

# Klemsan REMOTE


## I/O MODULE I/O MODÜLÜ

### GENERAL FEATURES

Klemsan Remote I/O are devices that read / write the status of the digital output remotely and read the digital input remotely and keep the switching counts of digital inputs in memory. Digital output status can be read and changed via Modbus RTU. The last set digital output status is stored in the memory. It switches the output to the last set state after the power interruption, either when the device is energized or when the device is restarted.

### PROPER USE AND SAFETY CONDITIONS

- Use a dry cloth to remove the dust from the device/clean the device. Avoid using alcohol, thinner or a corrosive material.
- Do not open the inside of the device. There are no parts that users can intervene inside.
- Device should be kept away from humid, wet, vibrant and dusty environments.

 The manufacturing company may not be kept responsible for unfavorable incidents that arise out of the failure to follow the above cautions.


	Digital Input	Digital Output	Relay Output	RS485	Order No
KR I/O1001	1	0	0	✓	260 001
KR I/O 1100	0	0	1	✓	260 002
KR I/O1101	1	0	1	✓	260 003

### GENEL ÖZELLİKLER

Klemsan Remote I/O serisi cihazlar, sayısal çıkışı durumunu uzaktan okuyan/değiştiren ve/veya sayısal girişini uzaktan okuyan/sayısal girişinin aktif olma sayısını hafızasında tutan cihazlardır. Sa-yısal çıkış durumu, Modbus RTU üzerinden okunabilir ve değiştirilebilir. En son ayarlanan sayısal çıkış durumu hafızada tutulur. Elektrik kesintisinden sonra cihazın enerjilenmesinde veya cihazın tekrar başlama durumlarında çıkışını son ayarlanan duruma getirir.

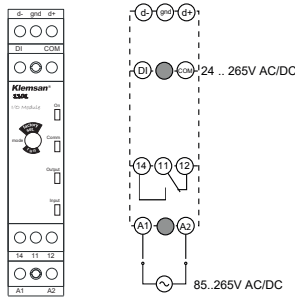
### DOğRU KULLANIM VE GÜVENLİK ŐARTLARI

- Cihazı temizlemek-tozunu almak için kuru bir bez kullanınız Alkol, tiner veya aşındırıcı bir madde kullanmayınız.
- Cihazın iğini açmayınız. İçinde kullanıcıların müdahale edebileceği parçalar yoktur.
- Cihaz rutubetli, ıslak, titreşimli ve tozlu ortamlardan uzak tutulmalıdır.

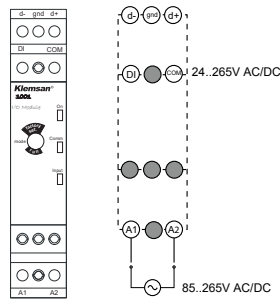
 Yukarıdaki önlemlerin uygulanmaması sonucu doğacak istenmeyen durumlardan üretici firma sorumlu değildir.

	Dijital Giriş	Dijital Çıkış	Röle Çıkış	RS485	Sipariş No
KR I/O 1001	1	0	0	✓	260 001
KR I/O1100	0	0	1	✓	260 002
KR I/O1101	1	0	1	✓	260 003

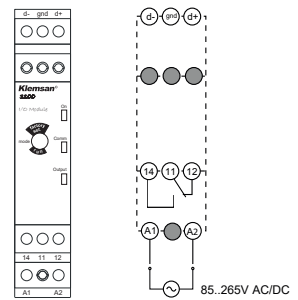
### GENERAL VIEW & CONNECTIONS / GENEL GÖRÜNÜM ve BAğLANTILAR



KR I/O 1101



KR I/O 1001



KR I/O 1100

### LEDS AND KNOB

On the device; there is COMM indicating that the communication is ON, OUTPUT indicating that the digital output is active, and INPUT indicating that the digital input is active. The MODE knob is only read when the device is first turned on. There are 2 options of MODE knob. If the MODE knob is in the RUN position, the device continues to operate normally. If the device is power on when the MODE pot set to FACTORY SETTING, all the LEDs blink. If the MODE knob is not set to RUN position within 10 seconds, the device returns to the factory settings and starts again. If the MODE pot is set to RUN within 10 seconds, the device continues to operate normally.

