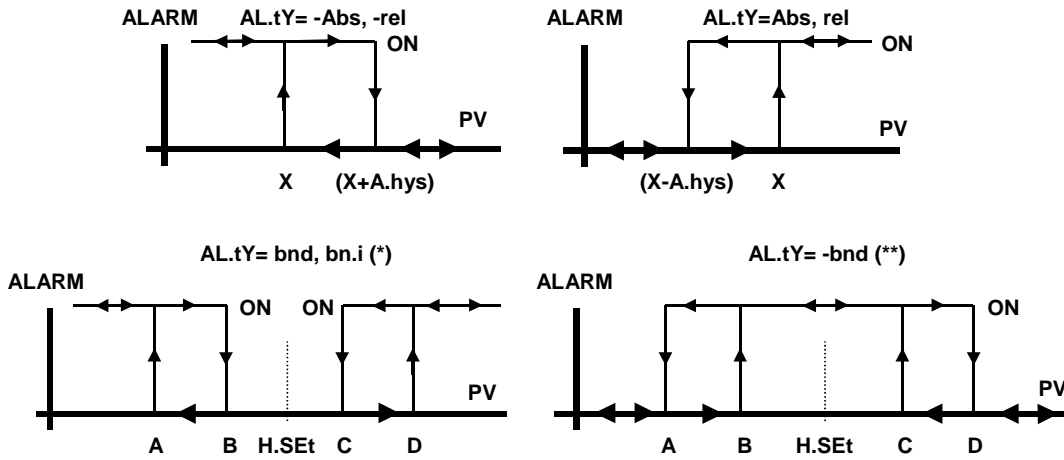


BAĞLANTI BİLGİSİ

UYARI: SSR çıkışları ile harici bir röle sürülecekse, cihaz beslemesi ve röle bobin voltajı 24Vdc, röle bobin alımı da 20mA den küçük veya eşit olmalıdır. Ayrıca rölenin bobin kontakları arasına 1N4007 veya muadili bir diyot yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi bağlanmalıdır, aksi durumda SSR çıkışı zarar görebilir. Sürülecek SSR'lerin giriş voltajı cihaz besleme gerilimidir. Örneğin cihaz 24Vcd ile besleniyorsa, SSR giriş voltajı da en az 24Vdc olmalıdır.

ALARM MODLARI

AL.tY = Abs, -Abs; X = A.SET
AL.tY = rel, -rel ; X = H.SET + r.ALr



A = H.Set-b.Alr, B = H.SET-b.Alr+A.hys, C = H.SET+b.Alr-A.hYS, D = H.SET+b.Alr

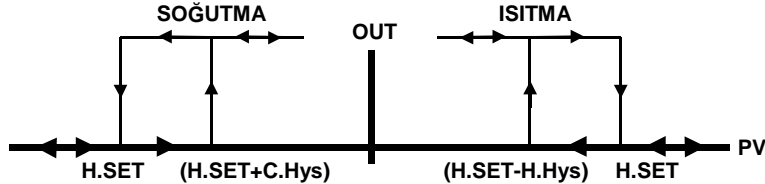
- (*) AL.tY = bn.i, bnd ile aynı çıkışı verir. Ancak AL.tY = bn.i seçilirse, PV band içine girmeden ALARM ON olmaz.
(**) AL.tY = -bn.i, -bnd ile her zaman aynı çıkışı verir.

AL.ty = SnS.O: Sensör ölçümü başarısızsa; Alarm çıkışı sürekli ON olur.

AL.ty = SnS.F: Sensör ölçümü başarısızsa; Alarm çıkışı periyodik olarak 1 saniye ON, 2 saniye OFF olur (fasıllı).

KONTROL (ON-OFF Çalışma Modu)

“Hys” değeri “0” dan farklı ise ON-OFF kontrol formu aktif olur.



PID PARAMETRELERİ

- “H.Hys” değeri “0” ise PID kontrol formu aktif olur (sadece ısıtma fonksiyonu için).
- **PbC:** Oransal Bant Değeri, zaman oransal çalışmanın H.SET değerine kaç derece kala başlayacağını belirtir. Oransal Bant (H.SET) derecede sona erer.
- **Ct:** Kontrol periyodu; iyi bir kontrol için 1 - 10 saniye seçilmelidir.
- **Ti:** İntegral zamanı; proses değeri ile SET değeri arasında oluşan fark, PID algoritması tarafından kompanse edilir. Ti değeri azaldıkça cevap süresi kısalır. Proses değerinin salınımına girmemesi için aşırı düşük Ti değerlerden kaçınılmalıdır. Ti değeri 0 olursa, algoritmanın İntegral kısmı göz ardı edilir; algoritma P veya PD olarak çalışır.
- **Td:** Türev zamanı; proses değeri ile SET değeri arasındaki ani değişimler PID algoritması tarafından kompanse edilir. Td değeri arttıkça ani değişimlere duyarlılık artar. Bu nedenle aşırı yüksek Td değerlerinden kaçınılmalıdır. Td değeri 0 olursa, algoritmanın Türev kısmı göz ardı edilir; algoritma P veya PI olarak çalışır.

CH1 ... CH4 LED Durum Bilgisi



CHx LED'i (İlgili Kanal);

Sürekli Yanar: Ölçüm geçerli,

Yavaş Fasıllalı Yanar/Söner: Ölçüm geçersiz; sensör hatası veya ölçme skalası dışına çıkmış,

Hızlı Fasıllalı Yanar/Söner: "Soft-start" aktif,

Darbe Fasıllalı Yanar/Söner: "Auto-tune" aktif.

TEMİZLİK

Cihazı solvent (alkol, tiner, benzin, asit, vb.), solvent içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle temizlemeyin. Sadece kuru, temiz bir bezle temizlenebilir. Temizlik sırasında cihazın bütün elektrik beslemeleri kesik olmalıdır.

DERELL®

MB Serisi Cihazlar

için

MODBUS Ağ Bağlantı Bilgisi

ve

Adres Tanımlamaları

© DERELL Elektronik Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. Aralık,
2023

Doküman Sürümü: 1.2

www.derell.com.tr

Bu dokümanda belirtilen bütün firma isimleri, markalar, ürün isimleri, ürün kodları ve benzerleri, ürün ve hak sahiplerinin malıdır. Bu dokümanda sadece referans bilgi olarak belirtilmiştir.

Bilgi verilmeksizin değişiklik yapılabilir.

