



GC88



GC98



GC95



CEマーキング適合
Conforms to the CE marking

GC88 デジタル指示計 GC95・98 デジタルメータリレー

GC88 Digital Indicator · GC95 · 98 Digital Meter Relay

概要 / OUTLINE

当社各種圧カトランスミッタに簡易に接続できる構成で、見やすいデジタル指示、警報機能を装備したデジタル表示器シリーズをラインナップします。

NAGANO KEIKI offers a digital indicator series line-up with legible digital indication and alarm functions, allowing easy connection to diverse pressure transmitters from NAGANO KEIKI.

特長 / FEATURES

[GC88 デジタル指示計]

- 2線式トランスミッタの配線ループに接続するだけで、LED表示が可能。本体の専用電源が不要です。
- 小型、軽量で奥行きも小さく24×48mmのDINサイズです。

[デジタルメータリレー]

- GC98 (24×48mmサイズ)
 - ・左右上下6台まで密着計装が可能。
 - ・測定値と設定値の2表示が可能です。
- GC95 (48×96mmサイズ)
 - ・85～264V ACフリー電源です。
 - ・警報出力を4点出力できます。

[GC88 Digital Indicator]

- LED indication is possible just by connecting to the wiring loop of a 2 wire system transmitter. A power source for the main unit is no longer necessary.
- Compact (small depth) and light-weight, DIN size of 24 x 48mm

[GC95 · 98 Digital Meter Relay]

- 24 x 48mm size
 - ・ Contact implementation for up to 6 relays vertically and horizontally
 - ・ Simultaneous indication of measured value and setup value
- 48 x 96mm size
 - ・ 85 to 264VAC free power source
 - ・ 4 contacts for alarm output

製作仕様1 / SPECIFICATIONS 1

製品名 Product name		デジタル指示計 Digital indicator	デジタルメータリレー Digital meter relay	
型番 Model		GC88	GC98	GC95
サイズ Size		24×48mmタイプ (2線式) 24 x 48mm type (2 wire system)	24×48mmタイプ 24 x 48mm type	48×96mmタイプ 48 x 96mm type
使用用途 Application		● 2線式トランスミッタのループに接続し既存システムにも対応できます。 ・ Accommodates existing systems through connection to loop of a 2 wire system transmitter	● 警報設定値と測定値を同時に確認したい場合便利です。 ・ Convenient for checking alarm setup value and measured value at the same time	● 大型LED表示で、見易さを優先する用途に。 ● 警報が2点以上必要な場合 ・ Large LED indication best suits applications where legibility takes precedence ・ For applications where two or more alarm contacts are required
機能・特長 Function and feature		● 4～20mA DC入力信号で駆動 ● 奥行き40mmで省スペース ● LED表示 ・ Driven by 4 to 20mA DC input signal ・ Space saving with 40mm depth ・ LED indication	● 設定と測定値の2表示 ● 密着計装可能 (6台) ・ Simultaneous indication of measured value and setup value ・ Contact implementation (6 relays)	● 大型LED表示 (20mm) ● リレー接点出力4接点 ● 密着計装可能 (6台) ・ Large LED indication (20mm) ・ Relay contact output (4 contacts) ・ Contact implementation (6 relays)
表示 Indication	桁数 Number of digits	3 1/2桁 3.5 digits	4桁 4 digits	4桁 4 digits
	Digit	—1.0.0～1.9.9.9	—1.9.9.9～9.9.9.9	—1.9.9.9～9.9.9.9
	表示タイプ Indication type	赤色LED表示 Red LED indicator	緑色・赤色LCD表示 Green and red LCD indicators	赤色LED表示 Red LED indicator
	文字高さ Character height	10.16mm	10mm	20mm
電源 Power source	DC	4～20mA DC入力信号動作 Operates on 4 to 20mA DC input signal	24V DC±10%	24V DC±10%
	AC	—	—	85～264V AC (50/60Hz)
入力信号 Input signal	電圧 Voltage	—	1～5V DC	1～5V DC
	電流 Current	4～20mA DC	0～5V DC	0～5、0.5～4.5V DC
出力信号 Output signal	接点 Contact	—	4～20mA DC	4～20mA DC
	アナログ Analog	—	リレー接点 独立2出力 (定格：240V AC 2A) Relay contact (independent 2 outputs) (Rating: 240VAC, 2A)	リレー接点 独立4出力 (定格：240V AC 1～2A) Relay contact (independent 4 outputs) (Rating: 240VAC, 1 to 2A)
センサ電源 Sensor power source	5V DC	—	—	4～20mA DC (600Ω以下) (オプション) 4 to 20mA DC (600Ω or less) (option)
	24V DC	—	24V DC±10% (25mA max.)	5V DC±10% (5mA max.) 24V DC±10% (25mA max.)

