

MGU

ユニバーサル変換器（1出力）

機能と特長

直流電流、直流電圧、熱電対、測温抵抗体の信号を、絶縁された直流電流、直流電圧に変換する、表示付1入力1出力の変換器です。

この変換器でできること

- 入力レンジの変更
- センサ補正（入力値補正）
- ノーマル・リバース（反転）切替
- フィルタ時定数設定
- マニュアル設定モード
- ご注文指定時からの入力・出力種類の変更
- 出力上限・下限設定搭載

形式

MGU - ① ② - ③ - ④

※：●内の番号は下記「コード選択表」よりご選択ください。
（例：MGU-A01-0-0）
通信仕様の場合、形式は MGUL になります。

▼

コード選択表

① 入力1	電流入力	A0	4～20mA（受信抵抗50Ω内蔵）※1
		A1	4～20mA（受信抵抗250Ω外付け）
		A2	4～20mA（受信抵抗50Ω外付け）
		A3	0～20mA（受信抵抗250Ω外付け）
		A4	0～16mA（受信抵抗62.5Ω外付け）
		A5	2～10mA（受信抵抗250Ω外付け）
		A6	0～10mA（受信抵抗100Ω外付け）
		A7	1～5mA（受信抵抗100Ω外付け）
		A8	0～1mA（受信抵抗1000Ω外付け）
		A9	10～50mA（受信抵抗10Ω外付け）
	電圧入力	V0	0～10mV（入力抵抗1MΩ）
		V1	0～50mV（入力抵抗1MΩ）
		V2	0～60mV（入力抵抗1MΩ）
		V3	0～100mV（入力抵抗1MΩ）
		V4	0～1V（入力抵抗1MΩ）
		V5	0～5V（入力抵抗1MΩ）
		V6	1～5V（入力抵抗1MΩ）
		V7	－5～5V（入力抵抗1MΩ）
		V8	0～10V（入力抵抗1MΩ）
		V9	－10～10V（入力抵抗1MΩ）
	熱電対 ※2	K0	K
		K1	
		K2	
		J0	J
		J1	
		J2	
		R	R
		S	S
		B	B
		E	E
	測温 抵抗体 ※2	T0	T
		T1	
		N	N
		PL	PL-II
		W5	W5Re/W26Re
		W3	W3Re/W25Re
		P0	Pt100
		P1	
		P2	JPt100
		P3	

※1：受信抵抗本体に内蔵 ※2：測定レンジは、右ページの測定範囲コード表をご参照ください。



② 出力1	電流出力	1	4～20mA（許容負荷抵抗750Ω以下）
		2	0～20mA（許容負荷抵抗750Ω以下）※1
		3	0～16mA（許容負荷抵抗900Ω以下）※1
		4	2～10mA（許容負荷抵抗1500Ω以下）
		5	0～10mA（許容負荷抵抗1500Ω以下）※1
	電圧出力	A	0～10mV（許容負荷抵抗10kΩ以上）※2
		B	0～100mV（許容負荷抵抗100kΩ以上）※2
		C	0～1V（許容負荷抵抗1000Ω以上）※2
		D	0～5V（許容負荷抵抗5000Ω以上）※2
		E	1～5V（許容負荷抵抗5000Ω以上）
③ 電源電圧		0	100～240V AC 50/60Hz
		1	24V AC/DC 50/60Hz
④ オプション		0	なし
		1	多回転トリマ
		2	防湿処理
		3	多回転トリマ+防湿処理

仕様

性能	
基準精度（at 25℃）	各入力スパンの±0.1% 熱電対入力:入力0℃以下の時:基準精度 + 各入力スパンの±0.1% 小数点付き入力: 基準精度 + 各入力スパンの±0.05% ただし、R、S入力 -50～200℃(-58～392°F)は各入力スパンの±0.3%、B入力 0～300℃(32～572°F)は、精度保証範囲外 測温抵抗体入力：各入力スパンの±0.1%または±0.3℃
表示精度	基準精度±1デジット
温度係数	±0.015%/℃（0～10mV出力：±0.02%/℃）
冷接点補償精度	20±10℃において±0.5℃（1.0°F）
許容導線抵抗の影響	測温抵抗体入力：一線あたり20Ω未満：基準精度、一線あたり20Ω以上：基準精度 + 0.005%/Ω
応答時間	0.5sec以下（0→90%）
絶縁抵抗	500V DC 100MΩ以上
耐電圧	2.0kV AC 1分間

