

## Tüm Parametrelerin Açıklamaları

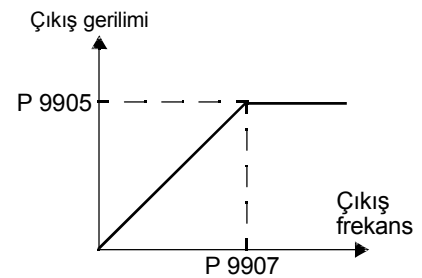
Bu bölümde ACS550 sürücüler için gerçek sinyaller ve parametreler açıklanmıştır.

### Grup 99: Devreye Alma Verileri

Aşağıdaki işlemler için gereken özel Devreye Alma verileri bu grupta tanımlanır:

- Sürücünün ayarlanması.
- Motor bilgilerinin girilmesi

Kod	Açıklama
9901	<p><b>LANGUAGE</b> Gösterge dilini seçer.</p> <p>0 = ENGLISH      1 = ENGLISH (AM)      2 = DEUTSCH      3 = ITALIANO      4 = ESPAÑOL 5 = PORTUGUES      6 = NEDERLANDS      7 = FRANCAIS      8 = DANSK      9 = SUOMI 10 = SVENSKA      11 = RUSSKI      12 = POLSKI      13 = TÜRKCE</p>
9902	<p><b>APPLIC MACRO</b> Bir uygulama makrosu seçer. Uygulama makroları, ACS550'yi belirli bir uygulama için konfigüre etmek amacıyla parametreleri otomatik olarak düzenler.</p> <p>1 = ABB STANDARD      2 = 3-WIRE      3 = ALTERNATE      4 = MOTOR POT      5 = HAND/AUTO 6 = PID CONTROL      7 = PFC CONTROL      8 = TORQUE CTRL 0 = USER S1 LOAD      -1 = USER S1 SAVE      -2 = USER S2 LOAD      -3 = USER S2 SAVE</p>
9904	<p><b>MOTOR CTRL MODE</b> Motor kontrol modunu seçer.</p> <p>1 = VECTOR: SPEED – sensörsüz vektör kontrol modu. • Referans 1, dev/dak cinsinden devir referansıdır. • Referans 2, % cinsinden devir referansıdır (%100 maksimum mutlak devir olup 2002 MAXIMUM SPEED parametresinin değerine veya mutlak değerinin maksimum devirden yüksek olması durumunda 2001 MINIMUM SPEED parametresinin değerine eşittir).</p> <p>2 = VECTOR: TORQ. • Referans 1, dev/dak cinsinden devir referansıdır. • Referans 2, % cinsi moment referansıdır (%100, nominal momenttir.)</p> <p>3 = SCALAR: SPEED– sayıl kontrol modu. • Referans 1, Hz cinsinden frekans referansıdır. • Referans 2, % cinsinden frekans referansıdır (%100 maksimum mutlak frekans olup 2008 MAXIMUM FREQUENCY parametresinin değerine veya mutlak değerinin maksimum frekanstan yüksek olması durumunda 2007 MINIMUM FREQUENCY parametresinin değerine eşittir).</p>
9905	<p><b>MOTOR NOM VOLT</b> Nominal motor gerilimini tanımlar. • Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır. • ACS550, motoru giriş besleme geriliminden daha yüksek bir gerilimle besleyemez.</p>
9906	<p><b>MOTOR NOM CURR</b> Nominal motor akımını tanımlar. • Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır. • İzin verilen aralık: <math>(0.2...2.0) \cdot I_{2hd}</math> (burada <math>I_{2hd}</math> sürücü akımını göstermektedir).</p>
9907	<p><b>MOTOR NOM FREQ</b> Nominal motor frekansını tanımlar. • Aralık: 10...500 Hz (tipik olarak 50 veya 60 Hz) • Çıkış geriliminin MOTOR NOMINAL GERILIMINE eşit olduğu frekansı ayarlar. • Saha zayıflama noktası = Nom Frek * Besleme Ger. / Mot Nom Ger.</p>

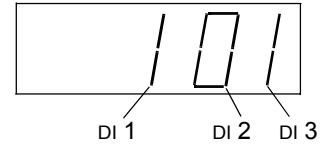


9908	<p><b>MOTOR NOM SPEED</b></p> <p>Nominal motor hızını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır.</li> </ul>
9909	<p><b>MOTOR NOM POWER</b></p> <p>Nominal motor gücünü tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır.</li> </ul>
9910	<p><b>MOTOR ID RUN</b></p> <p>Bu parametre, Motor ID Run adı verilen bir otomatik kalibrasyon işlemini kontrol eder. Bu işlem boyunca, sürücü motoru çalıştırır ve motor özelliklerini belirlemek ve iç hesaplamalarda kullanılan bir model oluşturmak için ölçümler gerçekleştirir. Aşağıdaki durumlarda ID Run özellikle gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışma noktası sıfır hıza yakın olduğunda.</li> <li>• Çalışma için geniş bir hız aralığında, ölçülmüş herhangi bir hız verisi yokken (örneğin bir darbeli enkoder yokken), nominal motor momentinin üzerinde bir moment aralığı gerektiğinde.</li> </ul> <p><b>İlk Yol verme.</b> Eğer Motor ID Run gerçekleştirilmezse, sürücü ilk yol vermedeyken motor özelliklerini tahmin eder. Bu "İlk Yol verme", herhangi bir motor parametresi değiştirildikten sonraki çalıştırmada otomatik olarak* gerçekleşir. Özellikleri tahmin etmek ve bir motor modeli oluşturmak için İlk Yol verme, motoru sıfır hızda 10-15 saniye boyunca mknatıslandırır.</p> <p>* "İlk Yol verme"nin etkinleştirilmesi aşağıdakileri gerektirir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9904 = 1 (VECTOR: SPEED), veya 9904 = 3 (SCALAR: SPEED) ve</li> <li>• 2101 = 3 (SCALAR FLYSTART) veya 5 (FLYSTART + TORQ BOOST).</li> </ul> <p><b>Not:</b> Motor ID Run çalıştırdıktan sonra motor parametrelerini değiştirirseniz Motor ID Run'ı tekrarlayın.</p> <p>0 = NO ID RUN – Motor ID Run işlemi çalışmıyor.</p> <p>1 = ID RUN – Bir sonraki çalıştırma komutunda bir Motor ID Run çalışması başlatır. Çalışma tamamlandıktan sonra bu değer otomatik olarak 0 olur.</p> <p>Bir Motor ID Run gerçekleştirmek için:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yükü motordan ayırın (veya yükü sıfıra yaklaştırın).</li> <li>2. Motor çalışmasının güvenli olduğunu doğrulayın: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışma motoru otomatik olarak ileri yönde çalıştırır – ileri dönüş yönünün güvenli olduğundan emin olun.</li> <li>• Çalışma motoru otomatik olarak nominal hızın %50...80'inde çalıştırır – bu hızda çalışmanın güvenli olduğundan emin olun.</li> </ul> </li> <li>3. Aşağıdaki parametreleri kontrol edin (fabrika ayarları değiştirilmişe): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2001 MINIMUM SPEED <math>\leq</math> 0</li> <li>• 2002 MAXIMUM SPEED &gt; motor nominal devrinin %80'i.</li> <li>• 2003 MAX CURRENT <math>\geq</math> I<sub>2hd</sub> değerinin %100'ü.</li> <li>• Maksimum moment (2014, 2017 ve/veya 2018 numaralı parametreler) &gt; %50.</li> </ul> </li> <li>4. Kontrol panelinde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameters'ı seçin</li> <li>• Group 99'u seçin</li> <li>• 9910 numaralı parametreyi seçin <ul style="list-style-type: none"> <li>• Değeri 1 olarak ayarlayın ve Enter'a basın – Ekranda bir uyarı gösterilir.</li> </ul> </li> <li>• START'a basın – Ekranda çalışmanın aşamaları gösterilir.</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Uyarı!</b> STOP'a bastığınızda veya çalışma sağlama sinyalini kaldırdığınızda, ID Run çalışması durur. Bu durumda, motor modeli oluşturmak için Motor ID Run'ı tekrarlamamız gerekecektir.</p>

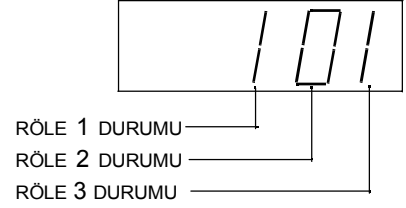
### Grup 01: Operating Data

Bu grupta, gerçek sinyaller dahil olmak üzere sürücü çalışma verileri yer almaktadır. Sürücü, ölçümlere veya hesaplamalara dayanarak gerçek sinyaller için değerleri ayarlar. Bu değerleri siz ayarlayamazsınız.