製作仕様2 / SPECIFICATIONS 2

概略仕様 / モデル Specification overview/model		デジタル指示計 Digital indicator	デジタルメータリレー Digital meter relay	
型番 Model		GC88	GC98	GC95
パネル寸法 Panel size				
サンプリング速度 Sampling rate		2.5回/秒 2.5 samples/sec.	2回/秒 2 samples/sec.	2回/秒 2 samples/sec.
精度 (温度範囲) Accuracy (temperature range)		± (0.1%F.S.+1digit) (23°C±5°C)	± (0.1%F.S.+1digit) (23°C±5°C)	± (0.1%F.S.+1digit) (23°C±5°C)
温度係数 Temperature coefficient		± (150ppm F.S.+1digit) / °C	± (60ppm F.S.+1digit)	± (60ppm F.S.+1digit)
消費電流 Current consumption		DC電源 22mA以下 DC power 22 mA or less	DC電源 100mA以下 (24V DC) DC power 100 mA or less (24VDC)	DC電源 160mA以下 (24V DC) DC power 160 mA or less (24VDC) AC電源 7VA以下 (100V AC) AC power 7A or less (100VAC)
耐電圧 (端子間) Dielectric strength (between terminals)		入力⇄接地間: 500V DC 1分間 Between input and ground: 500VDC for 1 minute	入力⇄接地間: 1000V AC 1分間 Between input and ground: 1000VAC for 1 minute 電源⇄接地間: 1500V AC 1分間 Between power and ground: 1500VAC for 1 minute	入力⇄接地間: 1000V AC 1分間 Between input and ground: 1000VAC for 1 minute 電源⇄接地間: 1500V AC 1分間 Between power and ground: 1500VAC for 1 minute
絶縁抵抗 (端子間) Insulation resistance (between terminals)		—	入力⇄接地間: 500V DC 20MΩ Between input and ground: 500VDC 20MΩ 電源⇄接地間: 500V DC 20MΩ Between power and ground: 500VDC 20MΩ	入力⇄接地間: 500V DC 20MΩ Between input and ground: 500VDC 20MΩ 電源⇄接地間: 500V DC 20MΩ Between power and ground: 500VDC 20MΩ
使用温度範囲 Operating temperature		0~50°C	0~50°C	0~55°C
使用湿度範囲 Operating humidity		35~85%RH (非結露) 35 to 85%RH (without condensation)	20~85%RH (非結露) 20 to 85%RH (without condensation)	20~85%RH (非結露) 20 to 85%RH (without condensation)
質量 Weight		約30g>About 30g	約83g>About 83g	約235g>About 235g
機能 Function	スケール設定 Scaling	アナログ設定: -100~1999 Analog setup: -100~1999	デジタル設定: -1999~9999 Digital setup: -1999~9999	デジタル設定: -1999~9999 Digital setup: -1999~9999
	オーバースケール Over scale	表示有り Displayed	表示有り Displayed	表示有り Displayed
	警報設定 Alarm setup	—	デジタル設定: 上限・下限任意 Digital setup: Any upper and lower limit	デジタル設定: 上限・下限任意 Digital setup: Any upper and lower limit
	フィルタ (一次遅れ) Filter (first-order lag)	—	0, 1~100秒任意 0, 1 to 100 seconds	0, 1~100秒任意 0, 1 to 100 seconds
適合規格 Applicable standard		CEマーキング適合 [GC95, GC98はUL規格, CSA規格認定] CE marking compliance (Under preparation for acquisition of CE marking compliance level)		
パネルカット寸法 Panel-cut size (mm)				
NKSセンサ適合型式 (表示無なき代表例) 他温度トランスミッタも可能です。 (Typical example without display) Possible also for other temperature transmitters		●KH15・16 ●KH3□・4□・KD4□ ●KH6□・7□ ●KL5□・7□・8□ ●ZT15	●KH13・14・15・16 ●KH3□・4□・KD4□ ●KH6□・7□ ●KL5□・7□・8□ ●ZT15	●KM10 ●KH13・14・15・16 ●KH3□・4□・KD4□ ●KH6□・7□ ●KL5□・7□・8□ ●ZT15