İçindekiler

1.Ön Bilgi	4
2.Desteklenen Mesajlar.....	5
3."0x" Coils / Okunur ve Yazılır Kontaklar (her biri 1 bit).....	6
3.1 NetIn Kontakları	6
3.2 EnableRelay Kontakları	6
3.3 EnableSSR Kontakları	6

DERELL®

3.4 "0x" Coils / Okunur ve Yazılır Kontak MODBUS Adres Tablosu	6
4. "1x" Discrete Inputs / Sadece Okunur Kontaklar (her biri 1 bit).....	8
4.1 DIn Kontakları	8
4.2 CntOut Kontakları.....	8
4.3 AlrOut Kontakları	8
4.4 RlyOut Kontakları.....	8
4.5 SSROut Kontakları	8
4.6 CodeCRCErr Kontakı	8
4.7 CalibCRCErr Kontakı	8
4.8 DataCRCErr Kontakı	9
4.9 OutCRCErr Kontakı.....	9
4.10 ModbusCRCErr Kontakı.....	9
4.11 SET12CRCErr Kontakı.....	9
4.12 CntCRCErr Kontakı.....	9
4.13 AlrCRCErr Kontakı	9
4.14 "1x" Discrete Inputs / Sadece Okunur Kontak MODBUS Adres Tablosu	9
5. "3x" Input Registers / Sadece Okunur Hücreler (her biri 16 bit).....	11
5.1 Chx_MeasurementOutOfRange.....	11
5.2 Chx_Measured_C.....	11
5.3 Chx_Current_H_Set.....	11
5.4 Chx_RampONFlag.....	11
5.5 Chx_RampSET_C.....	11
5.6 Chx_AutoTuneFlag.....	12
5.7 Chx_AutoTune_State.....	12
5.8 Chx_AutoTuneElapsedTimeinSecs	12
5.9 Digital_Inputs.....	12
5.10 Control_Outputs.....	12
5.11 Alarm_Outputs.....	12
5.12 Relay_Outputs.....	13
5.13 SSR_Outputs.....	13
5.14 System_Status	13
5.15 Device_ID	13
5.16 Device_Revision	13
5.17 "3x" Input Registers / Sadece Okunur Hücre MODBUS Adres Tablosu	14
6. "4x" Holding Registers / Yazılır ve Okunur Hücreler (her biri 16 bit)	16
6.1 SlaveAddress.....	16
6.2 BaudRate.....	16
6.3 Parity	16
6.4 ResponseToMasterDelay	16
6.5 OutTypeForRLYx.....	16
6.6 OutTypeForSSRx.....	16
6.7 Chx_SET1	16
6.8 Chx_SET2.....	16
6.9 Chx_SensorType.....	17
6.10 Chx_H_Hys.....	17
6.11 Chx_Pbc.....	17

DERELL®

6.12 Chx_ti.....	17
6.13 Chx_td.....	17
6.14 Chx_OverShoot.....	17
6.15 Chx_Ramp_C_t.....	18
6.16 Chx_SensorOffset	18
6.17 Chx_P_Err.....	18
6.18 Chx_C_dLY	18
6.19 Chx_SET_2_InputSelect.....	18
6.20 Chx_AlInputSelectIndex	18
6.21 Chx_AbsoluteAlarmSET	19
6.22 Chx_AlarmHYS.....	19
6.23 Chx_AlarmType.....	19
6.24 Chx_AlarmRelALR	19
6.25 NetInData	19
6.26 EnableRelaysData	19
6.27 EnableSSRsData	20
6.28 "4x" Holding Registers / Yazılır ve Okunur Hücreler (her biri 16bit) için MODBUS Adres Tablosu.....	20
7.Doküman Güncelleme Özeti.....	29

DERELL®

1. Ön Bilgi

MB serisi cihazlar, bir veya daha fazla sensör girişi bulunan, sensör tipi seçilebilen, raya monte edilen, "auto-tune" PID sıcaklık kontrol cihazlarıdır. Üzerinde barındırdığı röle ve SSR çıkışları ile, parametreleri ayarlandıktan sonra herhangi bir ağ bağlantısına ihtiyaç duymadan müstakil olarak sıcaklık kontrol işlemini sürdürebilir.

MB serisi cihazlar, bir MODBUS RS-485 ağına sunucu/"slave" olarak dahil olur.

MB serisi cihazlar, sadece MODBUS RTU modunu desteklemektedir.

MB serisi cihazlarda, cihaz tipine göre 1, 2 veya 4 adet sıcaklık sensör girişi bulunur. Her bir sensör girişi için ayrı bir sıcaklık kontrol bloku çalışır. Sıcaklık kontrol bloklarının kontrol çıkışları CntOutx kontaklarıdır.

MB serisi cihazlarda, 4 adet alarm kontrol bloku bulunur. Bir alarm bloku her hangi bir sensör ile ilişkilendirilebilir. Alarm kontrol bloklarının kontrol çıkışları AlrOutx kontaklarıdır.

MB serisi cihazlarda, 2 adet fiziksel sayısal giriş bulunur. DInx kontakları ile bu girişler okunabilir.

MB serisi cihazları önceden programlamak (parametrelerini ayarlamak) için DERELL MB Master yazılımını (ücretsiz) kullanabilirsiniz. DERELL MB Master yazılımını www.derell.com.tr adresinden indirebilirsiniz.

2. Desteklenen Mesajlar

- 01 (0x01) Read Coils
- 02 (0x02) Read Discrete Inputs
- 03 (0x03) Read Holding Registers
- 04 (0x04) Read Input Registers
- 05 (0x05) Write Single Coil
- 06 (0x06) Write Single Register
- 15 (0x0F) Write Multiple Coils
- 16 (0x10) Write Multiple registers

3. "0x" Coils / Okunur ve Yazılır Kontaklar (her biri 1 bit)

3.1 NetIn Kontakları

NetIn kontakları MODBUS ağı üzerinden okunabilen ve yazılabilen sanal kontaklardır. NetIn kontakları röle ve SSR çıkışlarına yönlendirilerek (sanal bağlantı ile), röle ve SSR çıkışları genel amaçlı çıkışlar olarak kullanılabilir. NetIn kontakları cihaz enerjilendiğinde 0 olur.

3.2 EnableRelay Kontakları

EnableRelay kontakları röle çıkışlarını etkin veya devre dışı hale getirmek için kullanılır. EnableRelayx 0 ise RlyOutx devre dışı olur. EnableRelayx 1 ise RlyOutx etkin olur. EnableRelay kontakları cihaz enerjilendiğinde 1 olur.

3.3 EnableSSR Kontakları

EnableSSR kontakları SSR çıkışlarını etkin veya devre dışı hale getirmek için kullanılır. EnableSSRx 0 ise SSROutx devre dışı olur. EnableSSRx 1 ise SSROutx etkin olur. EnableSSR kontakları cihaz enerjilendiğinde 1 olur.