Kod	Açıklama
0102	<b>SPEED</b> Motorun hesaplanan devri (dev/dak).
0103	<b>OUTPUT FREQ</b> Motora uygulanan frekans (Hz). (Ayrıca, fabrikasyon ayarı olarak ÇIKIŞ ekranında gösterilir.)
0104	<b>CURRENT</b> ACS550 tarafından ölçülen motor akımı. (Ayrıca, fabrikasyon ayarı olarak ÇIKIŞ ekranında gösterilir.)
0105	<b>TORQUE</b> Çıkış momenti. Motor şaftında, nominal motor momentinin yüzdesi (%) olarak hesaplanan moment değeri.
0106	<b>POWER</b> kW cinsi ölçülen motor gücü.
0107	<b>DC BUS VOLTAGE</b> ACS550 tarafından ölçülen VDC cinsi DC bara gerilimi.
0109	<b>OUTPUT VOLTAGE</b> Motora uygulanan gerilim.
0110	<b>DRIVE TEMP</b> Sürücü güç transistörlerinin Santigrat cinsinden sıcaklığı.
0111	<b>EXTERNAL REF 1</b> Harici referans, REF1, dev/dak veya Hz cinsinden – birimler parametre 9904 tarafından belirlenir.
0112	<b>EXTERNAL REF 2</b> Harici referans, REF2, % cinsinden.
0113	<b>CTRL LOCATION</b> Aktif kontrol konumu. Alternatifler şunlardır: 0 = LOCAL 1 = EXT1 2 = EXT2
0114	<b>RUN TIME (R)</b> Sürücünün saat (h) cinsinden toplam çalışma süresi. • Parametre ayar modundayken YUKARI ve AŞAĞI butonlarına aynı anda basarak <b>sıfırlanabilir</b> .
0115	<b>KWH COUNTER (R)</b> Sürücünün, kilovat saat cinsi toplam enerji tüketimi. • Parametre ayar modundayken YUKARI ve AŞAĞI butonlarına aynı anda basarak <b>sıfırlanabilir</b> .
0116	<b>APPL BLK OUTPUT</b> Uygulama bloku çıkış sinyali. Değer, aşağıdaki öğelerden gelir: • PFC Kontrol aktifse, PFC kontrol veya • Parametre 0112 EXTERNAL REF 2.
0118	<b>DI1-3 STATUS</b> Üç dijital girişin durumu. • Durum bir ikili sayı biçiminde gösterilir. • 1, girişin etkinleştirildiğini gösterir. • 0, girişin devre dışı bırakıldığını gösterir.
0119	<b>DI4-6 STATUS</b> Üç dijital girişin durumu. • Bkz. parametre 0118 DI1-3 STATUS.
0120	<b>AI1</b> Analog giriş 1'in % cinsi nispi değeri.



Kod	Açıklama
0121	<b>AI2</b> Analog giriş 2'nin % cinsi nispi değeri.
0122	<b>RO1-3 STATUS</b> Üç röle çıkışının durumu. • 1, röleye enerji verildiğini gösterir. • 0, röleye verilen enerjinin kesildiğini gösterir.
0123	<b>RO4-6 STATUS</b> Üç röle çıkışının durumu. Bkz. parametre 0122.
0124	<b>AO1</b> Analog çıkış 1'in miliamper cinsi değeri.
0125	<b>AO2</b> Analog çıkış 2'in miliamper cinsi değeri.
0126	<b>PID 1 OUTPUT</b> PID Kontrol 1 çıkışının % cinsi değeri.
0127	<b>PID 2 OUTPUT</b> PID Kontrol 2 çıkışının % cinsi değeri.
0128	<b>PID 1 SETPNT</b> PID 1denetleyici ayar noktası sinyali. • Birimler ve ölçek PID parametreleri tarafından tanımlanır.
0129	<b>PID 2 SETPNT</b> PID 2denetleyici ayar noktası sinyali. • Birimler ve ölçek PID parametreleri tarafından tanımlanır.
0130	<b>PID 1 FBK</b> PID 1denetleyici geri besleme sinyali. • Birimler ve ölçek PID parametreleri tarafından tanımlanır.
0131	<b>PID 2 FBK</b> PID 2denetleyici geri besleme sinyali. • Birimler ve ölçek PID parametreleri tarafından tanımlanır.
0132	<b>PID 1 DEVIATION</b> PID 1 denetleyici referans değeri ile gerçek değer arasındaki fark. • Birimler ve ölçek PID parametreleri tarafından tanımlanır.
0133	<b>PID 2 DEVIATION</b> PID 2 denetleyici referans değeri ile gerçek değer arasındaki fark. • Birimler ve ölçek PID parametreleri tarafından tanımlanır.
0134	<b>COMM RO WORD</b> Seri hat üzerinden yazılabilen boş veri alanı. • Röle çıkış kontrolü için kullanılır.. • Bkz. parametre 1401.
0135	<b>COMM VALUE 1</b> Seri hat üzerinden yazılabilen boş veri alanı.
0136	<b>COMM VALUE 2</b> Seri hat üzerinden yazılabilen boş veri alanı.
0137	<b>PROCESS VAR 1</b> İşlem değişkeni 1 • Grup 34'teki parametreler tarafından tanımlanır: Panel Ekranı / İşlem Değişkenleri.
0138	<b>PROCESS VAR 2</b> İşlem değişkeni 2 • Grup 34'teki parametreler tarafından tanımlanır: Panel Ekranı / İşlem Değişkenleri.



Kod	Açıklama
0139	<b>PROCESS VAR 3</b> İşlem değişkeni 3 • Grup 34'teki parametreler tarafından tanımlanır: Panel Ekranı / İşlem Değişkenleri.
0140	<b>RUN TIME</b> Sürücünün bin saat cinsi toplam çalışma süresi (kh).
0141	<b>MWH COUNTER</b> Sürücünün, megavat saat cinsi toplam enerji tüketimi. Sıfırlanamaz.
0142	<b>REVOLUTION CNTR</b> Motorun milyon devir cinsinden toplam devri.
0143	<b>DRIVE ON TIME (HI)</b> Sürücünün, gün olarak açık kaldığı toplam süre.
0144	<b>DRIVE ON TIME (LO)</b> Sürücünün 2 saniyelik tıklama olarak toplam açık kaldığı süre (30 tıklama = 60 saniye).
0145	<b>MOTOR TEMP</b> Derece santigrat cinsi motor sıcaklığı / Ohm cinsi PTC direnci. • Sadece motor sıcaklık sensörü ayarlandığında geçerlidir. Bkz. parametre 3501.
0146	Eğer varsa uygun aksesuar belgelerine bakın.
...	
0148	

### Group 03: FB Actual Signals

Bu grup, fieldbus iletişimini izler.

Kod	Açıklama			
0301	<b>FB CMD WORD 1</b> Fieldbus Command Word 1'nin salt okunur kopyası. <ul style="list-style-type: none"> <li>Fieldbus komutu, sürücüyü bir fieldbus denetleyicisinden kontrol etmek için başlıca yöntemdir. Bu komut iki Command Word'den oluşur. Command Word'lerde bulunan ikili kodlanmış yönergeler sürücüyü mevcut durumlar arasında dönüştürür.</li> <li>Command Word'leri kullanarak sürücüyü izlemek için bir dış yer (EXT1 veya EXT2) etkin olmalı ve COMM olarak ayarlanmalıdır. (Bkz. 1001 ve 1002 parametreleri.)</li> <li>Denetim masası kelimeyi onaltılı sayı sisteminde görüntüler. Örneğin Bit 0'da tüm sıfırlar ve bir adet 1, 0001 olarak görüntülenir. Bit 15'te tüm sıfırlar ve bir adet 1 ise 8000 olarak görüntülenir.</li> </ul>	<b>Bit #</b>	<b>0301, FB CMD WORD 1</b>	<b>0302, FB CMD WORD 2</b>
		0	STOP	Reserved
		1	START	Reserved
		2	REVERSE	Reserved
		3	LOCAL	Reserved
		4	RESET	Reserved
		5	EXT2	Reserved
		6	RUN_DISABLE	Reserved
		7	STPMODE_R	Reserved
		8	STPMODE_EM	Reserved
		9	STPMODE_C	Reserved
		10	RAMP_2	Reserved
		11	RAMP_OUT_0	REF_CONST
		12	RAMP_HOLD	REF_AVE
		13	RAMP_IN_0	LINK_ON
		14	RREQ_LOCALLOC	REQ_STARTINH
15	TORQLIM2	OFF_INTERLOCK		
0302	<b>FB CMD WORD 2</b> Fieldbus Command Word 2'nin salt okunur kopyası. <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 0301.</li> </ul>			
0303	<b>FB STS WORD 1</b> Status Word 1'in salt okunur kopyası. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sürücü fieldbus denetleyicisine durum bilgisi gönderir. Durum iki Command Word'den oluşur.</li> <li>Denetim masası kelimeyi onaltılı sayı sisteminde görüntüler. Örneğin Bit 0'da tüm sıfırlar ve bir adet 1, 0001 olarak görüntülenir. Bit 15'te tüm sıfırlar ve bir adet 1 ise 8000 olarak görüntülenir.</li> </ul>	<b>Bit #</b>	<b>0303, STS CMD WORD 1</b>	<b>0304, FB STS WORD 2</b>
		0	READY	ALARM
		1	SAĞLANDI	REQ_MAINT
		2	STARTED	DIRLOCK
		3	RUNNING	LOCALLOCK
		4	ZERO_SPEED	CTL_MODE
		5	ACCELERATE	Reserved
		6	DECELERATE	Reserved
		7	AT_SETPOINT	Reserved
		8	LIMIT	Reserved
		9	SUPERVISION	Reserved
		10	REV_REF	REQ_CTL
		11	REV_ACT	REQ_REF1
		12	PANEL_LOCAL	REQ_REF2
		13	FIELDBUS_LOCAL	REQ_REF2EXT
		14	EXT2_ACT	ACK_STARTINH
15	FAULT	ACK_OFF_ILCK		
0304	<b>FB STS WORD 2</b> Status Word 2'in salt okunur kopyası. <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 0303.</li> </ul>			