**IMPORTANT NOTE:** If the device is energized when the mode knob is set to FACTORY SETTING, the MODE knob must be set to RUN after returning to the factory settings. If the MODE knob is left in FACTORY SETTING this will continue in infinite loop. In this case, since the EEPROM will be continuously recording data, the EEPROM will degrade over time and the device will not operate properly.

### COMMUNICATION

The digital input status and the switching counts of digital inputs can be read via Modbus RTU. The switching count of digital inputs is stored in the non-deleted memory. Two parameters must be set for digital input. The first parameter is "Mode", the second parameter is "Delay Time". If the mode parameter is 0, the data read in the digital input is displayed without inversion. If the mode parameter is 1, the data read in the digital input is displayed with inversion. In order for digital input to be active, the input signal must be as active as the delay time. Device configurations can be changed via Modbus RTU. "Save" command should be sent to save the changed configuration. The digital output status is read with 01H-03H and written with functions 05H-0FH-06H-10H. The written values are processed as soon as they are sent, there is no need for the "Save" command. The digital input status is read with 02H-03H functions. The switching count of digital inputs read with the 03H function. If you want to change a value uint32\_t with the function 06H (configuration data), the upper 16 bits of the uint32\_t value must be sent first, and after that the lower 16 bits must be sent.

### LEDLER VE POT

Cihaz üzerinde; cihaz enerjilenince yanan ON ledi, haberleşmenin olduğunu gösteren COMM ledi, sayısal çıkışın aktif olduğunu gösteren OUTPUT ledi ve/veya sayısal girişin aktif olduğunu gösteren INPUT ledi bulunmaktadır. MODE potu sadece cihaz ilk açıldığı zaman okunmaktadır. MODE potunun 2 kademesi bulunmaktadır. MODE potu RUN konumunda ise cihaz normal çalışmasına devam eder. MODE potu FACTORY SETTING konumunda iken cihaz açılırsa, tüm LEDler blink yapmaya başlar. Eğer 10 sn süresince MODE potu RUN konumuna geçirilmezse cihaz fabrika ayarlarına geri döner ve yeniden başlar. Eğer 10sn den kısa bir süre içerisinde MODE potu RUN konumuna getirilirse cihaz normal çalışmasına devam eder.

**ÖNEMLİ NOT:** MODE potu FACTORY SETTING konumundayken cihaz enerjilendirilirse fabrika ayarlarına döndüldükten sonra MODE potu RUN konumuna getirilmelidir. Eğer MODE potu FACTORY SETTING konumunda bırakılırsa bu durum sonsuz döngü halinde devam eder. Bu durumda EEPROMa sürekli veri kaydı olacağı için EEPROM zaman içerisinde bozulur ve cihaz düzgün çalışmaz.

### HABERLEŐME

Sayısal giriş durumu ve sayısal girişin aktif olma sayısı Modbus RTU üzerinden okunabilir. Sayısal giriş aktif olma sayısı silinmeyen hafızada saklanır. Sayısal giriş için iki parametre ayarlanmalıdır. Birinci parametre "Mod", ikinci parametre "Gecikme Süresi" dir. Mod parametresi 0 ise sayısal girişe okunan veri terslenmeden gösterilir. Mod parametresi 1 ise sayısal giriş terslenerek gösterilir. Gecikme süresinde ise, ayarlanan süre (ms) boyunca dijital giriş aktif olmalıdır.

Cihaz konfigürasyonları Modbus RTU üzerinden değiştirilebilir. Değiştirilen konfigürasyonun kayıt altına alınması için "Save" komutu gönderilmelidir. Sayısal çıkış durumu 01H-03H fonksiyonları ile okunur, 05H-0FH-06H-10H fonksiyonları ile yazılır. Yazılan değerler komut gönderilir gönderilmez işlenir, "Save" komutuna ihtiyaç yoktur. Sayısal giriş durumu 02H-03H fonksiyonları ile, Sayısal giriş aktif olma sayısı 03H fonksiyonu ile okunur. 06H fonksiyonu ile uint32\_t bir değer değiştirilmek istenirse(konfigürasyon verileri), ilk önce uint32\_t değerin üst 16 biti, daha sonra alt 16 biti gönderilmelidir.