一般仕様		
入力	熱電対	K、J、R、S、B、E、T、N、PL-II、W5Re/W26Re、W3Re/W25Re 外部抵抗：100Ω以下（但しB、40Ω以下）
	測温抵抗体	Pt100、JPt100 入力検出電流：約200μA、許容導線抵抗：一線あたり200Ω以下
	電流入力	4～20mA、0～20mA、0～16mA、2～10mA、0～10mA、1～5mA、0～1mA、10～50mA DC
	電圧入力	0～10mV、0～50mV、0～60mV、0～100mV、0～1V、0～5V、1～5V、-5～5V、0～10V、-10～10V DC
ゼロ調整範囲	-5～5%（前面から調整）	
スパン調整範囲	95～105%（前面から調整）	
電源電圧	100～240V AC 50/60Hz または 24V AC/DC 50/60Hz	
許容電圧範囲	100～240V AC: 85～264V AC、24V AC/DC: 20～28V AC/DC	
消費電力	100～240V AC: 約9VA以下（シリアル通信付加時 約10VA以下）、 24V AC: 約6VA以下（シリアル通信付加時 約7VA以下）、24V DC: 約3W以下（シリアル通信付加時 約4W以下）	
使用温度・湿度範囲	-10～55℃（ただし、結露または氷結しないこと）、35～85%RH（ただし、結露しないこと）	
保存温度範囲	-10～60℃	
材質	ケース	難燃性樹脂 色：黒
	パネル	ポリカーボネート
取付方式	DINレール取り付け方式	
外形寸法	22.5×89×70mm（横×縦×奥行）（ソケット含まず）	
質量	約78g（ソケット含まず）	
付属品	入出力シール（白地）、ソケット 8P、CDD（通信仕様時）、CJA（冷接点補償器）、受信抵抗（外付け仕様時）	

通信仕様	
外部コンピュータからの操作	各種設定値の読み取りおよび設定
	入力値、動作状態の読み取り
	機能の変更
通信回線	EIA RS-485 準拠
通信方式	半二重通信
通信速度	9600、19200、38400 bpsの3種類からキー操作により選択（工場出荷時は38400 bpsに設定）
同期方式	調歩同期式
通信プロトコル	MODBUS RTU
スタートビット	1ビット
データビット	8ビット
パリティ	偶数、奇数、パリティ無しの3種類からキー操作により選択（工場出荷時は奇数に設定）
ストップビット	1ビットまたは2ビットをキー操作により選択（工場出荷時は1ビットに設定）
応答時間遅延設定	ホストからのコマンドを受信後、本器から応答を返す時間を遅延することができる
	0～1000 ms（工場出荷時は10 msに設定）

測定範囲コード表

入力番号	測定レンジ	表示分解能
A0	-1999~9999 ※4	1
A1		1
A2		1
A3		1
A4		1
A5		1
A6		1
A7		1
A8		1
A9		1
V0		1
V1		1
V2		1
V3		1
V4		1
V5		1
V6		1
V7		1
V8		1
V9		1
K0	-200~1370℃※2	-328~2498°F※2 1℃(°F)
K1	-200~200℃※1※2	-328~392°F※1※2 1℃(°F) ※3
K2	0~400℃※2	32~752°F※2 1℃(°F) ※3
J0	-200~1000℃※2	-328~1832°F※2 1℃(°F)
J1	-200~200℃※1※2	-328~392°F※1※2 1℃(°F) ※3
J2	0~400℃※2	32~752°F※2 1℃(°F) ※3
R	-50~1760℃※2	-58~3200°F※2 1℃(°F)
S	-50~1760℃※2	-58~3200°F※2 1℃(°F)
B	0~1820℃※2	32~3308°F※2 1℃(°F)
E	-200~800℃※2	-328~1472°F※2 1℃(°F)
T0	-200~400℃※2	-328~752°F※2 1℃(°F)
T1	-100~100℃※2	-148~212°F※2 1℃(°F) ※3
N	-200~1300℃※2	-328~2372°F※2 1℃(°F)
PL	0~1390℃※2	32~2534°F※2 1℃(°F)
W5	0~2315℃※2	32~4199°F※2 1℃(°F)
W3	0~2315℃※2	32~4199°F※2 1℃(°F)
P0	-200~650℃※2	-328~1202°F※2 1℃(°F)
P1	-100~100℃※2	-148~212°F※2 1℃(°F) ※3
P2	-200~500℃※2	-328~932°F※2 1℃(°F)
P3	-100~100℃※2	-148~212°F※2 1℃(°F) ※3

※1: 小数点位置選択で小数第1位まで選択でき、小数点第1位を選択した場合、下限値は-199.9までとなる。

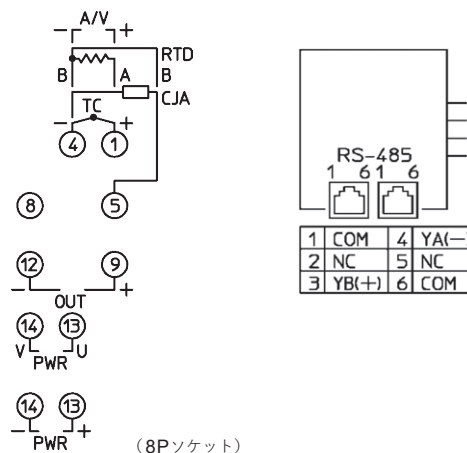
※2: 熱電対入力、測温抵抗体入力の場合、入力単位選択で摂氏/華氏を選択できる。入力スパンをご指定ください。最小スパン50℃(100°F)

※3: 小数点位置選択で第1位を選択した場合、0.1となる。

※4: 小数点位置移動およびスケールリング可能

端子配列図

PWR ⑬-⑭	電源電圧 100~240V AC または 24V AC/DC
OUT ⑨-⑫	出力 1
TC ①-④	熱電対入力
RTD ①-④-⑤	測温抵抗体入力
A ①-④	直流電流入力
V ①-④	直流電圧入力
CJA ④-⑤	冷接点補償入力
RS-485	シリアル通信 RS-485 (通信仕様時)



ブロック図