0305	<b>FAULT WORD 1</b> Fault Word 1'in salt okunur kopyası. • Bir hata etkin olduğunda etkin hataya ilişkin bit, Fault Words'de belirlenir. • Her bir hatanın Fault Words içinde ayrılmış bir bit değeri vardır. • Hataların açıklamaları için bkz. "Fault Listing", sayfa 207. • Denetim masası kelimeyi onaltılı sayı sisteminde görüntüler. Örneğin Bit 0'da tüm sıfırlar ve bir adet 1, 0001 olarak görüntülenir. Bit 15'te tüm sıfırlar ve bir adet 1 ise 8000 olarak görüntülenir.	<b>Bit #</b>	<b>0305, FAULT WORD 1</b>	<b>0306, FAULT WORD 2</b>	<b>0307, FAULT WORD 3</b>
		0	OVERCURRENT	UNDERLOAD	EFB 1
		1	DC OVERVOLT	THERM FAIL	EFB 2
		2	DEV OVERTEMP	OPEX LINK	EFB 3
		3	SHORT CIRCUIT	OPEX PWR	Uyumlu olmaya yazılım tipi
		4	Reserved	CURR MEAS	Reserved
		5	DC UNDERVOLT	SUPPLY PHASE	Reserved
		6	AI1 LOSS	ENCODER ERROR	Reserved
		7	AI2 LOSS	OVERSPEED	Reserved
		8	MOT OVERTEMP	Reserved	Reserved
		9	PANEL LOSS	DRIVE ID	Reserved
		10	ID RUN FAIL	CONFIG FILE	Sistem hatası
		11	MOTOR STALL	SERIAL 1 ERR	Sistem hatası
		12	Reserved	EFB CON FILE	Sistem hatası
		13	EXT FLT 1	FORCE TRIP	Sistem hatası
14	EXT FLT 2	MOTOR PHASE	Donanım hatası		
15	EARTH FAULT	OUTPUT WIRING	Parametre ayarlama hatası		
0306	<b>FAULT WORD 2</b> Fault Word 2'in salt okunur kopyası. • Bkz. parametre 0305.				
		0307	<b>FAULT WORD 3</b> Fault Word 3'in salt okunur kopyası. • Bkz. parametre 0305.		
0308	<b>ALARM WORD 1</b> • Bir alarm etkin olduğunda, etkin alarma ilişkin bit Alarm Words'de belirlenir. • Her bir alarmın Alarm Words içinde ayrılmış bir bit değeri vardır. • Alarm word'ün tümü ilk durumuna getirilene kadar bitler ayarlanmış kalır. (Kelime yerine sıfır yazarak ilk durumuna getir.) • Denetim masası kelimeyi onaltılı sayı sisteminde görüntüler. Örneğin Bit 0'da tüm sıfırlar ve bir adet 1, 0001 olarak görüntülenir. Bit 15'te tüm sıfırlar ve bir adet 1 ise 8000 olarak görüntülenir.			<b>Bit #</b>	<b>0308, ALARM WORD 1</b>
		0	OVERCURRENT	Reserved	
		1	OVERVOLTAGE	PID SLEEP	
		2	UNDERVOLTAGE	ID RUN	
		3	DIRLOCK	Reserved	
		4	I/O COMM	START ENABLE 1 MISSING	
		5	AI1 LOSS	START ENABLE 2 MISSING	
		6	AI2 LOSS	EMERGENCY STOP	
		7	PANEL LOSS	ENCODER ERROR	
		8	DEVICE OVERTEMP	FIRST START	
		9	MOT OVERTEMP	Reserved	
		10	UNDERLOAD	Reserved	
		11	MOTOR STALL	Reserved	
		12	AUTORESET	Reserved	
		13	PFC AUTOCHANGE	Reserved	
14	PFC INTERLOCK	Reserved			
15	Reserved	Reserved			
0309	<b>ALARM WORD 2</b> • Bkz. parametre 0308.				

### Grup 04: Hata Tarihçesi

Bu grup sürücü tarafından raporlanmış hataların en son geçmişini depolar.

Kod	Açıklama
0401	<b>LAST FAULT</b> 0 = Hata geçmişini temizle (panel üzerinde = NO RECORD). n = Son raporlanan hatanın hata kodu.
0402	<b>FAULT TIME 1</b> Son hatanın meydana geldiği gün. İki şekilde olabilir: • Bir tarih – eğer gerçek zaman saati çalışıyorsa. • Açıldıktan sonraki gün sayısı – eğer gerçek zaman saati kullanılmadıysa veya ayarlanmadıysa.
0403	<b>FAULT TIME 2</b> Son hatanın meydana geldiği saat. İki şekilde olabilir: • Gerçek zamanda hh:mm:ss biçiminde – eğer gerçek zaman çalışıyorsa. • Açılıştan beri geçen zaman hh:mm:ss biçiminde (0402'de raporlanan tam günler çıkartılır) – eğer gerçek zaman kullanılmadıysa veya ayarlanmadıysa.
0404	<b>SPEED AT FLT</b> En son hatanın meydana geldiği saatteki motor hızı (rpm).
0405	<b>FREQ AT FLT</b> En son hatanın meydana geldiği saatteki frekans (Hz).
0406	<b>VOLTAGE AT FLT</b> En son hatanın meydana geldiği saatteki DC bara gerilimi (V).
0407	<b>CURRENT AT FLT</b> En son hatanın meydana geldiği saatteki motor akımı (A).
0408	<b>TORQUE AT FLT</b> En son hatanın meydana geldiği saatteki motor torku (%).
0409	<b>STATUS AT FLT</b> En son hatanın meydana geldiği saatteki sürücü durumu (onaltılı sayı sistemiyle kodlu kelime).
0410	<b>DI 1-3 AT FLT</b> En son hatanın meydana geldiği saatteki sayısal girdilerin 1...3 durumu.
0411	<b>DI 4-6 AT FLT</b> En son hatanın meydana geldiği saatteki sayısal girdilerin 4...6 durumu.
0412	<b>PREVIOUS FAULT 1</b> İkinci en son hatanın hata kodu. Salt okunur.
0413	<b>PREVIOUS FAULT 2</b> Üçüncü en son hatanın hata kodu. Salt okunur.



**Grup 10: Start/Stop/Dir**

Bu grup:

- Başlama, durma ve yön değişikliklerini seçilir kılan komutlar için dış kaynakları (EXT1, ve EXT2) tanımlar.
- Yönü kilitler veya yön denetimini seçilir kılar.

İki dış yer arasında seçim yapmak için sonraki grubu kullan (parametre 1102).

Kod	Açıklama
1001	<p><b>EXT1 COMMANDS</b></p> <p>Dış denetim yeri 1'i (EXT1) tanımlar - başla, dur ve yön komutlarının yapıları.</p> <p>0 = NOT SEL – Başla, dur ve yön komutları için dış kaynak bulunmuyor.</p> <p>1 = D11 – İki-telli Başla/Dur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlat/Durdur, D11 dijital girişi üzerindedir (D11 aktif = Başlat; D11 devre dışı = Durdur).</li> <li>• Parametre 1003 yönü tanımlar. 1003 = 3 (REQUEST) seçmek, 1003 = 1 (FWD) ile aynıdır.</li> </ul> <p>2 = D11, 2 – İki-telli Başla/Dur, Yön.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlat/Durdur, D11 dijital girişi üzerindedir (D11 aktif = Başlat; D11 devre dışı = Durdur).</li> <li>• Yön denetimi (gerektirdiği parametre 1003 = 3 (REQUEST)) sayısal girdi D12 yoluyla gerçekleşir (D12 aktif = Geri; devre dışı = İleri).</li> </ul> <p>3 = D11P, 2P – Üç telli Başlat/Durdur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlat/Durdur komutları geçici düğmeler yoluyla (P, “darbe” yerine geçer) gerçekleştirilir.</li> <li>• Başlatma, D11 dijital girişine bağlı bormalde açık olan bir butondur. Sürücüyü başlatmak için D12 dijital girişi D11'deki darbeden önce başlatılmalıdır.</li> <li>• Çoklu Başlat düğmelerini birbirlerine paralel olarak bağlayın.</li> <li>• Dur normalde kapalı bir düğme yoluyla D12 dijital girişine bağlıdır.</li> <li>• Çoklu Durdur butonlarını seri halinde bağlayın.</li> <li>• Parametre 1003 yönü tanımlar. 1003 = 3 (REQUEST) seçmek, 1003 = 1 (FWD) ile aynıdır.</li> </ul> <p>4 = D11P, 2P, 3 – Üç telli Başlat/Durdur, Yön.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlat/Durdur komutları D11P, 2P için anlatıldığı gibi anlık butonlar üzerindedir.</li> <li>• Yön denetimi (gerektirdiği parametre 1003 = 3 (REQUEST)) D13 dijital girişi üzerinden gerçekleşir (D13 aktif = Geri; devre dışı = İleri).</li> </ul> <p>5 = D11P, 2P, 3P – İleri Başlat, Geri Başlat ve Durdur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlat ve Yön komutları eş zamanlı olarak iki ayrı geçici düğme yoluyla (P, “darbe” yerine geçer) verilir.</li> <li>• İleri Başlat komutu, D11 dijital girişine bağlı normalde açık olan bir butondur. Sürücüyü başlatmak için D13 dijital girişi D11'deki darbeden önce başlatılmalıdır.</li> <li>• Geri Başlat komutu, D12 dijital girişine bağlı normalde açık olan bir butondur. Sürücüyü başlatmak için D13 dijital girişi D12'deki darbe sırasında etkinleştirilmelidir.</li> <li>• Çoklu Başlat düğmelerini birbirlerine paralel olarak bağlayın.</li> <li>• Dur normalde kapalı bir düğme yoluyla D13 dijital girişine bağlıdır.</li> <li>• Çoklu Durdur butonlarını seri halinde bağlayın.</li> <li>• Gerektirdiği parametre 1003 = 3 (REQUEST).</li> </ul> <p>6 = D16 – İki-telli Başla/Dur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlat/Durdur, D16 dijital girişi üzerindedir (D16 aktif = Başlat; D16 devre dışı = Durdur).</li> <li>• Parametre 1003 yönü tanımlar. 1003 = 3 (REQUEST) seçmek, 1003 = 1 (FWD) ile aynıdır.</li> </ul> <p>7 = D16, 5 – İki-telli Başlat/Durdur/Yön.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlat/Durdur, D16 dijital girişi üzerindedir (D16 aktif = Başlat; D16 devre dışı = Durdur).</li> <li>• Yön denetimi (gerektirdiği parametre 1003 = 3 (REQUEST)) D15 dijital girişi üzerinden gerçekleşir. (D15 aktif = Geri; devre dışı = İleri).</li> </ul> <p>8 = KEYPAD – Kontrol Paneli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlat/Durdur ve Yön komutları EXT1 etkin olduğunda kontrol paneli üzerinden verilir.</li> <li>• Yön denetimi 1003 = 3 (REQUEST) parametresini gerektirir.</li> </ul> <p>9 = D11F, 2R – Başlat/Durdur/Yön komutları D11 ve D12 kombinasyonları üzerinden verilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İleri Başlat = D11 aktif ve D12 devre dışı.</li> <li>• Geri Başlat = D11 devre dışı ve D12 aktif.</li> <li>• Durdur = hem de D11 hem de D12 aktif veya her ikisi de devre dışı.</li> <li>• Gerektirdiği parametre 1003 = 3 (REQUEST).</li> </ul> <p>10 = COMM – başlat/durdur ve yön komutları için fieldbus Command Word'u kaynak olarak atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Command Word 1'in (parametre 0301) 0,1, 2 Bitleri başlat/durdur ve yön komutlarını etkinleştirir.</li> <li>• Detaylı yönergeler için Fieldbus kullanıcı kılavuzuna bakınız.</li> </ul>