3.4 "0x" Coils / Okunur ve Yazılır Kontak MODBUS Adres Tablosu

Kontak Adı	Kontak Adresi	Tanım	Erişim
NetIn1	0	Ağ Kontakı 1	Okunur / Yazılır
NetIn2	1	Ağ Kontakı 2	Okunur / Yazılır
NetIn3	2	Ağ Kontakı 3	Okunur / Yazılır
NetIn4	3	Ağ Kontakı 4	Okunur / Yazılır
NetIn5	4	Ağ Kontakı 5	Okunur / Yazılır
NetIn6	5	Ağ Kontakı 6	Okunur / Yazılır
NetIn7	6	Ağ Kontakı 7	Okunur / Yazılır
NetIn8	7	Ağ Kontakı 8	Okunur / Yazılır
8 – 15; Ayrılmış alan, yazmayın			
EnableRelay1	16	1:Etkin, 0:Devre dışı; RlyOut1 için	Okunur / Yazılır
EnableRelay2	17	1:Etkin, 0:Devre dışı; RlyOut2 için	Okunur / Yazılır
EnableRelay3	18	1:Etkin, 0:Devre dışı; RlyOut3 için	Okunur / Yazılır
EnableRelay4	19	1:Etkin, 0:Devre dışı; RlyOut4 için	Okunur / Yazılır

20 – 31; Ayrılmış alan, yazmayın			
EnableSSR1	32	1:Etkin, 0:Devre dışı; SSR0ut1 için	Okunur / Yazılır
EnableSSR2	33	1:Etkin, 0:Devre dışı; SSR0ut2 için	Okunur / Yazılır
EnableSSR3	34	1:Etkin, 0:Devre dışı; SSR0ut3 için	Okunur / Yazılır
EnableSSR4	35	1:Etkin, 0:Devre dışı; SSR0ut4 için	Okunur / Yazılır
36 – 47; Ayrılmış alan, yazmayın			

4. "1x" Discrete Inputs / Sadece Okunur Kontaklar (her biri 1 bit)

4.1 DIn Kontakları

DIn kontakları, cihazın fiziksel sayısal girişlerinin konumunu barındırır. DIn kontakları genel amaçlı sayısal girişler olarak kullanılabilir. Aynı zamanda DIn kontakları ile kontrol blokları için SET1 ve SET2 seçimi de yapılabilir.

4.2 CntOut Kontakları

CntOut konakları, sıcaklık kontrol bloklarının sayısal çıkış bilgisini barındırır. Kontrol blok PID formunda çalışıyorsa, ilgili CntOut her zaman 0'dır. Kontrol blok ON-OFF formunda çalışıyorsa, ilgili CntOut 0 veya 1 olur. Cihazın toplam kanal sayısı 1 veya 2 ise, CntOut2, CntOut3 ve CntOut4 her zaman 0 olabilir.

4.3 AlrOut Kontakları

AlrOut kontakları alarm kontrol bloklarının sayısal çıkış bilgisini barındırır.

4.4 RlyOut Kontakları

RlyOut kontakları cihazın fiziksel röle çıkışlarının sayısal çıkış bilgisini barındırır.

4.5 SSROut Kontakları

SSROut kontakları cihazın fiziksel SSR çıkışlarının sayısal çıkış bilgisini barındırır.

4.6 CodeCRCErr Kontakları

Cihazın kodunun saklandığı kalıcı bellek bölgesinin bozuk olduğu tespit edilirse CodeCRCErr 1 olur. Normalde CodeCRCErr 0'dır. CodeCRCErr 1 ise cihaz işlem görmez, sadece power LED'i yanıp söner, ayrıca MODBUS mesajlaşması da durdurulur.

4.7 CalibCRCErr Kontakları

Cihazın kalibrasyon bilgisinin saklandığı kalıcı bellek bölgesinin bozuk olduğu tespit edilirse CalibCRCErr 1 olur. Normalde CalibCRCErr 0'dır. CalibCRCErr 1 ise cihaz işlem görmez, sadece power LED'i yanıp söner, MODBUS mesajlaşması devam eder.

4.8 DataCRCErr Konađı

OutCRCErr, ModbusCRCErr, SET12CRCErr, CntCRCErr, AlrCRCErr'den biri veya daha fazlası 1 ise DataCRCErr 1 olur. MODBUS mesajlaşması devam eder.

4.9 OutCRCErr Konađı

Cihazın çıkış ayar parametrelerinin saklandığı kalıcı bellek bölgesinin bozuk olduğu tespit edilirse OutCRCErr 1 olur. Normalde OutCRCErr 0'dır. OutCRCErr 1 ise cihaz işlem görmez, sadece power LED'i yanıp söner, MODBUS mesajlaşması devam eder.

4.10 ModbusCRCErr Konađı

Cihazın MODBUS ayar parametrelerinin saklandığı kalıcı bellek bölgesinin bozuk olduğu tespit edilirse ModbusCRCErr 1 olur. Normalde ModbusCRCErr 0'dır. ModbusCRCErr 1 ise cihaz işlem görmez, sadece power LED'i yanıp söner, MODBUS mesajlaşması devam eder.

4.11 SET12CRCErr Konađı

Cihazın sıcaklık kontrol kanalları SET1 ve SET2 ayar parametrelerinin saklandığı kalıcı bellek bölgesinin bozuk olduğu tespit edilirse SET12CRCErr 1 olur. Normalde SET12CRCErr 0'dır. SET12CRCErr 1 ise cihaz işlem görmez, sadece power LED'i yanıp söner, MODBUS mesajlaşması devam eder.

4.12 CntCRCErr Konađı

Cihazın sıcaklık kontrol bloklarının ayar parametrelerinin saklandığı kalıcı bellek bölgesinin bozuk olduğu tespit edilirse CntCRCErr 1 olur. Normalde CntCRCErr 0'dır. CntCRCErr 1 ise cihaz işlem görmez, sadece power LED'i yanıp söner, MODBUS mesajlaşması devam eder.

4.13 AlrCRCErr Konađı

Cihazın alarm kontrol bloklarının ayar parametrelerinin saklandığı kalıcı bellek bölgesinin bozuk olduğu tespit edilirse AlrCRCErr 1 olur. Normalde AlrCRCErr 0'dır. AlrCRCErr 1 ise cihaz işlem görmez, sadece power LED'i yanıp söner, MODBUS mesajlaşması devam eder.

4.14 "1x" Discrete Inputs / Sadece Okunur Kontak MODBUS Adres Tablosu

Kontak Adı	Kontak Adresi	Tanım	Erişim
DIn1	0	Fiziksel Sayısal Giriş 1	Sadece Okunur
DIn2	1	Fiziksel Sayısal Giriş 2	Sadece Okunur

2 - 15; Ayrılmış alan			
CntOut1	16	Kontrol Çıkışı 1	Sadece Okunur
CntOut2	17	Kontrol Çıkışı 2	Sadece Okunur
CntOut3	18	Kontrol Çıkışı 3	Sadece Okunur
CntOut4	19	Kontrol Çıkışı 4	Sadece Okunur
20 - 31; Ayrılmış alan			
AlrOut1	32	Alarm Çıkışı 1	Sadece Okunur
AlrOut2	33	Alarm Çıkışı 2	Sadece Okunur
AlrOut3	34	Alarm Çıkışı 3	Sadece Okunur
AlrOut4	35	Alarm Çıkışı 4	Sadece Okunur
36 - 47; Ayrılmış alan			
RlyOut1	48	Röle Çıkışı 1	Sadece Okunur
RlyOut2	49	Röle Çıkışı 2	Sadece Okunur
RlyOut3	50	Röle Çıkışı 3	Sadece Okunur
RlyOut4	51	Röle Çıkışı 4	Sadece Okunur
52 - 63; Ayrılmış alan			
SSROut1	64	SSR Çıkışı 1	Sadece Okunur
SSROut2	65	SSR Çıkışı 2	Sadece Okunur
SSROut3	66	SSR Çıkışı 3	Sadece Okunur
SSROut4	67	SSR Çıkışı 4	Sadece Okunur
68 - 79; Ayrılmış alan			
CodeCRCErr	80	Kod CRC Hatası	Sadece Okunur
CalibCRCErr	81	Kalibrasyon CRC Hatası	Sadece Okunur
DataCRCErr	82	Parametre CRC Hatası	Sadece Okunur