Address	Variable	Type	Read / Write	Function	Selection / Description
40001	Digital/Relay Output	uint16_t	R/W	03H-06H-10H	SEL1
40002	Digital Input	uint16_t	RO	03H-06H-10H	SEL2
40003	Digital Input switching count	uint32_t	RO	03H-06H-10H	
40011	Baud rate	uint16_t	R/W	03H-06H-10H	SEL3
40012	Slave Id	uint16_t	R/W	03H-06H-10H	Min = 1 Max = 247
40013	Input Mode	uint16_t	R/W	03H-06H-10H	SEL4
40014	Input Delay Time	uint32_t	R/W	03H-06H-10H	Min = 10 msec Max = 65535 msec
40016	Order Number	uint32_t	RO	03H	
40018	Serial Number	uint32_t	RO	03H	
40100	Save Command	uint32_t	WO	10H	Value:16909060
40200	Clear DI Switching Count	uint32_t	WO	10H	Value:16909060

Modbus Address Table

	SEL 1	SEL 2	SEL 3	SEL 4
0	off	off	1200	Active High
1	on	on	2400	Active Low
2			4800	
3			9600	
4			19200	
5			38400	
6			57600	
7			115200	

Selection Table

Adres	Parametre	Veri Tipi	Read /Write	Fonksiyon	Seçim/ Açıklama
40001	Dijital/Röle Çıkış	uint16_t	R/W	03H-06H-10H	SEL1
40002	Dijital Giriş	uint16_t	RO	03H-06H-10H	SEL2
40003	Dijital giriş anahtarlama sayısı	uint32_t	RO	03H-06H-10H	
40011	Baud rate	uint16_t	R/W	03H-06H-10H	SEL3
40012	Köle ID	uint16_t	R/W	03H-06H-10H	Min = 1 Max = 247
40013	Giriş Tipi	uint16_t	R/W	03H-06H-10H	SEL4
40014	Giriş gecikme süresi	uint32_t	R/W	03H-06H-10H	Min = 10 msec Max = 65535 msec
40016	Sipariş Numarası	uint32_t	RO	03H	
40018	Seri Numarası	uint32_t	RO	03H	
40100	Kayıt Adresi	uint32_t	WO	10H	Değer:16909060
40200	Dijital giriş sayısını silme	uint32_t	WO	10H	Değer:16909060

Modbus Adres Tablosu

	SEL 1	SEL 2	SEL 3	SEL 4
0	off	off	1200	Yükselen Kenar
1	on	on	2400	Düşen Kenar
2			4800	
3			9600	
4			19200	
5			38400	
6			57600	
7			115200	

Seçim Tablosu

## TECHNICAL SPECIFICATIONS / TEKNİK ÖZELLİKLER

### SUPPLY

Voltage .....85..265V AC/DC  
Frequency .....45..65 Hz

### DIGITAL INPUTS

Voltage .....24..265V AC/DC

### RELAY OUTPUTS

Max. switchig current.....: 10 A  
Max. switchig voltage.....: 250 VAC  
Max. switchig power. ....: 1250VA

### COMMUNICATION

Isolated RS485 Port.....: 1 Channel, ESD and over current/voltage protected, programmable, 1200 bps to 115200 bps baud rate.

### OPERATING TEMPERATURE/ STORAGE TEMPERATURE / RELATIVE HUMIDITY

-20°C..+60°C / -30°C..+80°C / maximum 95% No Condensation

### PROTECTION CLASS

IP20

### BESLEME

Gerilim ..... 85..265V AC/DC  
Frekans .....45..65 Hz

### DİJİTAL GİRİŞLER

Gerilim ..... 24..265V AC/DC

### RÖLE ÇIKIŞLARI

Maks anahtarlama akımı.....: 10 A  
Maks. anahtarlama gerilimi.....: 250 VAC  
Maks. anahtarlama gücü.....: 1250VA

### İLETİŞİM

İzoleli RS485 Port .....:1 Kanal, ESD ve aşırı akım/gerilim korumalı programlanabilir, 1200bps – 115200 bps iletişim hızı.

### ÇALIŞMA SICAKLIĞI / DEPOLAMA SICAKLIĞI / BAĞIL NEM

-20°C..+60°C / -30°C..+80°C / Maksimum 95%, yoğunlaşma yok

### KORUMA SINIFI

IP20