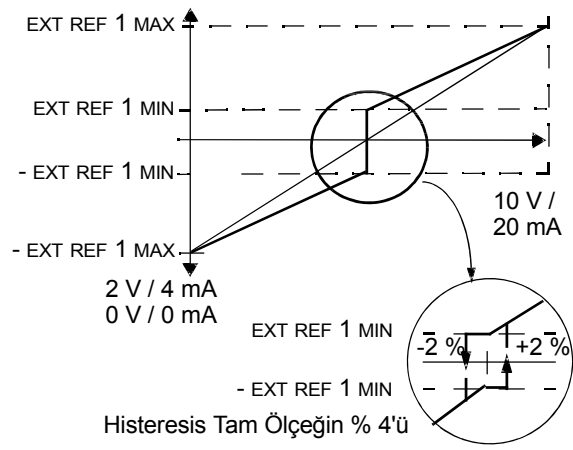
Kod	Açıklama
	11 = TIMER FUNCTION 1. – Zamanlayıcı Fonksiyonu 1'e (Zamanlayıcı Fonksiyonu etkinleştirilmiş = START; Zamanlayıcı Fonksiyonu devre dışı = STOP) BAŞLAT/DURDUR DENETİMİ ATAR. Bkz. Grup 36, Zamanlayıcı Fonksiyonları. 12...14 = ZAMANLAYICI FONKSİYONU 2... 4 – Zamanlayıcı Fonksiyonu 2...4'e Başlat/Durdur denetimi atar. Bkz. yukarıda Zamanlayıcı Fonksiyonu 1.
1002	<b>EXT2 COMMANDS</b> Dış denetim yeri 2'i (EXT2) tanımlar - başlat, durdur ve yön komutlarının konfigürasyonu. • Bkz. yukarıda parametre 1001 EXT1 COMMANDS .
1003	<b>DIRECTION</b> Motorun dönüş yönünün denetimini tanımlar. 1 = FORWARD – Dönüş, ileri yönünde sabitlenmiştir. 2 = REVERSE – Dönüş, geri yönünde sabitlenmiştir. 3 = REQUEST – Dönüş yönü komut ile değiştirilebilir.

## Grup 11: Reference Select

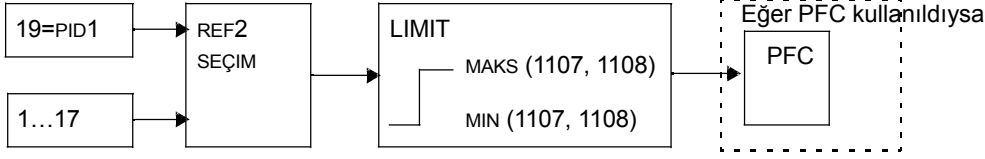
Bu grup şunları tanımlar:

- Sürücü, komut kaynakları arasında nasıl seçim yapar.
- REF1 ve REF2 için özellikler ve kaynaklar.

Kod	Açıklama
1101	<p><b>KEYPAD REF SEL</b></p> <p>Yerel denetim modunda denetlenen referansı seçer.</p> <p>1 = REF1 (Hz/rpm) – Referans türü 9904 MOTOR CTRL MODE parametresine bağlıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eğer 9904 = 1 (VECTOR: SPEED) veya 2 (VECTOR: TORQ) ise hız referansı (dev/dak).</li> <li>• Eğer 9904 = 3 (SCALAR: SPEED) ise frekans referansı (Hz).</li> </ul> <p>2 = REF2 (%)</p>
1102	<p><b>EXT1/EXT2 SEL</b></p> <p>İki harici denetim konumu EXT1 veya EXT2 arasında seçim yapmak için kaynak tanımlar. Böylece Başla/Dur/Yön komutları ve referans sinyalleri için kaynak tanımlar.</p> <p>0 = EXT1 – Harici denetim konumu 1'i (EXT1) seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXT1'in Başlat/Durdur/Yön tanımları için, bkz. 1001 EXT1 COMMANDS parametresi.</li> <li>• EXT1'in referans tanımları için, bkz. parametre 1103 REF1 SEÇİMİ.</li> </ul> <p>1 = DI1 – DI1'in durumuna bağlı olarak (DI1 aktif = EXT2; DI1 devre dışı = EXT1) EXT1 veya EXT2'ye denetimi atar.</p> <p>2...6 = DI2...DI6 – Seçili dijital girişin durumuna bağlı olarak denetimi, EXT1 veya EXT2'ye atar. Bkz. yukarıda DI1.</p> <p>7 = EXT2 – Harici denetim konumu 2'yi (EXT2) seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXT2'nin Başlat/Durdur/Yön tanımları için, bkz. 1002 EXT2 COMMANDS parametresi.</li> <li>• EXT2'in referans tanımları için, bkz. parametre 1106 REF2 SEÇİMİ.</li> </ul> <p>8 = COMM – Sürücü denetimini, fieldbus kontrol kelimesine bağlı olarak EXT1 veya EXT2 harici denetim konumu üzerinden atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Command Word 1'den (parametre 0301) Bit 5 etkinleştirilmiş dış denetim yerini (EXT1 veya EXT2) tanımlar.</li> <li>• Detaylı yönergeler için Fieldbus kullanıcı kılavuzuna bakınız.</li> </ul> <p>9 = TIMER FUNCTION 1 – Zamanlayıcı Fonksiyonunun durumuna bağlı olarak (Zamanlayıcı Fonksiyonu aktif = EXT2; Zamanlayıcı Fonksiyonu devre dışı = EXT1) DENETİMİ EXT1 veya EXT2'ye atar. Bkz. Grup 36, Zamanlayıcı Fonksiyonları.</p> <p>10...12 = TIMER FUNCTION 2...4 – Zamanlayıcı Fonksiyonunun durumuna bağlı olarak denetimi EXT1 veya EXT2'ye atar. Yukarıdaki Süre Ölçer Fonksiyonu 1'e bakınız.</p> <p>-1 = DI1(INV) – DI1'in durumuna bağlı olarak (DI1 aktif = EXT1; DI1 devre dışı = EXT2) EXT1 veya EXT2'ye denetimi atar.</p> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – Seçili dijital girişin durumuna bağlı olarak denetimi, EXT1 veya EXT2'ye atar. Bkz. yukarıda DI1 (INV).</p>

