 HZ		

### Digitaalinen datanäyttö (RS-485 kommunikointi)

Näyttöalue	-19999 ... 99999
------------	------------------

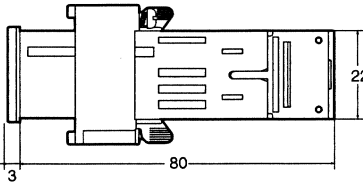
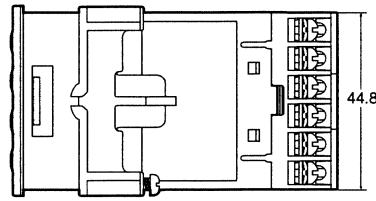
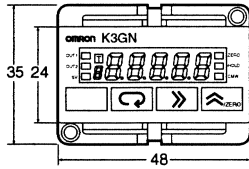
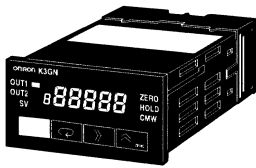
## Ominaisuudet

<b>Tulosignaali</b>	Jänniteviesti (1 ... 5 V, 0 ... 5 V, $\pm 5V$ , $\pm 10 V$ ) Virtaviesti (4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA)	Jännitteetön kosketin (maks. 30 Hz) ON/OFF min. pulsileveys 16 ms.) Avoin kollektori (maks. 5 kHz), ON/OFF min. pulsileveys 90 $\mu$ s.	Digitaalinen datanäyttö (RS-485)
<b>A/D-muunnostapa</b>	Kaksoisintegraali	---	
<b>Näyteottoaika</b>	250 ms	---	
<b>Näytön päivitysaika</b>	=Näyteottoaika (=näyteottokerrat jaettuna keskiarvomittausten määrällä, jos keskiarvomittaus on valittuna.		
<b>Pulssimittaustapa</b>	---	Jaksottainen mittaus	---
<b>Liitettävät anturit</b>	---	ON jännitehäviö: maks. 2,5 V OFF vuotovirta: maks. 0,1 mA Kuormavirta: Min. kytkentäteho 15 mA	
<b>Näyttönumeroiden määrä</b>	5 (-19999 ... 99999)		
<b>Näyttö</b>	7-segment, numeron korkeus: 7,0 mm		
<b>Polarisuusnäyttö</b>	“-” näkyy automaattisesti, kun tulosignaali on negatiivinen.		
<b>Nollanäyttö</b>	Johtava nolla ei näy		
<b>Skaalaustoiminto</b>	Ohjelmoidaan etupaneelista (alue: -19999 ... 99999). Desimaalipiikku voidaan asetella vapaasti.		
<b>Ulkoiset ohjaukset</b> (min. pulssin pituus 80ms)	HOLD: (Mittausarvo lukittuu näytölle) ZERO: (Forced-zero, nollapisteen määrittäminen)	---	HOLD: (Mittausarvo lukittuu näytölle) ZERO: (Forced-zero, nollapisteen määrittäminen)
<b>Hystereesin asetus</b>	Ohjelmoidaan etupaneelista (0001 ... 9999).		
<b>Muita toimintoja</b>	Ohjelmoitava värinäyttö Lähdön toiminta valittavissa Asetusarvon opetus Keskiarvomittaus Lockout-toiminta Kommunikoinnin kirjoitusasetukset (vain kommunikointimallit)		
	Forced-zero-asetus etupaneelista Ohjaustulot (HOLD/ZERO) valinta etupaneelista Alueen kalibrointi	Mittauksen aloituksen kompensointi-aika (0,00 99.9 s) Auto-nollaus-aika (0,0 ... 19.9 s)	Forced-zero-asetus etupaneelista Ohjaustulot (HOLD/ZERO) valinta etupaneelista
<b>Lähtö</b>	Rele: 2 SPST-NO Transistori: 3 NPN avoin kollektori 3 PNP avoin kollektori	---	
	Yhdistelmät: Kommunikointilähtö (RS-485) + relälähdöt (2 SPST-NO); Kommunikointilähtö (RS-485) + transistorilähdöt (3 NPN); Kommunikointilähtö (RS-485) + transistorilähdöt (3 PNP)		
<b>Kommunikointi</b>	RS-485		
<b>Viive vertailulähdöissä</b>	Maks. 750 ms (transistorilähdöt)		
<b>Kotelointi</b>	Etupaneeli: NEMA4X sisäkäytössä (= IP66) Muu runko: IEC standardi IP20 Liittimet: IEC standardi IP20		
<b>Muistin suojaus</b>	Pysyvä muisti (EEPROM) (uudelleen kirjoitus mahdollista 100000 kertaa)		