※1 OUT1, 2は1A、OUT3, 4は2A ※2 アナログ出力選択時は、OUT4が出力端子台となります。(接点は3出力)
*1 OUT1/2 is 1A, OUT3/4 is 2A. *2 When analog output is selected, OUT4 is at terminal board (3 contact outputs)

~当社各種トランスミッタとの組み合わせに最適です。~

~Ideal in Combination with Diverse Transmitters from NAGANO KEIKI~

*2線式タイプ専用のGC88は、センサ電源を使用して、計測指示できます。

*GC9□は、センサ電源を装備し、センサと直接接続するだけで配線は完了です。

- The GC88 dedicated for a 2 wire system can indicate measurements using a sensor power source.

- The GC9□ is provided with a sensor power source, allowing wiring just by connecting to sensor.

~対応圧力センサ~

(代表例)

Applicable pressure sensor
(typical applications)

空調業界 Air conditioning industry	風水力 Wind and hydraulic power	一般産業用 General industry	船舶 Ships	一般プロセス General process	半導体製造装置 Semiconductor manufacturing equipment
(微差圧) 乾燥空気 窒素ガス Micro-pressure difference Dry air Nitrogen gas	(微圧) 水ミスト空気 液体 Micro-pressure Water mist Liquid	(低圧~高圧) 油圧 液体 (Lower pressure to high pressure) Hydraulic pressure Liquid	油圧 蒸気 Hydraulic pressure Vapor	水、油圧 蒸気 Water and hydraulic pressure Vapor	特殊ガス 腐食ガス Special gas Corrosive gas
KL11	KL76	KH15	KH55	KH41	ZT15

外形図・結線図 / External Views and Connection Diagrams

形番 Model	外形図 Dimensions	結線図 Wiring
GC88	<p>※調整用ボリュームは背面上部より調整。 * The adjustment volume is accessed from the top of the rear panel.</p> <p>単位：mm Unit：mm</p>	<p>●入力信号は4~20mA (24V DC) 2線式信号のみ ・ The input signal 4 to 20mA (24VDC), 2 wire system signal only</p> <p>2線式トランスミッタ 2 wire system transmitter</p>
GC98	<p>単位：mm Unit：mm</p>	<p>●入力4~20mA DC 2線式 ●入力1~5V DC 3線式 ・ Input 4 to 20mADC, 2 wire system ・ Input 1 to 5VDC, 3 wire system</p> <p>3線式電圧入力 3 wire system voltage input P24 (-) (+)</p> <p>2線式電流入力 2 wire system, current input P24 (+)</p> <p>センサ電源 P24 (-) (+) Sensor power supply COM 入力 P24 (-) (+) Signal input</p> <p>24V DC 電源 power source リレー接点 出力1 Relay contact output 1 リレー接点 出力2 Relay contact output 2</p>
GC95	<p>単位：mm Unit：mm</p>	<p>●入力4~20mA DC 2線式 ●入力1~5V DC 3線式 ●入力0.5~4.5V DC 3線式 ●アナログ出力(オプション)は、 アイソレートされています。 ・ Input 4 to 20mADC, 2 wire system ・ Input 1 to 5VDC, 3 wire system ・ Input 0.5 to 4.5VDC, 3 wire system ・ Analog output (option) is isolated</p> <p>3線式電圧入力 3 wire system voltage input P24 (-) (+)</p> <p>2線式電流入力 2 wire system, current input P24 (+)</p> <p>AC 85~264 オプション時アナログ出力 Analog output for option (+) (-) P24 (-) (+) センサ電源 P24 (-) (+) 信号入力 P24 (-) (+) Measurement input 5V DC or 24V DC</p> <p>24V DC 電源 power source リレー接点 出力3 Relay contact output 3 リレー接点 出力4 Relay contact output 4 接点 出力2 Contact output 2 接点 出力1 Contact output 1</p>