<p>1103 <b>REF1 SELECT</b>          Harici referans REF1 için sinyal kaynağını seçer.          0 = KEYPAD – Kontrol panelini referans kaynağı olarak tanımlar.          1 = AI1 – Analog girişi 1'i (AI1) referans kaynağı olarak tanımlar.          2 = AI2 – Analog girişi 2'i (AI2) referans kaynağı olarak tanımlar.          3 = AI1/JOYST – Kontrol çubuğunu çalıştırmak için konfigüre edilen analog girişi 1'i (AI1) referans kaynağı olarak tanımlar.          • Minimum giriş sinyali sürücüyü ters yönde maksimum referansta çalıştırır. Parametre 1104'ü kullanarak minimum değerin tanımlayın.          • Maksimum giriş sinyali sürücüyü ileri yönde maksimum referansta çalıştırır. Parametre 1105'ü kullanarak maksimum değeri tanımlayın.          • 1003=3 (REQUEST) parametresini gerektirir.  <b>Uyarı! Referans aralığının alt ucu tümüyle geri işletim komutu verdiği için referans aralığının alt ucu olarak 0 V kullanmayın. Bunu yaparsanız ve eğer denetim sinyali kaybolursa (bu 0 V girdi şeklindedir) sonuç tümüyle geri işletimdir. Bunun yerine örneksel girdinin kaybolup, bir hatayı tetiklemesi ve sürücüyü durdurması nedeniyle aşağıdaki düzeneği kullanın:</b>          • 1301 MINIMUM AI1 (1304 MINIMUM AI2) parametresini %20 (2 V veya 4 mA) olarak ayarlayın.          • 3021 AI1 FAULT LIMIT parametresini %5 veya üzerinde bir değere ayarlayın.          • 3001 AI&lt;MIN FUNCTION parametresini 1 (HATA) OLARAK AYARYIN.          4 = AI2/JOYST – Kontrol çubuğunu çalıştırmak için konfigüre edilen analog girişi 2'i (AI2) referans kaynağı olarak tanımlar.          • Bkz. yukarıda (AI1/JOYST) açıklaması.</p>	 <p>EXT REF 1 MAX          EXT REF 1 MIN          -EXT REF 1 MIN          -EXT REF 1 MAX          2 V / 4 mA          0 V / 0 mA          10 V / 20 mA          EXT REF 1 MIN          -EXT REF 1 MIN          Histeresis Tam Ölçeğin % 4'ü</p>
<p>5 = DI3U,4D(R) – Dijital girilerini devir referans kaynağı olarak tanımlar (motor potansiyometre denetimi).          • DI3 dijital girişi devri artırır (U, “yukarı” anlamına gelmektedir).          • DI4 dijital girişi, devri düşürür (D, “aşağı” anlamına gelmektedir).          • Durdur komutu referans değerini sıfırlar (R, “reset” anlamına gelir).          • 2205 ACCELER TIME 2 parametresi referans sinyalinin değişim hızını denetler.</p>	<p>6 = DI3U,4D – Yukarıdakiyle aynı (DI3U,4D(R)), aşağıdakiler hariç:          • Durdur komutu referans değerini sıfırlamaz. Referans değeri depolanır.          • Sürücü yeniden başlatıldığında motor depolanan referans değerine sığır (seçilen ivme oranında).          7 = DI5U,6D – Yukarıdakiyle aynı (DI3U,4D), ancak DI5 ve DI6, kullanılan dijital girişlerdir.          8 = COMM – Fieldbus'ı referans kaynağı olarak tanımlar.          9 = COMM+AI1 – Fieldbus ve analog giriş 1 (AI1) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.          10 = COMM*AI1 – Fieldbus ve analog giriş 1 (AI1) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.          11 = DI3U, 4D(RNC) – Yukarıdakiyle aynı DI3U,4D(R), yalnızca aşağıdaki farklıdır:          • Kontrol kaynağının değiştirilmesi (EXT1'den EXT2'ye, EXT2'den EXT1'e, LOC'tan REM'e) referansı kopyalamaz.          12 = DI3U,4D(NC) – Yukarıdaki DI3U,4D ile aynı, ancak aşağıdaki farklıdır:          • Kontrol kaynağının değiştirilmesi (EXT1'den EXT2'ye, EXT2'den EXT1'e, LOC'tan REM'e) referansı kopyalamaz.          13 = DI5U,6D(NC) – Yukarıdaki DI5U,6D ile aynı, ancak aşağıdaki farklıdır:          • Kontrol kaynağının değiştirilmesi (EXT1'den EXT2'ye, EXT2'den EXT1'e, LOC'tan REM'e) referansı kopyalamaz.          14 = AI1+AI2 – Analog girişi 1 (AI1) ve analog girişi 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.          15 = AI1*AI2 – Analog girişi 1 (AI1) ve analog girişi 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.          16 = AI1-AI2 – Analog girişi 1 (AI1) ve analog girişi 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.          17 = AI1/AI2 – Analog girişi 1 (AI1) ve analog girişi 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.</p>

<p><b>Analog Giriş Referans Düzeltmesi</b> 9, 10, ve 14...17 parametre değerleri aşağıdaki tabloda bulunan formülü kullanır.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Değer Ayarı</th> <th>AI referansı aşağıdaki gibi hesaplanır:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C + B</td> <td>C değeri + (B değeri - %50 referans değeri) C</td> </tr> <tr> <td>* B</td> <td>C değeri * (B değeri / %50 referans değeri) C</td> </tr> <tr> <td>- B</td> <td>(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri C</td> </tr> <tr> <td>/ B</td> <td>(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kısaltmaların anlamları:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C = Ana Referans değeri (= 9, 10 değerleri için COMM ve = 14...17 değerleri için AI1).</li> <li>B = Düzeltme referansı (= 9, 10 değerleri için AI1 ve = 14...17 değerleri için AI2).</li> </ul> <p><b>Örnek:</b> Şekil 9, 10 ve 14...17 değer ayarları için referans kaynak eğrilerini gösterir, burada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C = %25.</li> <li>P 4012 SETPOINT MIN = 0.</li> <li>P 4013 SETPOINT MAX = 0.</li> <li>B yatay eksen boyunca değişir.</li> </ul>		Değer Ayarı	AI referansı aşağıdaki gibi hesaplanır:	C + B	C değeri + (B değeri - %50 referans değeri) C	* B	C değeri * (B değeri / %50 referans değeri) C	- B	(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri C	/ B	(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri
Değer Ayarı	AI referansı aşağıdaki gibi hesaplanır:										
C + B	C değeri + (B değeri - %50 referans değeri) C										
* B	C değeri * (B değeri / %50 referans değeri) C										
- B	(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri C										
/ B	(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri										
1104	<p><b>REF1 MIN</b> Dış referans 1 için minimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimum analog giriş sinyali (volt veya amp şeklinde tüm sinyalin yüzdesi olarak) Hz/rpm cinsinden REF1 MIN olarak karşılık gelir.</li> <li>1301 MINIMUM AI1 parametresi veya 1304 MINIMUM AI2 parametresi, minimum analog giriş sinyalini belirler.</li> <li>Bu parametreler (referans ve analog minimum ve maksimum ayarlar) referans için ölçek sağlar ve düzenlemeyi dengeler.</li> </ul>										
1105	<p><b>REF1 MAX</b> Dış referans 1 için maksimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maksimum analog giriş sinyali (volt veya amp şeklinde tüm sinyalin yüzdesi olarak) Hz/rpm cinsinden REF1 MAX olarak karşılık gelir.</li> <li>1302 MAXIMUM AI1 parametresi veya 1305 MAXIMUM AI2 parametresi, maksimum analog giriş sinyalini belirler.</li> </ul>										

1106	<p><b>REF2 SELECT</b></p> <p>Harici referans REF2 için sinyal kaynağını seçer.  0...17 – Parametre 1103 REF1 SELECT için aynı.  19 = PID1OUT – Referans, PID1 çıkışından alınır. Bkz. Grup 40 ve 41.</p> 
1107	<p><b>REF2 MIN</b></p> <p>Dış referans 2 için minimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum analog giriş sinyali (volt veya amp olarak) % olarak REF2 MIN değerine karşılık gelir.</li> <li>• 1301 MINIMUM AI1 parameresi veya 1304 MINIMUM AI2 parametresi, minimum analog giriş sinyalini belirler.</li> <li>• Bu parametre minimum frekans referansını ayarlar.</li> <li>• Değer aşağıdakilerin yüzdesidir: <ul style="list-style-type: none"> <li>- maksimum frekans veya hız.</li> <li>- maksimum işlem referansı</li> <li>- nominal moment</li> </ul> </li> </ul>
1108	<p><b>REF2 MAX</b></p> <p>Dış referans 2 için maksimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimum analog giriş sinyali (volt veya amp olarak) Hz olarak REF2 MAX değerine karşılık gelir.</li> <li>• 1302 MAXIMUM AI1 parametresi veya 1305 MAXIMUM AI2 parametresi, maksimum analog giriş sinyalini belirler.</li> <li>• Bu parametre maksimum frekans referansını ayarlar.</li> <li>• Değer aşağıdakilerin yüzdesidir: <ul style="list-style-type: none"> <li>- maksimum frekans veya hız</li> <li>- maksimum işlem referansı</li> <li>- nominal moment</li> </ul> </li> </ul>

## Grup 12: Constant Speeds

Bu grup bir dizi sabit devir tanımlar. Genel olarak:

- 0...500 Hz veya 0...30000 dev/dak aralığında 7 sabit devir programlayabilirsiniz.
- Değerler pozitif olmalıdır (Sabit devirler için negatif hız değeri bulunmamaktadır.)
- Eğer aşağıdakiler gerçekleşirse sabit devir seçimleri yoksayılır:
  - moment denetimi aktif, veya
  - işlem PID referansı izlenir, veya
  - sürücü yerel denetim modundadır, veya
  - PFC (Pompa-Fan Denetimi) aktif.

**Uyarı!** 1208 CONST SPEED 7 parametresi aynı zamanda denetim sinyalinin kaybolması durumunda etkinleştirilebilecek sözde hata devir olarak hareket eder. Örnek için, bkz. 3001 AI<MIN FUNCTION, parametresi 3002 PANEL COMM ERROR parametresi ve 3018 COMM FAULT FUNC parametresi.

