

## EPA200 UNIVERSAL PROSES KONTROL CİHAZI

### MODBUS PROTOKOLÜ ADRES TABLOLARI

#### COIL ADRES TABLOSU

Coil Adresi (hex)	Parametre Adı	Parametre Açıklaması	Bit Sayısı	Değer	Read/Write
0x00	RESET_VALLEY	Cihaz açıldığından beri okunan minimum değeri resetleme	1 bit	Varsayılan Değer=0 0=İnaktif 1=Aktif	Read/Write
0x01	RESET_PEAK	Cihaz açıldığından beri okunan maksimum değeri resetleme			
0x02	RESET_PEAK_VALLEY	Cihaz açıldığından beri okunan maksimum ve minimum değeri resetleme			
0x03	TARE_APPLY	Tare fonksiyonunu aktifleştirme			
0x04	PLAY_BUZZER_100MS	Buzzer'in bip sesi çıkarması			
0x05	OUT1_SET	1. Rölenin çekmesi			
0x06	OUT1_CLEAR	1. Rölenin bırakması			
0x07	OUT2_SET	2. Rölenin çekmesi			
0x08	OUT2_CLEAR	2. Rölenin bırakması			
0x09	OUT3_SET	3. Rölenin çekmesi			
0x0A	OUT3_CLEAR	3. Rölenin bırakması			

\*Röle çıkışlarının coil parametreleriyle kontrol edilebilmesi için ilgili rölenin fonksiyon çeşidinin (mode) OFF olması gerekir.

#### HOLDING REGISTER ADRES TABLOSU

Holding Register Adresi (hex)	Parametre Adı	Parametre Açıklaması	Bit Sayısı	Varsayılan Değer	Read/Write	
0x00	DECIMAL_POINTS	Ondalık hane noktasının ekrandaki gösterimde yeri (0=A, 1=A.A, 2=A.AA, 3=A.AAA 4=A.AAAA)	16 bit (word)	1	Read/Write	
1. Röle Çıkışı	0x01	SET1A_HIGH	Set-1A değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	Read/Write
	0x02	SET1A_LOW	Set-1A değeri [LSB]	16 bit (L word)	250	
	0x03	SET1B_HIGH	Set-1B değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x04	SET1B_LOW	Set-1B değeri [LSB]	16 bit (L word)	350	
	0x05	MODE1	Fonksiyon çeşidi (0=OFF, 1=Stand, 2=Band, 3=Catch, 4=Dual, 5=Periodic)	16 bit (word)	1	
	0x06	DELAY1_HIGH	Delay süresi (saniye) [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x07	DELAY1_LOW	Delay süresi (saniye) [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x08	HYSUP1_HIGH	Üst histerezis değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x09	HYSUP1_LOW	Alt histerezis değeri [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x0A	HYSDOWN1_HIGH	Üst histerezis değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x0B	HYSDOWN1_LOW	Alt histerezis değeri [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x0C	OFFSET1_HIGH	Offset değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x0D	OFFSET1_LOW	Offset değeri [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x0E	CONDITION1	Normalde rölenin durumu (0=N.C.=Kapalı 1=N.O.=Açık)	16 bit (word)	0	