その他要求仕様の対応について / OTHER SPECIFICATIONS

デジタルメータリレー Digital meter relay

下記の使用用途も対応いたしますので、お問い合わせください。 For other applications, contact NAGANO KEIKI.

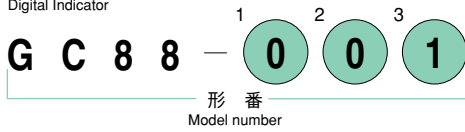
形番 Model	GC97	GC94	GC68	GC93
使用用途 Application	<p>①入出力ケーブルが端子台ではなく直接結線式の場合 ②奥行きスペースが小さい場所への取り付けの場合 ③センサ電源アイソレート</p> <p>(1) Directly connected input/output cables (not terminal board) (2) Installation in a space with a small depth (3) Sensor power source isolation</p>	<p>①トランスデューサ入力を要求される場合 (mV入力) ②警報設定値をワンタッチで確認したい場合 ③センサ電源アイソレート</p> <p>(1) When transducer input is required (mV input) (2) Check alarm setting with a single operation (3) Sensor power supply isolation</p>	<p>①開平演算機能で、流量や流速を確認する場合 ②アナログ出力を任意にスケールリングしたい場合 ③ループチェック機能付</p> <p>(1) Check flow volume and flow rate with square-root extraction function (2) Analog output scaling (3) With loop check function</p>	<p>①レベル測定等バーグラフで実量を確認したい場合 ②警報接点が4点必要な場合 ③警報値を外部より切り替え可能なリモート接点付</p> <p>(1) Check volume of level measurement, etc., with a bar chart (2) When 4 alarm contacts are required (3) With a remote contact allowing alarm value selection external</p>
サイズ Size	24 (H) × 48 (W) × 70 (D) mm	48 (H) × 96 (W) × 95 (D) mm	48 (H) × 48 (W) × 53 (D) mm	144 (H) × 41 (W) × 160 (D) mm
電源 Power source	24V DC	24V DC	24V DC	85~264V AC
入力 Input	1~5, 0~5V DC, 4~20mA DC	mV input, 1~5, 0~5V DC, 4~20mA DC	1~5V DC, 4~20mA DC	1~5V DC, 4~20mA DC
出力 Output	リレー出力×2 (独立) Relay output x 2 (independent) アナログ無し Without analog	オープンコレクタ or リレー接点×2 Open-collector or relay contact x 2 アナログ 0~5V, 1 to 5V, 4~20mA 選択 Analog 0 to 5V, 1 to 5V, 4 to 20mA variable	リレー出力×2 (独立) Relay output x 2 (independent) アナログ 0~5V or 4~20mA Analog 0 to 5V, 4 to 20mA	リレー出力×4 (独立) Relay output x 4 (independent) アナログ無し Without analog
外観 Style				

形番構成
Model number configuration

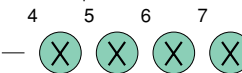
ご用命に際しては、形番及び各仕様をご指定下さい。
For ordering, please specify the model number and each specs.