Kod	Açıklama																																																			
1201	<p><b>CONST SPEED SEL</b> Sabit Hızları seçmek için kullanılan sayısal girdileri tanımlar. Girişteki genel açıklamalara bakınız. 0 = NOT SEL – Sabit devir fonksiyonunu devre dışı bırakır. 1 = DI1 – DI1 dijital girişli Sabit Devir 1'i seçer. • Dijital giriş aktif = Sabit Devir 1 aktif. 2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişli Sabit Devir 1'i seçer. bkz. yukarıda. 7 = DI1,2 – DI1 ve DI2'yi kullanarak üç Sabit Devirden (1...3) birini seçer. • Aşağıda tanımlandığı şekilde (0 = DI devre dışı, DI aktif) iki dijital giriş kullanır:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DI1</th> <th>DI2</th> <th>İşlevi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız yok</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> </tbody> </table> <p>• Denetim sinyali kaybolduğunda etkinleştirilebilecek sözde hata hızı olarak ayarlanabilir. Bkz. parametre 3001 AI&lt;MIN fonksiyonu ve parametre 3002 PANEL COMM ERR. 8 = DI2,3 – DI1 ve DI2'yi kullanarak üç Sabit Devirden (2...3) birini seçer. • Kod için bkz. yukarıda (DI1,2). 9 = DI3,4 – DI3 ve DI4'ü kullanarak üç Sabit Devirden (1...3) birini seçer. • Kod için bkz. yukarıda (DI1,2). 10 = DI4,5 – DI3 ve DI4'ü kullanarak üç Sabit Devirden (1...3) birini seçer. • Kod için bkz. yukarıda (DI1,2). 11 = DI5,6 – DI3 ve DI6'ü kullanarak üç Sabit Devirden (1...3) birini seçer. • Kod için bkz. yukarıda (DI1,2). 12 = DI1,2,3 – DI1 ve DI2 ve DI3'ü kullanarak yedi Sabit Devirden (1...7) birini seçer. • Aşağıda tanımlandığı şekilde (0 = DI devre dışı, DI aktif) üç dijital giriş kullanır:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DI1</th> <th>DI2</th> <th>DI3</th> <th>İşlevi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız yok</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 4 (1205)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 5 (1206)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 6 (1207)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 7 (1208)</td> </tr> </tbody> </table>	DI1	DI2	İşlevi	0	0	Sabit hız yok	1	0	Sabit hız 1 (1202)	0	1	Sabit hız 2 (1203)	1	1	Sabit hız 3 (1204)	DI1	DI2	DI3	İşlevi	0	0	0	Sabit hız yok	1	0	0	Sabit hız 1 (1202)	0	1	0	Sabit hız 2 (1203)	1	1	0	Sabit hız 3 (1204)	0	0	1	Sabit hız 4 (1205)	1	0	1	Sabit hız 5 (1206)	0	1	1	Sabit hız 6 (1207)	1	1	1	Sabit hız 7 (1208)
DI1	DI2	İşlevi																																																		
0	0	Sabit hız yok																																																		
1	0	Sabit hız 1 (1202)																																																		
0	1	Sabit hız 2 (1203)																																																		
1	1	Sabit hız 3 (1204)																																																		
DI1	DI2	DI3	İşlevi																																																	
0	0	0	Sabit hız yok																																																	
1	0	0	Sabit hız 1 (1202)																																																	
0	1	0	Sabit hız 2 (1203)																																																	
1	1	0	Sabit hız 3 (1204)																																																	
0	0	1	Sabit hız 4 (1205)																																																	
1	0	1	Sabit hız 5 (1206)																																																	
0	1	1	Sabit hız 6 (1207)																																																	
1	1	1	Sabit hız 7 (1208)																																																	

Kod	Açıklama																																																			
	<p>13 = DI3,4,5 – DI3 ve DI4 ve DI5'i kullanarak yedi Sabit Devirden (1...7) birini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kod için bkz. yukarıda (DI1,2,3).</li> </ul> <p>14 = DI4,5,6 – DI5 ve DI6 ve DI7'yi kullanarak yedi Sabit Devirden (1...7) birini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kod için bkz. yukarıda (DI1,2,3).</li> </ul> <p>15...18 = TIMER FUNCTION 1...4 – Zamanlayıcı Fonksiyonu etkinleştirildiğinde sabit devir 1'i seçer. Bkz. Grup 36, Süre Ölçer İşlevleri.</p> <p>19 = TIMER 1 &amp; 2 – 1 ve 2 Zamanlayıcılarının durumuna bağlı olarak bir sabit seçer. Bkz. parametre 1209.</p> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 dijital girişli Sabit Devir 1'i seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ters işlem: Dijital giriş devre dışı = Sabit Devir 1 aktif.</li> </ul> <p>-2...- 6 = DI2(INV)...DI6(INV) – Dijital girişle Sabit Devir 1'i seçer. Bkz. yukarıda.</p> <p>-7 = DI1,2(INV) – DI1 ve DI2'yi kullanarak üç Sabit Devirden (1...3) birini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ters işlem, aşağıda tanımlandığı şekilde (0 = DI devre dışı, 1 = DI aktif) iki dijital giriş kullanır:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DI1</th> <th>DI2</th> <th>İşlevi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız yok</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> </tbody> </table> <p>-8 = DI2,3(INV) – DI1 ve DI2'yi kullanarak üç Sabit Devirden (2...3) birini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kod için bkz. yukarıda (DI1,2(INV)).</li> </ul> <p>-9 = DI3,4(INV) – DI1 ve DI4'yi kullanarak üç Sabit Devirden (3...3) birini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kod için bkz. yukarıda (DI1,2(INV)).</li> </ul> <p>-10 = DI4,5(INV) – DI1 ve DI5'yi kullanarak üç Sabit Devirden (4...3) birini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kod için bkz. yukarıda (DI1,2(INV)).</li> </ul> <p>-11 = DI5,6(INV) – DI1 ve DI6'yi kullanarak üç Sabit Devirden (5...3) birini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kod için bkz. yukarıda (DI1,2(INV)).</li> </ul> <p>-12 = DI1,2,3(INV) – DI1, DI2 ve DI3'ü kullanarak yedi Sabit Devirden (1...3) birini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ters işlem, aşağıda tanımlandığı şekilde (0 = DI devre dışı, 1 = DI aktif) üç dijital giriş kullanır:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DI1</th> <th>DI2</th> <th>DI3</th> <th>İşlevi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız yok</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 4 (1205)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 5 (1206)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 6 (1207)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 7 (1208)</td> </tr> </tbody> </table> <p>-13 = DI3,4,5(INV) – DI3, DI4 ve DI5'i kullanarak yedi Sabit Devirden (1...3) birini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kod için bkz. yukarıda (DI1,2,3(INV)).</li> </ul> <p>-14 = DI4,5,6(INV) – DI4, DI5 ve DI6'yi kullanarak yedi Sabit Devirden (1...3) birini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kod için bkz. yukarıda (DI1,2,3(INV)).</li> </ul>	DI1	DI2	İşlevi	1	1	Sabit hız yok	0	1	Sabit hız 1 (1202)	1	0	Sabit hız 2 (1203)	0	0	Sabit hız 3 (1204)	DI1	DI2	DI3	İşlevi	1	1	1	Sabit hız yok	0	1	1	Sabit hız 1 (1202)	1	0	1	Sabit hız 2 (1203)	0	0	1	Sabit hız 3 (1204)	1	1	0	Sabit hız 4 (1205)	0	1	0	Sabit hız 5 (1206)	1	0	0	Sabit hız 6 (1207)	0	0	0	Sabit hız 7 (1208)
DI1	DI2	İşlevi																																																		
1	1	Sabit hız yok																																																		
0	1	Sabit hız 1 (1202)																																																		
1	0	Sabit hız 2 (1203)																																																		
0	0	Sabit hız 3 (1204)																																																		
DI1	DI2	DI3	İşlevi																																																	
1	1	1	Sabit hız yok																																																	
0	1	1	Sabit hız 1 (1202)																																																	
1	0	1	Sabit hız 2 (1203)																																																	
0	0	1	Sabit hız 3 (1204)																																																	
1	1	0	Sabit hız 4 (1205)																																																	
0	1	0	Sabit hız 5 (1206)																																																	
1	0	0	Sabit hız 6 (1207)																																																	
0	0	0	Sabit hız 7 (1208)																																																	
1202	<p><b>CONST SPEED 1</b> Sabit Hız 1 için değer ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aralık ve birimler 9904 MOTOR CTRL MODE parametresine bağlıdır.</li> <li>• Aralık: Eğer 9904 = 1 (VECTOR: SPEED) veya 2 (VECTOR: TORQ) ise 0...30000 dev/dak.</li> <li>• Aralık: 9904 = 3 (SCALAR: SPEED) ise 0...500 Hz.</li> </ul>																																																			
1203 ... 1208	<p><b>CONST SPEED 2...CONST SPEED 7</b> Her biri Sabit Hız için bir değer ayarlar. Bkz. yukarıda CONST SPEED 1.</p>																																																			



Kod	Açıklama																														
1209	<p><b>TIMED MODE SEL</b></p> <p>Süre ölçerin etkinleştirdiği sabit hız kipini tanımlar. Zamanlayıcı, harici referans ve maksimum üç sabit devir arasında veya maksimum 4 seçilebilir devri (örneğin, 1, 2, 3 ve 4 sabit devirleri) değiştirmek için kullanılabilir.</p> <p>1 = EXT/CS1/2/3 – Aktif olan zamanlayıcı yokken harici devir seçer, Zamanlayıcı 1 aktifken Sabit devir 1'i seçer ve hem Zamanlayıcı 1 hem de Zamanlayıcı 2 aktifken Sabit devir 3'ü seçer.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ZAMANL AYICI1</th> <th>ZAMANL AYICI2</th> <th>İşlevi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Harici referans</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> </tbody> </table> <p>CS1/2/3/4 – Aktif olan zamanlayıcı yokken Sabit devir 1'i seçer, Zamanlayıcı 1 aktifken Sabit devir 2'yi seçer, Zamanlayıcı 2 aktifken Sabit devir 3'ü seçer ve hem Zamanlayıcı 1 hem de Zamanlayıcı 2 aktifken Sabit devir 4'ü seçer.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ZAMANL AYICI1</th> <th>ZAMANL AYICI2</th> <th>İşlevi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 4 (1205)</td> </tr> </tbody> </table>	ZAMANL AYICI1	ZAMANL AYICI2	İşlevi	0	0	Harici referans	1	0	Sabit hız 1 (1202)	0	1	Sabit hız 2 (1203)	1	1	Sabit hız 3 (1204)	ZAMANL AYICI1	ZAMANL AYICI2	İşlevi	0	0	Sabit hız 1 (1202)	1	0	Sabit hız 2 (1203)	0	1	Sabit hız 3 (1204)	1	1	Sabit hız 4 (1205)
ZAMANL AYICI1	ZAMANL AYICI2	İşlevi																													
0	0	Harici referans																													
1	0	Sabit hız 1 (1202)																													
0	1	Sabit hız 2 (1203)																													
1	1	Sabit hız 3 (1204)																													
ZAMANL AYICI1	ZAMANL AYICI2	İşlevi																													
0	0	Sabit hız 1 (1202)																													
1	0	Sabit hız 2 (1203)																													
0	1	Sabit hız 3 (1204)																													
1	1	Sabit hız 4 (1205)																													

### Grup 13: Analog Girişler

Bu grup örneksel girdiler için sınırları ve filtrelemeyi tanımlar.