## Laitekuvaus

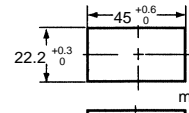


## Mitat (mm)



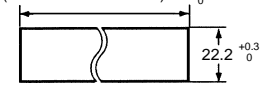
### Asennusmitat

#### Erilleen kiinnitys



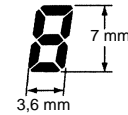
#### Ryhmäkiinnitys

(48 × lukumäärä - 2.5) <sup>+1.0</sup>/<sub>0</sub>

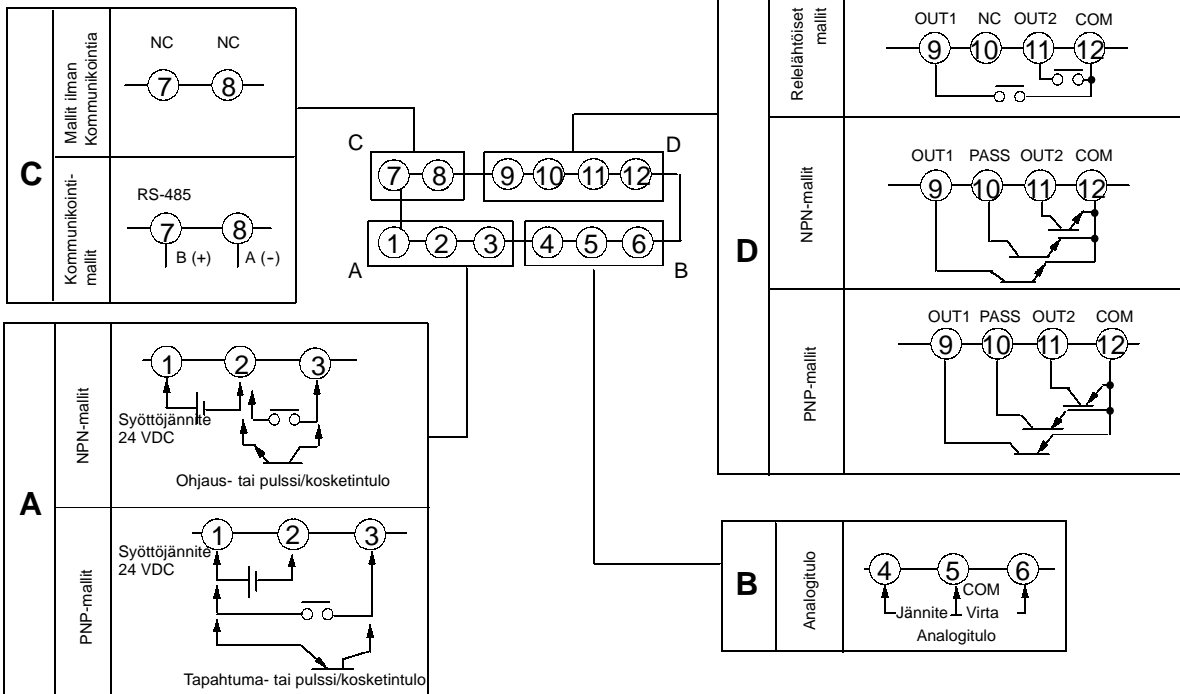
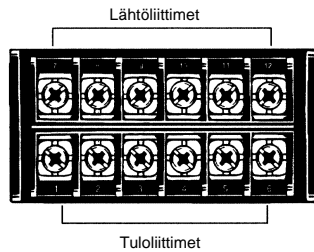


Näytön etupaneeli ei ole vesitiivis ryhmäkiinnityksessä.