OutCRCErr	83	Çıkış Parametre CRC Hatası	Sadece Okunur
ModbusCRCErr	84	MODBUS Parametre CRC Hatası	Sadece Okunur
SET12CRCErr	85	SET1 & SET2 CRC Hatası	Sadece Okunur
CntCRCErr	86	Kontrol Parametre CRC Hatası	Sadece Okunur
AlrCRCErr	87	Alarm Parametre CRC Hatası	Sadece Okunur
88 - 95 Ayrılmış alan			

5. "3x" Input Registers / Sadece Okunur Hücreler (her biri 16 bit)

5.1 Chx_MeasurementOutOfRange

Sensör hatası veya ölçüm skalası dışına çıktığında Chx_MeasurementOutOfRange 1 olur. Chx_MeasurementOutOfRange 1 olduğunda, Chx_Measured_C da 0 olur.

Eğer ölçüm başarılıysa Chx_MeasurementOutOfRange 0 olur. Chx_Measured_C içeriği, sadece Chx_MeasurementOutOfRange 0 ise geçerli ve doğrudur.

5.2 Chx_Measured_C

Chx_Measured_C santigrat cinsinden (°C) ölçülen sıcaklık değeridir. Eğer sonu".0" ile biten sensör tipi seçildiyse, sıcaklık değeri Chx_Measured_C hücresinde x10 olarak bulunur. Örneğin "PT100.0" seçildiyse ve sıcaklık 102.5°C ise, Chx_Measured_C değeri 1025 tir.

Chx_Measured_C değeri, sadece Chx_MeasurementOutOfRange 0 ise geçerli ve doğrudur.

5.3 Chx_Current_H_Set

Chx_Current_H_Set santigrat cinsinden (°C) anlık sıcaklık SET değeridir. Eğer sonu".0" ile biten sensör tipi seçildiyse, sıcaklık SET değeri Chx_Current_H_Set hücresinde x10 olarak bulunur. Örneğin "PT100.0" seçildiyse ve sıcaklık 102.5°C ise, Chx_Current_H_Set değeri 1025 olur.

5.4 Chx_RampONFlag

Cihaz enerjilendikten sonra "soft-start"/rampa fonksiyonu aktif ise Chx_RampONFlag 1 olur. "softstart"/rampa işlemi sonunda Chx_RampONFlag otomatik olarak 0 olur.

5.5 Chx_RampSET_C

Chx_RampSET_C, "soft-start"/rampa işlemi sırasında hesaplanan anlık sıcaklık SET değeridir. Chx_RampSET_C değeri sadece Chx_RampONFlag 1 ise geçerli ve anlamlıdır.

5.6 Chx_AutoTuneFlag

İlgili kanalda "auto-tune" işlemi başlatıldığında Chx_AutoTuneFlag 1 olur. Chx_AutoTuneFlag, "auto-tune" işlemi sonucunda otomatik olarak 0 olur.

5.7 Chx_AutoTune_State

Chx_AutoTune_State, "auto-tune" işleminin aşamasını gösterir. Uzun süreli "auto-tune" işlemlerini takip etmek için kullanılabilir. Chx_AutoTune_State, sadece Chx_AutoTuneFlag 1 ise anlamlı ve geçerlidir.

5.8 Chx_AutoTuneElapsedTimeinSecs

Chx_AutoTuneElapsedTimeinSecs, "auto-tune" işlemi başladıktan sonra geçen zamanı saniye olarak gösterir. Chx_AutoTuneElapsedTimeinSecs, sadece Chx_AutoTuneFlag 1 ise anlamlı ve geçerlidir.

5.9 Digital_Inputs

DInx kontaklarına erişim için alternatif yöntemdir.

DIn1 = Digital_Inputs.bit0

DIn2 = Digital_Inputs.bit1.

5.10 Control_Outputs

CntOutx kontaklarına erişim için alternatif yöntemdir.

CntOut1 = Control_Outputs.bit0

CntOut2 = Control_Outputs.bit1

CntOut3 = Control_Outputs.bit2

CntOut4 = Control_Outputs.bit3

5.11 Alarm_Outputs

AlrOutx kontaklarına erişim için alternatif yöntemdir.

AlrOut1 = Alarm_Outputs.bit0

AlrOut2 = Alarm_Outputs.bit1

AlrOut3 = Alarm_Outputs.bit2

AlrOut4 = Alarm_Outputs.bit3

5.12 Relay_Outputs

RlyOutx kontaklarına erişim için alternatif yöntemdir.

RlyOut1 = Relay_Outputs.bit0

RlyOut2 = Relay_Outputs.bit1

RlyOut3 = Relay_Outputs.bit2

RlyOut4 = Relay_Outputs.bit3

5.13 SSR_Outputs

SSROutx kontaklarına erişim için alternatif yöntemdir.

SSROut1 = SSR_Outputs.bit0

SSROut2 = SSR_Outputs.bit1

SSROut3 = SSR_Outputs.bit2

SSROut4 = SSR_Outputs.bit3

5.14 System_Status

Sistem durum kontaklarına erişim için alternatif yöntemdir.

CodeCRCErr = System_Status.bit0

CalibCRCErr = System_Status.bit1

DataCRCErr = System_Status.bit2

OutCRCErr = System_Status.bit3

ModbusCRCErr = System_Status.bit4

SET12CRCErr = System_Status.bit5 CntCRCErr

= System_Status.bit6

AlrCRCErr = System_Status.bit7

5.15 Device_ID

Her cihazı için ayrı bir cihaz kimlik numarası belirlenmiştir (aşağıdaki tabloda listelenmiştir).

5.16 Device_Revision

Cihaz yazılım sürüm numarasıdır. 3 haneden oluşur. Örneğin 124 ise, 1 temel sürüm numarası, 2 yardımcı sürüm numarası, 4 ise basit güncelleme numarasıdır.