Kod	Açıklama
1301	<p><b>MINIMUM AI1</b></p> <p>Örnekse girdinin minimum değerini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Değeri tüm analog sinyal aralığının bir yüzdesi olarak tanımlar. Aşağıdaki örneğe bakınız.</li> <li>• Minimum analog giriş sinyali 1104 REF1 MIN veya 1107 REF2 MIN'e karşılık gelir.</li> <li>• MINIMUM AI, MAXIMUM AI'den daha büyük olamaz.</li> <li>• Bu parametreler (referans ve analog minimum ve maksimum ayarlar) referans için ölçek sağlar ve düzenlemeyi dengeler.</li> <li>• Bkz. parametre 1104'teki şekil.</li> </ul> <p><b>Örnek.</b> Minimum örnekse girdi değerini 4 mA'ya ayarlamak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog girişi 0...20 mA akım sinyali için konfigüre edin.</li> <li>• Minimum (4 mA) değerini <math>(20 \text{ mA}) = 4 \text{ mA} / 20 \text{ mA} * \%100 = \%20</math>'nin tüm aralığının bir yüzdesi olarak hesaplayın.</li> </ul>
1302	<p><b>MAXIMUM AI1</b></p> <p>Örnekse girdinin maksimum değerini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Değeri tüm analog sinyal aralığının bir yüzdesi olarak tanımlar.</li> <li>• Maksimum analog giriş sinyali 1105 REF1 MAX veya 1108 REF2 MAX'e karşılık gelir.</li> <li>• Bkz. parametre 1104'teki şekil.</li> </ul>
1303	<p><b>FILTER AI1</b></p> <p>Analog giriş 1 (AI1) için filtreleme süresi sabitini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrelenen sinyal belirlenen süre içerisinde %63'lük bir adım değişikliğine ulaşır.</li> </ul>
1304	<p><b>MINIMUM AI2</b></p> <p>Örnekse girdinin minimum değerini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda MINIMUM AI1.</li> </ul>
1305	<p><b>MAXIMUM AI2</b></p> <p>Örnekse girdinin maksimum değerini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda MAXIMUM AI1.</li> </ul>
1306	<p><b>FILTER AI2</b></p> <p>Analog giriş 2 (AI2) için filtreleme süresi sabitini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda FILTER AI1 .</li> </ul>

## Group 14: Relay Outputs

Bu grup her bir röle çıktısını etkinleştiren koşulu tanımlar.

Kod	Açıklama
1401	<p><b>RELAY OUTPUT 1</b></p> <p>Röle 1'ü etkinleştiren olay ya da koşulu, röle çıktısı 1'ün ne demek olduğunu tanımlar.</p> <p>0 = NOT SEL – Röle kullanılmaz ve enerjisi kesilir.</p> <p>1 = READY – Sürücü çalışmaya hazır olduğunda röleye enerji verir. Gerektirdikleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mevcut sinyalinin çalışıyor olması.</li> <li>• Hiçbir hata bulunmaması.</li> <li>• Besleme geriliminin aralık dahilinde bulunması.</li> <li>• Acil Durum Durdurma komutu açık değil.</li> </ul> <p>2 = RUN – Sürücü çalışırken röleye enerji verir.</p> <p>3 = FAULT (-1) – Güç uygulandığında röleye enerji verir. Bir hata meydana geldiğinde enerjisi keser.</p> <p>4 = FAULT – Bir hata aktif olduğunda röleye enerji verir.</p> <p>5 = ALARM – Bir alarm aktif olduğunda röleye enerji verir.</p> <p>6 = REVERSED – Motor ters yönde dönerse röleye enerji verir.</p> <p>7 = STARTED – Sürücü başlat komutu aldığı (Çalışma izni sinyali bulunmasa da) röleye enerji verir. Sürücü dur komutu aldığı veya bir hata meydana geldiğinde rölenin enerjisini keser.</p> <p>8 = SUPRV1 OVER – İlk bakılan parametre (3201) sınırı (3203) aştığında röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. "Group 32: Supervision", sayfa 117.</li> </ul> <p>9 = SUPRV1 UNDER – İlk kontrol edilen parametre (3201) sınırın (3203) altına düştüğünde röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. "Group 32: Supervision", sayfa 117.</li> </ul> <p>10 = SUPRV2 OVER – İkinci bakılan parametre (3204) sınırı (3206) aştığında röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. "Group 32: Supervision", sayfa 117.</li> </ul> <p>11 = SUPRV2 UNDER – İkinci kontrol edilen parametre (3204) sınırın (3205) altına düştüğünde röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. "Group 32: Supervision", sayfa 117.</li> </ul> <p>12 = SUPRV3 OVER – İkinci bakılan parametre (3207) sınırı (3209) aştığında röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. "Group 32: Supervision", sayfa 117.</li> </ul> <p>13 = SUPRV23 UNDER – İkinci kontrol edilen parametre (3207) sınırın (3208) altına düştüğünde röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. "Group 32: Supervision", sayfa 117.</li> </ul> <p>14 = AT SET POINT – Çıkış frekansı, referans frekansına eşit olduğunda röleye enerji verir.</p> <p>15 = FAULT (RST) – Sürücü hatalı durumda olduğunda ve programlanan otomatik sıfırlama gecikme süresinden sonra yeniden başlatıldığında röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. parametre 3103 gecikme süresine.</li> </ul> <p>16 = FLT/ALARM – Hata veya alarm oluştuğunda röleye enerji verir.</p> <p>17 = EXT CTRL – Harici denetim seçildiğinde röleye enerji verir.</p> <p>18 = REF 2 SEL – EXT2 seçili olduğunda röleye enerji verir.</p> <p>19 = CONST FREQ – Sabit bir devir seçildiğinde röleye enerji verir.</p> <p>20 = REF LOSS – Referans veya etkinleştirilmiş denetim konumu kaybolduğunda röleye enerji verir.</p> <p>21 = OVERCURRENT – Aşırı akım alarmı veya hatası oluştuğunda röleye enerji verir.</p> <p>22 = OVERVOLTAGE – Aşırı gerilim alarmı veya hatası oluştuğunda röleye enerji verir.</p> <p>23 = DRIVE TEMP – Sürücü aşırı ısınma alarmı verdiğinde veya hata meydana geldiğinde röleye enerji verir.</p> <p>24 = UNDERVOLTAGE – Düşük gerilim alarmı veya hatası oluştuğunda röleye enerji verir.</p> <p>25 = AI1 LOSS – AI1 sinyali kaybolduğunda röleye enerji verir.</p> <p>26 = AI2 LOSS – AI2 sinyali kaybolduğunda röleye enerji verir.</p> <p>27 = MOTOR TEMP – Motor aşırı ısınma alarmı verdiğinde veya hata meydana geldiğinde röleye enerji verir.</p> <p>28 = STALL – Mil sıkışması alarmı veya hatası oluştuğunda röleye enerji verir.</p> <p>29 = UNDERLOAD – Düşük yük alarmı veya hatası oluştuğunda röleye enerji verir.</p> <p>30 = PID SLEEP – PID uyku fonksiyonu aktifken röleye enerji verir.</p> <p>31 = PFC – PFC denetiminde motoru başlatıp/durdurmak için röleyi kullanır (Bkz. Grup 81: PFC Denetimi).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bu seçeneği yalnız PFC denetimi kullanıldığında tercih edin.</li> <li>• Sürücü çalışmadığında seçim etkinleştirilir / devre dışı bırakılır.</li> </ul> <p>32 = AUTOCHANGE – PFC otomatik değiştirme işlemi gerçekleştirildiğinde röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bu seçeneği yalnız PFC denetimi kullanıldığında tercih edin.</li> </ul> <p>33 = FLUX READY – Motor mıknatıslandığında ve nominal moment sağlayabildiğinde (motor nominal mıknatıslanmaya ulaştığında) röleye enerji verir.</p> <p>34 = USER S2 – Kullanıcı Parametresi 2 etkinleştirildiğinde röleye enerji verir.</p>