	0x0F	OUT1_SENSOR	Röle çıkışının bağlı olduğu sensör seçimi (Default, Temp.,Can Data1, Can Data2)	16 bit (word)	0	
<b>HOLDING REGISTER ADRES TABLOSU</b>						
	Holding Register Adresi (hex)	Parametre Adı	Parametre Açıklaması	Bit Sayısı	Varsayılan Değer	Read/Write
<b>2. Röle Çıkışı</b>	0x10	SET2A_HIGH	Set-2A değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	Read/Write
	0x11	SET2A_LOW	Set-2A değeri [LSB]	16 bit (L word)	350	
	0x12	SET2B_HIGH	Set-2B değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x13	SET2B_LOW	Set-2B değeri [LSB]	16 bit (L word)	500	
	0x14	MODE2	Fonksiyon çeşidi (0=OFF, 1=Stand, 2=Band, 3=Catch, 4=Dual, 5=Periodic)	16 bit (word)	1	
	0x15	DELAY2_HIGH	Delay süresi (saniye) [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x16	DELAY2_LOW	Delay süresi (saniye) [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x17	HYSUP2_HIGH	Üst histerezis değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x18	HYSUP2_LOW	Alt histerezis değeri [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x19	HYSDOWN2_HIGH	Üst histerezis değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x1A	HYSDOWN2_LOW	Alt histerezis değeri [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x1B	OFFSET2_HIGH	Offset değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x1C	OFFSET2_LOW	Offset değeri [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x1D	CONDITION2	Normalde rölenin durumu (0=N.C.=Kapalı 1=N.O.=Açık)	16 bit (word)	0	
0x1E	OUT2_SENSOR	Röle çıkışının bağlı olduğu sensör seçimi (Default, Temp.,Can Data1, Can Data2)	16 bit (word)	0		
<b>3. Röle Çıkışı</b>	0x1F	SET3A_HIGH	Set-3A değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	Read/Write
	0x20	SET3A_LOW	Set-3A değeri [LSB]	16 bit (L word)	500	
	0x21	SET3B_HIGH	Set-3B değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x22	SET3B_LOW	Set-3B değeri [LSB]	16 bit (L word)	800	
	0x23	MODE3	Fonksiyon çeşidi (0=OFF, 1=Stand, 2=Band, 3=Catch, 4=Dual, 5=Periodic)	16 bit (word)	1	
	0x24	DELAY3_HIGH	Delay süresi (saniye) [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x25	DELAY3_LOW	Delay süresi (saniye) [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x26	HYSUP3_HIGH	Üst histerezis değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x27	HYSUP3_LOW	Alt histerezis değeri [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x28	HYSDOWN3_HIGH	Üst histerezis değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x29	HYSDOWN3_LOW	Alt histerezis değeri [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x2A	OFFSET3_HIGH	Offset değeri [MSB]	16 bit (H word)	0	
	0x2B	OFFSET3_LOW	Offset değeri [LSB]	16 bit (L word)	0	
	0x2C	CONDITION3	Normalde rölenin durumu (0=N.C.=Kapalı 1=N.O.=Açık)	16 bit (word)	0	
0x2D	OUT3_SENSOR	Röle çıkışının bağlı olduğu sensör seçimi (Default, Temp.,Can Data1, Can Data2)	16 bit (word)	0		
<b>HOLDING REGISTER ADRES TABLOSU</b>						