5.17 "3x" Input Registers / Sadece Okunur Hücre MODBUS Adres Tablosu

Hücre (Register) Adı	Adresi	Tanım	Erişim
Ch1_MeasurementOutOfRange	0	Metne bakın - Uint16	Sadece okunur
Ch1_Measured_C	1	Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch1_Current_H_Set	2	Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch1_RampONFlag	3	Metne bakın - Uint16	Sadece okunur
Ch1_RampSET_C	4	Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch1_AutoTuneFlag	5	Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
Ch1_AutoTune_State	6	Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
Ch1_AutoTuneElapsedTimeinSecs	7	Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
8 - 255; tanımsız			

Ch2_MeasurementOutOfRange	256	*(1) Metne bakın - Uint16	Sadece okunur
Ch2_Measured_C	257	*(1) Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch2_Current_H_Set	258	*(1) Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch2_RampONFlag	259	*(1) Metne bakın - Uint16	Sadece okunur
Ch2_RampSET_C	260	*(1) Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch2_AutoTuneFlag	261	*(1) Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
Ch2_AutoTune_State	262	*(1) Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
Ch2_AutoTuneElapsedTimeinSecs	263	*(1) Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
264 - 511; tanımsız			
Ch3_MeasurementOutOfRange	512	*(2) Metne bakın - Uint16	Sadece okunur
Ch3_Measured_C	513	*(2) Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch3_Current_H_Set	514	*(2) Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch3_RampONFlag	515	*(2) Metne bakın - Uint16	Sadece okunur
Ch3_RampSET_C	516	*(2) Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch3_AutoTuneFlag	517	*(2) Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
Ch3_AutoTune_State	518	*(2) Metne bakın- Uint16	Sadece okunur

Ch3_AutoTuneElapsedTimeinSecs	519	*(2) Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
520 - 767; tanımsız			
Ch4_MeasurementOutOfRange	768	*(2) Metne bakın - Uint16	Sadece okunur
Ch4_Measured_C	769	*(2) Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch4_Current_H_Set	770	*(2) Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch4_RampONFlag	771	*(2) Metne bakın - Uint16	Sadece okunur
Ch4_RampSET_C	772	*(2) Metne bakın - Sint16	Sadece okunur
Ch4_AutoTuneFlag	773	*(2) Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
Ch4_AutoTune_State	774	*(2) Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
Ch4_AutoTuneElapsedTimeinSecs	775	*(2) Metne bakın- Uint16	Sadece okunur
776 - 1023; tanımsız			
Digital_Inputs	1024	Metne bakın	Sadece okunur
Control_Outputs	1025	Metne bakın	Sadece okunur
Alarm_Outputs	1026	Metne bakın	Sadece okunur
Relay_Outputs	1027	Metne bakın	Sadece okunur
SSR_Outputs	1028	Metne bakın	Sadece okunur
System_Status	1029	Metne bakın	Sadece okunur
1030 - 65279; tanımsız			
Device_ID	65280	1 : MBA1TP 2 : MBA2T	Sadece okunur
Device_Revision	65281	Metne bakın	Sadece okunur

(1) Bu hücreler (register) sadece 2 ve daha fazla sensör girişi olan cihazlarda geçerlidir.

(2) Bu hücreler (register) sadece 3 ve daha fazla sensör girişi olan cihazlarda geçerlidir.

Uint16: "unsigned integer" 16bits; 0 ... 65535

Sint16: "signed integer" 16bits; -32768 ... +32767

6. "4x" Holding Registers / Yazılır ve Okunur Hücreler (her biri 16 bit)

6.1 SlaveAddress

Cihazın MODBUS ağ adresi.

6.2 BaudRate

Cihazın bağlı olduğu MODBUS ağının haberleşme hızı.

6.3 Parity

Cihazın bağlı olduğu MODBUS ağının haberleşme parametreleri seçimi; Even/Odd/No parity ve Stop bit.

6.4 ResponseToMasterDelay

Cihazdan master'a yanıt için ekstra gecikme. En hızlı yanıt için 0'a ayarlayın. Gerçek zamanlı olmayan işletim sistemlerine sahip masterlar için yanıt gecikmesi faydalı olabilir.

6.5 OutTypeForRLYx

Röle çıkışları için çıkış seçimi. Aşağıda listelenen sanal bobinlerden biri seçilen röleye yönlendirilebilir.

6.6 OutTypeForSSRx

SSR çıkışları için çıkış seçimi. Aşağıda listelenen sanal bobinlerden biri seçilen SSRye yönlendirilebilir.

6.7 Chx_SET1

Bir sıcaklık kontrol kanalı için santigrat (°C) cinsinden SET1 parametre değeri. SET1 ana SET noktasıdır. SET1 alarm kontrol bloklarında ve "auto-tune" hesaplamasında kullanılır. ".0" ile biten herhangi bir sensör tipi seçilirse Chx_SET1 x10'dur; örneğin SET1 102.5 ise Chx_SET1 hücre içeriği 1025'tir.

6.8 Chx_SET2

Bir sıcaklık kontrol kanalı için santigrat (°C) cinsinden SET2 parametre değeri. SET2 yardımcı SET noktasıdır. ".0" ile biten herhangi bir sensör tipi seçilirse Chx_SET2 x10'dur; örneğin SET2 102.5 ise Chx_SET2 hücre içeriği 1025'tir.

DERELL®

SET2 isteğe bağlıdır. Normalde SET1 ana SET noktasıdır. Ancak SET2 bir dijital giriş (DInx) ile ilişkilendirilmişse, ilgili DInx girişi 1 (ON) olduğunda SET1 yerine SET2, SET noktası olarak kabul edilir. Bu özellik, örneğin bir güç tasarrufu fonksiyonunun uygulanması sırasında faydalı olabilir.

6.9 Chx_SensorType

Chx kanalı için sensör seçimi. Seçenekler için aşağıdaki tabloya bakın.

6.10 Chx_H_Hys

Isıtma / Soğutma fonksiyonu seçimi. Soğutma fonksiyonu seçilirse kontrol her zaman ON-OFF formundadır. Isıtma fonksiyonu seçilmişse ve Chx_H_Hys 0'a eşit değilse kontrol formu ON-OFF olur. Isıtma fonksiyonu seçilirse ve Chx_H_Hys 0'a eşitse kontrol formu P/PI/PD veya PID olur.

".0" ile biten herhangi bir sensör tipi seçilirse Chx_H_Hys x10'dur; örneğin Chx_H_Hys 20,5 ise Chx_H_Hys hücre içeriği 205'tir.

6.11 Chx_Pbc

Isıtma fonksiyonu seçilirse ve Chx_H_Hys 0'a eşitse kontrol formu P/PI/PD veya PID olur. Bu durumda Chx_Pbc °C cinsinden oransal banttır.

6.12 Chx_ti

Isıtma fonksiyonu seçilirse ve Chx_H_Hys 0'a eşitse kontrol formu P/PI/PD veya PID olur. Bu durumda Chx_ti saniye cinsinden integral süresidir. Chx_ti 0 ise kontrol formu P veya PD'dir.

6.13 Chx_td

Isıtma fonksiyonu seçilirse ve Chx_H_Hys 0'a eşitse kontrol formu P/PI/PD veya PID olur. Bu durumda Chx_td saniye cinsinden türev süresidir. Chx_td 0 ise kontrol formu P veya PI'dir.

6.14 Chx_OverShoot

Isıtma fonksiyonu seçilirse ve Chx_H_Hys 0'a eşitse kontrol formu P/PI/PD veya PID olur. Eğer PID seçilirse Chx_OverShoot aktif olur.

Normalde PID seçildiğinde, Chx_OverShoot OFF olarak ayarlansa bile, varsayılan bir tepe aşım azaltma yöntemi devrededir. Chx_OverShoot OFF dışında bir değere ayarlandığında ise, daha agresif bir tepe aşım azaltma yöntemi aktif olur.