(注：本機種においてX印の桁には仕様項目がありませんが、ご用命の際はXでご指定下さい。)
(Although columns where "X" marked do not have specific options, please simply fill them out with "X" when ordering.)

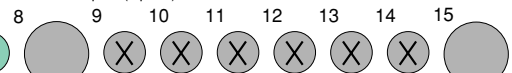
デジタル指示計
Digital Indicator



選択仕様
Selective spec.



付加仕様 (オプション)
Additional spec. (Option)



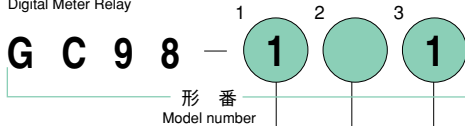
8 その他付加仕様/Other additional specifications

0	付加なし No additional specification
1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) スケーリング指定 Provided (Please specify your requirement) Scaling specification

15 ドキュメント/Document

0	なし Nil
1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) Provided (Please specify your requirement)

デジタルメータリレー
Digital Meter Relay



1 電源/Power source

1	24V DC±10%
---	------------

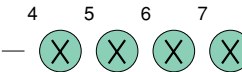
2 入力信号/Input signals

1	4~20mA DC
6	0~5V DC
8	1~5V DC

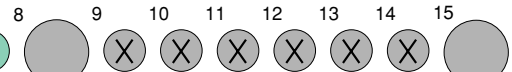
3 出力/Outputs

1	リレー出力 (240V AC 2A) Relay output (240V AC 2A)
---	---

選択仕様
Selective spec.



付加仕様 (オプション)
Additional spec. (Option)



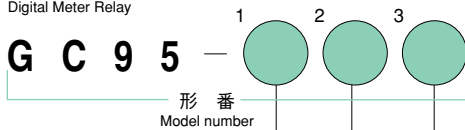
8 その他付加仕様/Other additional specifications

0	付加なし No additional specification
1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) スケーリング指定 Provided (Please specify your requirement) Scaling specification

15 ドキュメント/Document

0	なし Nil
1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) Provided (Please specify your requirement)

デジタルメータリレー
Digital Meter Relay



1 電源/Power source

1	24V DC±10%
9	85~264V AC

2 入力信号/Input signals

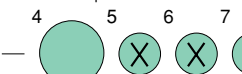
1	4~20mA DC (センサ電源 24V DC選択となります) 4 to 20mA (24VDC sensor power supply is selected)
6	0~5V DC (センサ電源 24V DC選択となります) 0 to 5VDC (24VDC sensor power supply is selected)
8	1~5V DC (センサ電源 24V DC選択となります) 1 to 5VDC (24VDC sensor power supply is selected)
Y	0.5V~4.5V DC (センサ電源 5V DC選択となります) 0.5 to 4.5VDC (5VDC sensor power supply is selected)

3 出力/Outputs

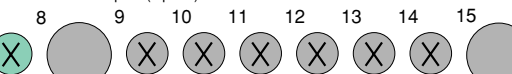
1	リレー出力 (240V AC 1~2A) ×4点 (OUT1, 2は1A、OUT3, 4は2A) Relay output (240VAC, 1 to 2A) x 4 points (OUT1/2 is 1A, OUT3/4 is 2A.)
---	---

※アナログ出力 (4~20mA) を選択した場合、
リレー出力はOUT1, 2, 3 (3点出力) となります。
*When analog output (4 to 20mA) is selected,
the relay output is at OUT1/2/3 (3-point output).

選択仕様
Selective spec.



付加仕様 (オプション)
Additional spec. (Option)



8 その他付加仕様/Other additional specifications

0	付加なし No additional specification
1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) スケーリング指定 Provided (Please specify your requirement) Scaling specification

15 ドキュメント/Document

0	なし Nil
1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) Provided (Please specify your requirement)