#### Numeron koko

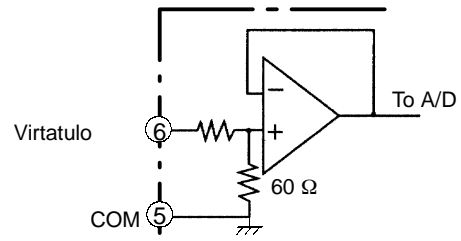
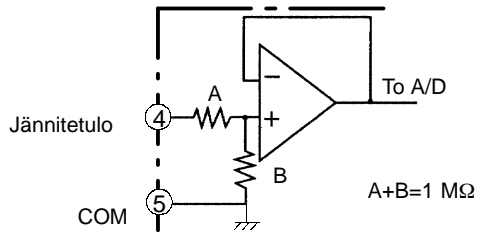


## Liitännät



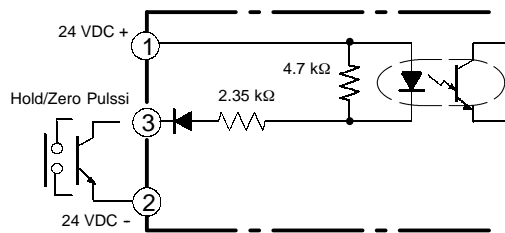
## Tulopiiri

### Analogitulo (DC-jännite/virta)

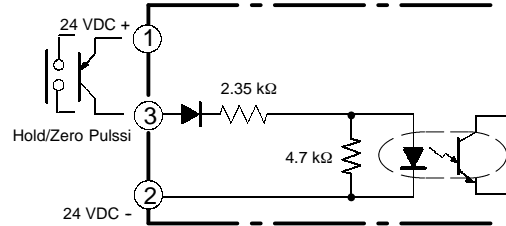


### Pulssitulo/ohjaustulo (HOLD/ZERO)

#### NPN-tulo

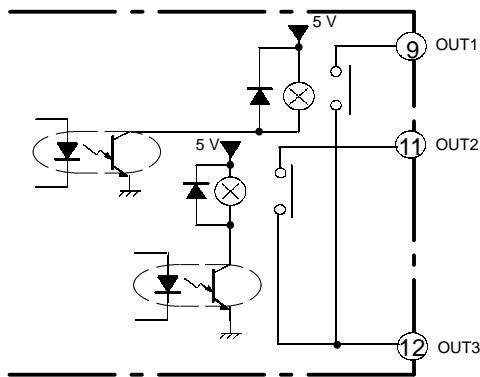


#### PNP-tulo

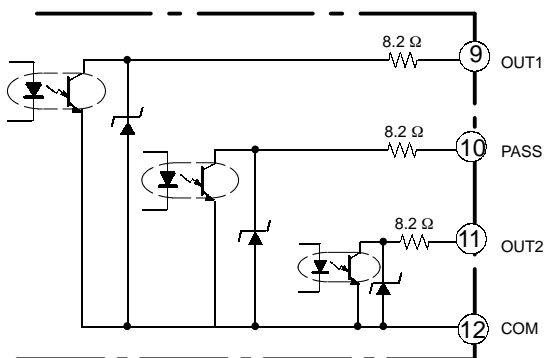


## Lähtöpiiri

### Relelähtö



### Transistorilähtö (NPN)



### Transistorilähtö (PNP)