Önce Chx_OverShoot'u OFF ile deneyin. Daha sonra, daha agresif bir tepe aşım azaltma işlemine ihtiyacınız varsa, önce 10.0'ı, ardından 5.0, 3.0, 1.0 ve son olarak 0,2'yi deneyin. 10.0, ölçülen sıcaklığın 10.0 °C'nin üzerinde olması veya 10.0 °C'nin üzerinde olma eğilimi göstermesi durumunda, tepe aşımın azaltılma fonksiyonunun daha agresif olacağı anlamına gelir. 0.2, 10.0'dan daha agresiftir.

DERELL®

Bazı durumlarda, daha agresif seçimler dengesizliklere neden olabilir, dolayısıyla bir miktar deneme yanılma testlerine ihtiyaç duyulabilir.

6.15 Chx_Ramp_C_t

Chx_Ramp_C_t "soft- start/ramping" parametresidir. Chx_Ramp_C_t 0 değilse, cihaz enerjilendikten sonra "soft-start" işlevi başlatılır. Mevcut SET değeri, nihai SET noktasına ulaşana kadar, dakikada Chx_Ramp_C_t (°C / dakika) kadar artırılır veya azaltılır. "soft-start" fonksiyonu hem ısıtma hem de soğutma fonksiyonları için mevcuttur.

6.16 Chx_SensorOffset

Chx_SensorOffset değeri her ölçüm döngüsünden sonra sensör ölçümüne eklenir. Bu parametre, kullanıcı kalibrasyonu için yararlı olabilir.

".0" ile biten herhangi bir sensör türü seçilirse Chx_SensorOffset x10'dur; örneğin Chx_SensorOffset 2,5 ise Chx_SensorOffset içeriği 25 olur.

6.17 Chx_P_Err

Her hangi bir sensör arızası veya ölçümün yapılamadığı durumunda, kontrol çıkışının belli bir miktarda aktif çıkış vermesini sağlar.

ON/OFF periyodu Chx_C_t'dir. ON süresi yüzde (%) olarak Chx_P_Err tarafından belirlenir. Örneğin Chx_C_t 4 saniye ise ve Chx_P_Err %20 ise, ON süresi 4 saniye * %20 = 0,8 saniyedir, dolayısıyla OFF süresi 4-0,8=3,2 saniyedir. Chx_P_Err 0 ise kontrol çıkışı her zaman OFF olur.

6.18 Chx_C_dLY

Chx_C_dLY yalnızca soğutma fonksiyonu seçilmişse aktif olur. Chx_C_dLY kompresör koruma gecikmesidir. Kontrol çıkışı OFF olduktan sonra, tekrar ON olmadan önce en az Chx_C_dLY (saniye) beklenir.

6.19 Chx_SET_2_InputSelect

Chx_SET_2_InputSelect 0 seçilirse, SET2 devre dışı kalır, SET1 her zaman aktif olur. Chx_SET_2_InputSelect 1 seçilirse, DIn1 ON iken SET2 aktif olur. Chx_SET_2_InputSelect 2 seçilirse, DIn2 ON iken SET2 aktif olur.

Bu özellik güç tasarrufu işlevini uygulamak için kullanılabilir.

6.20 Chx_AlInputSelectIndex

Chx_AlInputSelectIndex, ilgili alarm kontrol blokunun hangi sensör girişi ile ilişkilendirildiği bilgisini içerir.

6.21 Chx_AbsoluteAlarmSET

Chx_AbsoluteAlarmSET, eğer "mutlak" ("absolute") alarm moduna ayarlandıysa, ilgili alarm kontrol bloku için alarm SET değeridir.

6.22 Chx_AlarmHYS

Chx_AlarmHYS ilgili alarm kontrol bloku için alarm histerisiz değeridir.

İlgili sensör kanalı için ".0" ile biten herhangi bir sensör tipi seçilirse, Chx_AlarmHYS x10 dur; örneğin Chx_AlarmHYS 2,5 ise Chx_AlarmHYS içeriği 25'tir.

6.23 Chx_AlarmType

Chx_AlarmHYS ilgili alarm kontrol bloku için alarm modudur.

Daha fazla ayrıntı için alarm modları işleyişlerine bakın.

6.24 Chx_AlarmRelALR

Chx_AlarmHYS ilgili alarm kontrol bloku için rölatif alarm histerisiz değeridir.

Daha fazla ayrıntı için alarm modları işleyişlerine bakın.

6.25 NetInData

NetInx kontaklarına erişim için alternatif yöntem.

NetIn1 = NetInData.bit0

NetIn2 = NetInData.bit1

NetIn3 = NetInData.bit2

NetIn4 = NetInData.bit3

NetIn5 = NetInData.bit4

NetIn6 = NetInData.bit5

NetIn7 = NetInData.bit6

NetIn8 = NetInData.bit7

Tanımsız bitler (bit8-bit15) için "0" gönderin.

6.26 EnableRelaysData

EnableRelayx kontaklarına erişim için alternatif yöntem.

EnableRelay1 = EnableRelaysData.bit0

EnableRelay2 = EnableRelaysData.bit1

EnableRelay3 = EnableRelaysData.bit2

EnableRelay4 = EnableRelaysData.bit3

Tanımsız bitler (bit5-bit15) için "0" gönderin.

6.27 EnableSSRsData

EnableSSRx kontaklarına erişim için alternatif yöntem.

EnableSSR1 = EnableSSRsData.bit0

EnableSSR2 = EnableSSRsData.bit1

EnableSSR3 = EnableSSRsData.bit2

EnableSSR4 = EnableSSRsData.bit3

Tanımsız bitler (bit5-bit15) için "0" gönderin.

6.28 "4x" Holding Registers / Yazılır ve Okunur Hücreler (her biri 16bit) için MODBUS Adres Tablosu

Hücre (Register) Adı	Adresi	Tanım	Varsayılan Değer	Erişim
SlaveAddress	0	1 ... 247	11	Okunur / Yazılır
BaudRate	1	0: 9600 1: 19200 2: 38400	1	Okunur / Yazılır
Parity	2	0: Even Parity, 1 Stop Bit 1: Odd parity, 1 Stop Bit 2: No parity, 1 Stop Bit 3: No parity, 2 Stop Bit	0	Okunur / Yazılır
ResponseToMasterDelay	3	0 ... 250 mili saniye	0	Okunur / Yazılır
Ayrılmış	4	Yazmayın	0xFFFF	Okunur / Yazılır
Ayrılmış	5	Yazmayın	0xFFFF	Okunur / Yazılır
6 - 255; tanımsız				

OutTypeForRLY1	256	0: Boşta 1: CntOut1 2: CntOut2 3: CntOut3 4: CntOut4 5...8: Ayrılmış 9: AlrOut1 10: AlrOut2 11: AlrOut3 12: AlrOut4 13...24: Ayrılmış 25: NetIn1 26: NetIn2 27: NetIn3 28: NetIn4 29: NetIn5 30: NetIn6 31: NetIn7 32: NetIn8 33...40: Ayrılmış	1	Okunur Yazılır	/
OutTypeForRLY2	257	OutTypeForRLY1 listesi ile aynı	9	Okunur Yazılır	/
OutTypeForRLY3	258	OutTypeForRLY1 listesi ile aynı	10	Okunur Yazılır	/
OutTypeForRLY4	259	OutTypeForRLY1 listesi ile aynı	0	Okunur Yazılır	/
OutTypeForSSR1	260	OutTypeForRLY1 listesi ile aynı	0	Okunur Yazılır	/
OutTypeForSSR2	261	OutTypeForRLY1 listesi ile aynı	0	Okunur Yazılır	/
OutTypeForSSR3	262	OutTypeForRLY1 listesi ile aynı	0	Okunur Yazılır	/
OutTypeForSSR4	263	OutTypeForRLY1 listesi ile aynı	0	Okunur Yazılır	/
264 - 511; tanımsız					