Holding Register Adresi (hex)	Parametre Adı	Parametre Açıklaması	Bit Sayısı	Varsayılan Değer	Read/Write
<p>*MSB(Most Significant Bit) veya H word(HIGH): 32 bitlik bir sayı için büyük olan 16 biti ifade eder.  *LSB(Least Significant Bit) veya L word(LOW): 32 bitlik bir sayı için küçük olan 16 biti ifade eder.  *H word ve L word ile girilecek değerler için Write Multiple Register(0x10) fonksiyon kodu kullanılıp, her iki değer de her zaman girilmelidir. Bu değerler için decimal points değeri her zaman 3'tür.  *Örneğin SET1A değerini 66.5 yapmak için SET1A_HIGH=1000 (1.000d), SET1A_LOW=964 (0.964d) olmalıdır.</p>					
ANALOG ÇIKIŞ	0x2E	ANALOG_OUTPUT	1=Analog çıkış, sensörden gelen değeri direkt yansıtır. 0=Analog çıkış, manuel olarak yüzdesel belirlenir.	1	Read/Write
	0x2F	ANALOG_OUTPUT_SET	Analog çıkışı manuel yüzde oranıyla belirleme. Decimal points her zaman 2'dir. Örneğin; 0-10 V için analog çıkış 6.5 V ise %65 olacağından bu değer 6500(65.00d)'dür.	0	
<b>HOLDING REGISTER ADRES TABLOSU</b>					
Holding Register Adresi (hex)	Parametre Adı	Parametre Açıklaması	Bit Sayısı	Varsayılan Değer	Read/Write
RS-232 ve RS-485	0x30	UART_PROTOCOL	Protokol seçimi (0=ASCII, 1=MB_RTU, 2=MB_ASCII)	1	Read/Write
	0x31	UART_ADRESS	Network bağlantısı için adres bilgisi (1 ile 247 arasında)	1	
	0x32	UART_BAUD	Baudrate (0=600, 1=1200, 2=2400, 3=4800, 4=9600, 5=14400, 6=19200, 7=38400, 8=57600, 9=115200)	4	
	0x33	UART_PARITY	Parity (0=None, 1=Odd, 2=Even)	0	
	0x34	UART_PERIOD	Period (1/ms cinsinden)	100	
<p>*MSB(Most Significant Bit) veya H word(HIGH): 32 bitlik bir sayı için büyük olan 16 biti ifade eder.  *LSB(Least Significant Bit) veya L word(LOW): 32 bitlik bir sayı için küçük olan 16 biti ifade eder.  *H word ve L word ile girilecek değerler için Write Multiple Register(0x10) fonksiyon kodu kullanılıp, her iki değer de her zaman girilmelidir. Bu değerler için decimal points değeri her zaman 3'tür.  *Örneğin SET1A değerini 25.5 yapmak için SET1A_HIGH=0 (0d), SET1A_LOW=25500 (25.500d) olmalıdır.  **Analog_Output1_Set parametresiyle ayarlanan analog çıkışı yalnızca Analog_Output1=0 olduğunda çalışır. Analog_Output1=1 iken analog çıkış cihaz kontrolünde değildir, sensörden gelen değer direkt olarak aktarılır.</p>					
<b>INPUT REGISTER ADRES TABLOSU</b>					
Input Register Adresi (hex)	Parametre Adı	Parametre Açıklaması	Bit Sayısı	Varsayılan Değeri	Read/Write
0x00	ANALOG_RAW_VALUE	Sensörden alınan işlenmemiş ham değer	16 bit (word)	-	Read-only
0x01	DECIMAL_POINTS	Ondalık hane noktasının ekrandaki gösterimde yeri (0=A, 1=A.A, 2=A.AA, 3=A.AAA 4=A.AAAA)		1	
0x02	PROCESS_VALUE	Cihaz ekranında gösterilen anlık değer		-	

0x03	VALLEY_VALUE	Cihaz açıldığından beri okunan en yüksek değer		-	
0x04	PEAK_VALUE	Cihaz açıldığından beri okunan en düşük değer		-	
0x05	DIGITAL_IOS	Harici Tare Modülünün durumu (4.bit), 1. ve 2. Rölelerin durumu (0. ve 1. bit) [00000=Hepsi İnaktif, 10011=Hepsi Aktif]	16 bit (word)	00000	Read-only
0x06	TARE_STATUS	Process Value değerinin o anda tare'li mi tare'siz mi olduğunu gösterir. 0=Tare'siz, 1=Tare'li		0	
0x07	PROBE_TEMP	Termokupl veya RTD sensörden gelen anlık değer		-	
0x08	AMBNT_TEMP	Cihaz üzerindeki sensörden gelen ortam sıcaklığı değeri		-	
0x09	VALLEY_TEMP	Cihaz açıldığından beri okunan en yüksek sıcaklık değeri		-	
0x0A	PEAK_TEMP	Cihaz açıldığından beri okunan en düşük sıcaklık değeri		-	
0x0B	TEMP_DECIMAL	Sensörden alınan sıcaklık değeri için ondalık hane noktasının ekrandaki gösterimde yeri (0=A, 1=A.A, 2=A.AA, 3=A.AAA 4=A.AAAA)		1	

### Function Code Definits (Fonksiyon kodları)

Read Coil	0x01
Read Holding Register	0x03
Read Input Register	0x04
Write Single Coil	0x05
Write Single Register	0x06
Write Multiple Coils	0x0f
Write Multiple Register	0x10



\*Eskon Sensor Technology©, Alfa Elektronik Sensör AŞ markasıdır.

KK-EPA.002.1 Rev No:0 04.10.18