Ch1_SET1	512	-100 .. 600 °C, J T/C, -100 .. 1300 °C, K T/C, -100 .. 400 °C, T T/C, 0 .. 1750 °C, S T/C, 0 .. 1750 °C, R T/C, -100 .. 600 °C, Pt100, -100.0 .. 600.0 °C, Pt100.0, -100.0 .. 600.0 °C, J.0 T/C, -100.0 .. 1300.0 °C, K.0 T/C, -100.0 .. 400.0 °C, T.0 T/C	100	Okunur Yazılır	/
Ch1_SET2	513	-100 .. 600 °C, J T/C, -100 .. 1300 °C, K T/C, -100 .. 400 °C, T T/C, 0 .. 1750 °C, S T/C, 0 .. 1750 °C, R T/C, -100 .. 600 °C, Pt100, -100.0 .. 600.0 °C, Pt100.0, -100.0 .. 600.0 °C, J.0 T/C, -100.0 .. 1300.0 °C, K.0 T/C, -100.0 .. 400.0 °C, T.0 T/C	70	Okunur Yazılır	/
514 - 767; tanımsız					
Ch2_SET1	768	*(1) 2. Kanal SET1 değeri Ch1_SET1 ile aynı liste	100	Okunur Yazılır	/
Ch2_SET2	769	*(1) 2. Kanal SET2 değeri Ch1_SET1 ile aynı liste	70	Okunur Yazılır	/
770 - 1023; tanımsız					
Ch3_SET1	1024	*(2) 3. Kanal SET1 değeri Ch1_SET1 ile aynı liste	100	Okunur Yazılır	/
Ch3_SET2	1025	*(2) 3. Kanal SET2 değeri Ch1_SET1 ile aynı liste	70	Okunur Yazılır	/
1026 - 1279; tanımsız					
Ch4_SET1	1280	*(2) 4. Kanal SET1 değeri Ch1_SET1 ile aynı liste	100	Okunur Yazılır	/
Ch5_SET2	1281	*(2) 4. Kanal SET2 değeri Ch1_SET1 ile aynı liste	70	Okunur Yazılır	/
1282 - 1535; tanımsız					

Ch1_SensorType	1536	0: J type T/C, 1: K type T/C, 2: T type T/C, 3: S type T/C, 4: R type T/C, 5: Pt100 *(3, 4) , 6: Pt100.0 *(3, 4) , 7: J.0 type T/C *(3) , 8: K.0 type T/C, *(3) 9: T.0 type T/C *(3) ,	0	Okunur Yazılır	/
Ch1_Function_H_C	1537	0: Heat: Isıtma fonksiyonu 1: Cool: Soğutma fonksiyonu	0	Okunur Yazılır	/
Ch1_H_Hys	1538	0 ... 500 °C / 0.0 ... 50.0 °C *(3)	0	Okunur Yazılır	/

Ch1_Ct	1539	1 .. 200 saniye	4	Okunur Yazılır	/
Ch1_Pbc	1540	5 ... 150 °C	30	Okunur Yazılır	/
Ch1_ti	1541	0 ... 1800 saniye	300	Okunur Yazılır	/
Ch1_td	1542	0 ... 600 saniye	60	Okunur Yazılır	/
Ch1_OverShoot	1543	0: OFF, 1: 10.0, 2: 5.0, 3: 3.0, 4: 1.0, 5: 0.2	0	Okunur Yazılır	/
Ch1_Ramp_C_t	1544	0.0 ... 300.0 °C / dakika *(5)	0	Okunur Yazılır	/
Ch1_SensorOffset	1545	0 ... 100 °C / 0.0 ... 100.0 °C *(3)	0	Okunur Yazılır	/
Ch1_P_Err	1546	0 ... 100 %	0	Okunur Yazılır	/
Ch1_C_dLY	1547	0 ... 300 saniye	15	Okunur Yazılır	/
Ch1_SET_2_InputSelect	1548	0: SET2 devre dışı 1: DIIn1 ON ile SET2 aktif 2: DIIn2 ON ile SET2 aktif	0	Okunur Yazılır	/

Ayrılmış	1549	Yazmayın	0xFFFF	Okunur Yazılır	/
1550 - 1791; tanımsız					
Ch2_SensorType	1792	1. Kanal ile aynı liste *(1)	0	Okunur Yazılır	/
Ch2_Function_H_C	1793	1. Kanal ile aynı liste *(1)	0	Okunur Yazılır	/
Ch2_H_Hys	1794	1. Kanal ile aynı liste *(1)	0	Okunur Yazılır	/
Ch2_Ct	1795	1. Kanal ile aynı liste *(1)	4	Okunur Yazılır	/
Ch2_Pbc	1796	1. Kanal ile aynı liste *(1)	30	Okunur Yazılır	/
Ch2_ti	1797	1. Kanal ile aynı liste *(1)	300	Okunur Yazılır	/
Ch2_td	1798	1. Kanal ile aynı liste *(1)	60	Okunur Yazılır	/
Ch2_OverShoot	1799	1. Kanal ile aynı liste *(1)	0	Okunur Yazılır	/
Ch2_Ramp_C_t	1800	1. Kanal ile aynı liste *(1)	0	Okunur Yazılır	/
Ch2_SensorOffset	1801	1. Kanal ile aynı liste *(1)	0	Okunur Yazılır	/
Ch2_P_Err	1802	1. Kanal ile aynı liste *(1)	0	Okunur Yazılır	/
Ch2_C_dLY	1803	1. Kanal ile aynı liste *(1)	15	Okunur Yazılır	/
Ch2_SET_2_InputSelect	1804	1. Kanal ile aynı liste *(1)	0	Okunur Yazılır	/
Ayrılmış	1805	Yazmayın	0xFFFF	Okunur Yazılır	/
1806 - 2047; tanımsız					
Ch3_SensorType	2048	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch3_Function_H_C	2049	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch3_H_Hys	2050	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/

Ch3_Ct	2051	1. Kanal ile aynı liste *(2)	4	Okunur Yazılır	/
Ch3_Pbc	2052	1. Kanal ile aynı liste *(2)	30	Okunur Yazılır	/
Ch3_ti	2053	1. Kanal ile aynı liste *(2)	300	Okunur Yazılır	/
Ch3_td	2054	1. Kanal ile aynı liste *(2)	60	Okunur Yazılır	/
Ch3_OverShoot	2055	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch3_Ramp_C_t	2056	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch3_SensorOffset	2057	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch3_P_Err	2058	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch3_C_dLY	2059	1. Kanal ile aynı liste *(2)	15	Okunur Yazılır	/
Ch3_SET_2_InputSelect	2060	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ayrılmış	2061	Yazmayın	0xFFFF	Okunur Yazılır	/
2062 - 2303; tanımsız					
Ch4_SensorType	2304	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch4_Function_H_C	2305	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch4_H_Hys	2306	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch4_Ct	2307	1. Kanal ile aynı liste *(2)	4	Okunur Yazılır	/
Ch4_Pbc	2308	1. Kanal ile aynı liste *(2)	30	Okunur Yazılır	/
Ch4_ti	2309	1. Kanal ile aynı liste *(2)	300	Okunur Yazılır	/
Ch4_td	2310	1. Kanal ile aynı liste *(2)	60	Okunur Yazılır	/
Ch4_OverShoot	2311	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/

Ch4_Ramp_C_t	2312	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch4_SensorOffset	2313	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch4_P_Err	2314	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ch4_C_dLY	2315	1. Kanal ile aynı liste *(2)	15	Okunur Yazılır	/
Ch4_SET_2_InputSelect	2316	1. Kanal ile aynı liste *(2)	0	Okunur Yazılır	/
Ayrılmış	2317	Yazmayın	0xFFFF	Okunur Yazılır	/
2318 - 2559; tanımsız					
Ch1_AlrInputSelectIndex	2560	1: 1. Kanal 2: 2. Kanal *(1) 3: 3. Kanal *(2) 4: 4. Kanal *(2)	1	Okunur Yazılır	/
Ch1_AbsoluteAlarmSET	2561	-100.0 ... 1300.0 °C *(3) / - 100 ... 1300 °C	400	Okunur Yazılır	/
Ch1_AlarmHYS	2562	0.1 ... 50.0 °C *(3) / 1 ... 50 °C	3	Okunur Yazılır	/
Ch1_AlarmType	2563	0: Alarm_Abs, 1: Alarm_Rel, 2: Alarm_Bnd, 3: Alarm_Bni, 4: Alarm_m_Abs, 5: Alarm_m_Rel, 6: Alarm_m_Bnd, 7: Alarm_m_Bni, 8: Alarm_SNS_ON, 9: Alarm_SNS_FLS	1	Okunur Yazılır	/
Ch1_AlarmRelALR	2564	-100.0 ... 100.0 °C *(3) / - 100 ... 100 °C	3	Okunur Yazılır	/
Ayrılmış	2565	Yazmayın	0xFFFF	Okunur Yazılır	/
2566 - 2815; tanımsız					
Ch2_AlrInputSelectIndex	2816	1. Kanal ile aynı liste	1	Okunur Yazılır	/

Ch2_AbsoluteAlarmSET	2817	1. Kanal ile aynı liste	400	Okunur Yazılır	/
Ch2_AlarmHYS	2818	1. Kanal ile aynı liste	3	Okunur Yazılır	/
Ch2_AlarmType	2819	1. Kanal ile aynı liste	1	Okunur Yazılır	/
Ch2_AlarmRelALR	2820	1. Kanal ile aynı liste	3	Okunur Yazılır	/
Ayrılmış	2821	Yazmayın	0xFFFF	Okunur Yazılır	/
2822 - 3071; tanımsız					
Ch3_AlrInputSelectIndex	3072	1. Kanal ile aynı liste	1	Okunur Yazılır	/
Ch3_AbsoluteAlarmSET	3073	1. Kanal ile aynı liste	400	Okunur Yazılır	/
Ch3_AlarmHYS	3074	1. Kanal ile aynı liste	3	Okunur Yazılır	/
Ch3_AlarmType	3075	1. Kanal ile aynı liste	1	Okunur Yazılır	/
Ch3_AlarmRelALR	3076	1. Kanal ile aynı liste	3	Okunur Yazılır	/
Ayrılmış	3077	Yazmayın	0xFFFF	Okunur Yazılır	/
3078 - 3327; tanımsız					
Ch4_AlrInputSelectIndex	3328	1. Kanal ile aynı liste	1	Okunur Yazılır	/
Ch4_AbsoluteAlarmSET	3329	1. Kanal ile aynı liste	400	Okunur Yazılır	/
Ch4_AlarmHYS	3330	1. Kanal ile aynı liste	3	Okunur Yazılır	/
Ch4_AlarmType	3331	1. Kanal ile aynı liste	1	Okunur Yazılır	/
Ch4_AlarmRelALR	3332	1. Kanal ile aynı liste	3	Okunur Yazılır	/
Ayrılmış	3333	Yazmayın	0xFFFF	Okunur Yazılır	/
3334 - 3583; tanımsız					

NetInData	3584	Metne Bakın	0	Okunur / Yazılır
EnableRelaysData	3585	Metne Bakın	0x000F	Okunur / Yazılır
EnableSSRsData	3586	Metne Bakın	0x000F	Okunur / Yazılır
1. 3587 - 3839; tanımsız				
StartAutoTune	3840	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kanalda "auto-tune" başlatmak için 0x0101 (ondalık 257) yazın 2. Kanalda "auto-tune" başlatmak için 0x0202 (ondalık 514) yazın *(1) 3. Kanalda "auto-tune" başlatmak için 0x0303 (ondalık 771) yazın *(2) 4. Kanalda "auto-tune" başlatmak için 0x0404 (ondalık 1028) yazın *(2) 	0	0 olarak okunur
3841 - 4095; tanımsız				
CancelAutoTune	4096	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kanalda "auto-tune" iptal etmek için 0x0101 (ondalık 257) yazın 2. Kanalda "auto-tune" iptal etmek için 0x0202 (ondalık 514) yazın *(1) 3. Kanalda "auto-tune" iptal etmek için 0x0303 (ondalık 771) yazın *(2) 4. Kanalda "auto-tune" iptal etmek için 0x0404 (ondalık 1028) yazın *(2) 	0	0 olarak okunur

- (1) Bu hücreler (register) sadece 2 ve daha fazla sensör girişi olan cihazlarda geçerlidir.
- (2) Bu hücreler (register) sadece 3 ve daha fazla sensör girişi olan cihazlarda geçerlidir.
- (3) ".0" ile biten herhangi bir sensör tipi seçilirse kayıt içeriği x10 olur; örneğin SET 102.5 ise ilgili hücre içeriği 1025'tir.
- (4) Bu sensörler cihaz kodu 2T ve 4T (sadece T/C giriшли) ile biten cihazlar için geçersizdir. Bu sensörleri bu cihazlarda seçmeyin.
- (5) Hücre içeriği her zaman x10'dur; örneğin içerik 1205 ise gerçek değeri 120,5 °C'dir.
- Uint16: "unsigned integer" 16bits; 0 ... 65535
Sint16: "signed integer" 16bits; -32768 ... +32767

7. Doküman Güncelleme Özeti

Doküman Sürüm No	Açıklama
V 1.0	İlk sürüm
V 1.1	4x tablosundaki yazım hataları düzeltildi. Daha net anlaşılabilmesi için dokümana küçük eklemeler yapıldı.
V1.2	"Desteklenen Mesajlar" bölümü eklendi.