Kod	Açıklama																																																																																																																																
	<p>35 = COMM – Fieldbus iletişiminden gelen girişe dayanarak röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fieldbus parametre 0134'te bulunan aşağıdakilere göre röle 1...röle 6'ya enerji verebilen ikili kodu yazar:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Par. 0134</th> <th>Binary</th> <th>RO6</th> <th>RO5</th> <th>RO4</th> <th>RO3</th> <th>RO2</th> <th>RO1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>000000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>000001</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>000010</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>000011</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>000100</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5...62</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>111111</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = Röleden enerjiyi kes, 1 = Röleye enerji ver.</li> </ul> <p>36 = COMM (-1) – Fieldbus iletişiminden gelen girişe dayanarak röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fieldbus parametre 0134'te bulunan aşağıdakilere göre röle 1...röle 6'ya enerji verebilen ikili kodu yazar:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Par. 0134</th> <th>Binary</th> <th>RO6</th> <th>RO5</th> <th>RO4</th> <th>RO3</th> <th>RO2</th> <th>RO1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>000000</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>000001</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>000010</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>000011</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>000100</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5...62</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>111111</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = Röleden enerjiyi kes, 1 = Röleye enerji ver.</li> </ul> <p>37 = TIMER FUNCTION 1 – Zamanlayıcı Fonksiyonu 1 etkinleştirildiğinde röleye enerji verir. Bkz. Grup 36, Zamanlayıcı Fonksiyonları.</p> <p>38...40 = TIMER FUNCTION 2...4 – Zamanlayıcı Fonksiyonu 2...4 etkinleştirildiğinde röleye enerji verir. Bkz. Yukarıda Zamanlayıcı Fonksiyonu 1.</p> <p>41 = M. TRIG FAN – Soğutma fan sayacı tetiklendiğinde röleye enerji verir. Bkz. Grup 29, Bakım Başlatma.</p> <p>42 = M. TRIG REV – Devir sayacı tetiklendiğinde röleye enerji verir. Bkz. Grup 29, Bakım Başlatma.</p> <p>43 = M. TRIG RUN – Çalışma süresi sayacı tetiklendiğinde röleye enerji verir. Bkz. Grup 29, Bakım Başlatma.</p> <p>44 = M. TRIG MWH – MWh sayacı tetiklendiğinde röleye enerji verir. Bkz. Grup 29, Bakım Başlatma.</p> <p>45 = RESERVED – Röle kullanılmaz ve enerjisi kesilir.</p>	Par. 0134	Binary	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1	0	000000	0	0	0	0	0	0	1	000001	0	0	0	0	0	1	2	000010	0	0	0	0	1	0	3	000011	0	0	0	0	1	1	4	000100	0	0	0	1	0	0	5...62	...	...	...	...	...	...	...	63	111111	1	1	1	1	1	1	Par. 0134	Binary	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1	0	000000	1	1	1	1	1	1	1	000001	1	1	1	1	1	0	2	000010	1	1	1	1	0	1	3	000011	1	1	1	1	0	0	4	000100	1	1	1	0	1	1	5...62	...	...	...	...	...	...	...	63	111111	0	0	0	0	0	0
Par. 0134	Binary	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1																																																																																																																										
0	000000	0	0	0	0	0	0																																																																																																																										
1	000001	0	0	0	0	0	1																																																																																																																										
2	000010	0	0	0	0	1	0																																																																																																																										
3	000011	0	0	0	0	1	1																																																																																																																										
4	000100	0	0	0	1	0	0																																																																																																																										
5...62	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																										
63	111111	1	1	1	1	1	1																																																																																																																										
Par. 0134	Binary	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1																																																																																																																										
0	000000	1	1	1	1	1	1																																																																																																																										
1	000001	1	1	1	1	1	0																																																																																																																										
2	000010	1	1	1	1	0	1																																																																																																																										
3	000011	1	1	1	1	0	0																																																																																																																										
4	000100	1	1	1	0	1	1																																																																																																																										
5...62	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																										
63	111111	0	0	0	0	0	0																																																																																																																										
1402	<p><b>RELAY OUTPUT 2</b></p> <p>Röle 2'ü etkinleştirilen olay ya da koşul, röle çıkışı 2'ün ne demek olduğunu tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. 1401 RELAY OUTPUT 1.</li> </ul>																																																																																																																																
1403	<p><b>RELAY OUTPUT 3</b></p> <p>Röle 3'ü etkinleştirilen olay ya da koşul, röle çıkışı 3'ün ne demek olduğunu tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. 1401 RELAY OUTPUT 1.</li> </ul>																																																																																																																																
1404	<p><b>RO 1 ON DELAY</b></p> <p>Röle 1 için açılma gecikmesini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Röle çıkışı 1401, PFC'ye ayarlandığında açılma/kapanma gecikmeleri yoksayılır.</li> </ul>	<p>Denetim olayı</p> <p>Röle durumu</p> <p>1404 ON DELAY 1405 OFF DELAY</p>																																																																																																																															
1405	<p><b>RO 1 OFF DELAY</b></p> <p>Röle 1 için kapanma gecikmesini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Röle çıkışı 1401, PFC'ye ayarlandığında açılma/kapanma gecikmeleri yoksayılır.</li> </ul>																																																																																																																																
1406	<p><b>RO 2 ON DELAY</b></p> <p>Röle 2 için açılma gecikmesini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. RO 1 ON DELAY.</li> </ul>																																																																																																																																
1407	<p><b>RO 2 OFF DELAY</b></p> <p>Röle 2 için kapanma gecikmesini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. RO 1 OFF DELAY.</li> </ul>																																																																																																																																

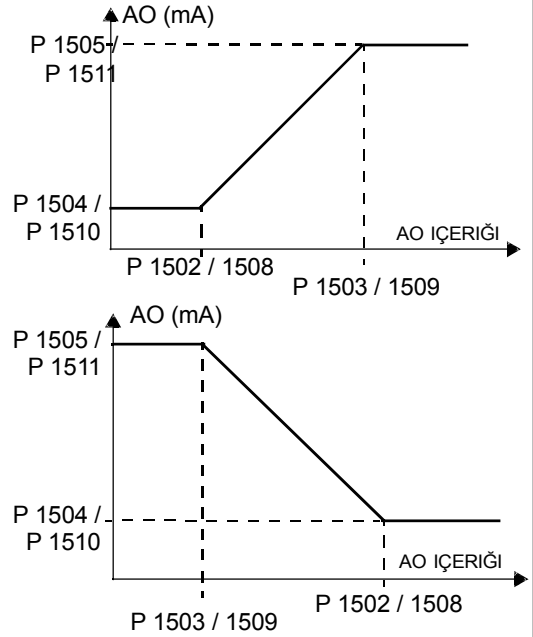
Kod	Açıklama
1408	<b>RO 3 ON DELAY</b> Röle 3 için açılma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 ON DELAY.
1409	<b>RO 3 OFF DELAY</b> Röle 3 için kapanma gecikmesi. • Bkz. RO 1 OFF DELAY.
1410 ... 1412	<b>RELAY OUTPUT 4...6</b> Röle 4...6'yı etkinleştiren olay ya da koşulu, röle çıkışı 4...6'nın ne demek olduğunu tanımlar. • Bkz. 1401 RELAY OUTPUT 1.
1413	<b>RO 4 ON DELAY</b> Röle 4 için açılma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 ON DELAY.
1414	<b>RO 4 OFF DELAY</b> Röle 4 için kapanma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 OFF DELAY.
1415	<b>RO 5 ON DELAY</b> Röle 5 için açılma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 ON DELAY.
1416	<b>RO 5 OFF DELAY</b> Röle 5 için kapanma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 OFF DELAY.
1417	<b>RO 6 ON DELAY</b> Röle 6 için açılma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 ON DELAY.
1418	<b>RO 6 OFF DELAY</b> Röle 6 için kapanma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 OFF DELAY.

### Group 15: Analog Outputs

Bu grup, sürücünün analog (akım sinyali) çıkışlarını tanımlar. Sürücünün analog çıkışları aşağıdakiler olabilir:

- İşlem Veri grubundan herhangi bir parametre (Grup 01).
- Çıkış akımının sınırlı ve programlanabilir minimum ve maksimum değerleri.
  - Kaynak parametresinin (veya içeriğinin) minimum ve maksimum değerlerini tanımlayarak ölçeklenir (ve/veya tersine çevrilir). İçerik minimum değerinden (parametreler 1502 veya 1508) daha az bir maksimum değer (parametre 1503 veya 1509) tanımlamak tersine çevrilmiş bir çıktı ile sonuçlanır.
- Filtrelenmiş.

Kod	Açıklama
1501	<b>AO1 CONTENT SEL</b> Örneksel çıktı AO1 için içerik tanımlar. 99 = EXCITE PTC – – PTC türünde sensör için bir akım kaynağı sağlar. Çıktı = 1,6 mA. • Grup 35'e bakınız. 100 = EXCITE PT100 – – Pt100 türünde sensör için bir akım kaynağı sağlar. Çıktı = 9,1 mA. • Grup 35'e bakınız. 101...145 – Çıkış, İşlem Veri grubundan (Grup 01) bir parametreye karşılık gelir. • Değer ile tanımlanmış parametre (değer 102 = parametre 0102)
1502	<b>AO1 CONTENT MIN</b> Minimum içerik değerini belirler. • İçerik, parametre 1501 tarafından seçilen parametredir. • Minimum değer bir analog çıkışa dönüştürülecek minimum içerik değerine başvurur. • Bu parametreler (referans ve analog minimum ve maksimum ayarlar) çıkış için ölçek sağlar ve düzenlemeyi dengeler. Şekle bakınız.
1503	<b>AO1 CONTENT MAX</b> Maksimum içerik değerini belirler. • İçerik, parametre 1501 tarafından seçilen parametredir. • Maksimum değer bir analog çıkışa dönüştürülecek maksimum içerik değerine başvurur.
1504	<b>MINIMUM AO1</b> Minimum çıktı akımını ayarlar.
1505	<b>MAXIMUM AO1</b> Maksimum çıktı akımını ayarlar.
1506	<b>FILTER AO1</b> AO1 için filtreleme süresi sabitini tanımlar. • Filtrelenen sinyal belirlenen süre içerisinde %63'lük bir adım değişikliğine ulaşır. • Bkz. parametre 1303'teki şekil.
1507	<b>AO2 CONTENT SEL</b> Analog çıkış AO2 için içerik tanımlar. Bkz. yukarıda AO1 CONTENT.
1508	<b>AO2 CONTENT MIN</b> Minimum içerik değerini belirler. Bkz. yukarıda AO1 CONTENT MIN.
1509	<b>AO2 CONTENT MAX</b> Maksimum içerik değerini belirler. Bkz. yukarıda AO1 CONTENT MAX.
1510	<b>MINIMUM AO2</b> Minimum çıktı akımını ayarlar. Bkz. yukarıda MINIMUM AO1.
1511	<b>MAXIMUM AO2</b> Maksimum çıktı akımını ayarlar. Bkz. yukarıda MAXIMUM AO1.



Kod	Açıklama
1512	<b>FILTER AO2</b> AO2 için filtreleme süresi sabitini tanımlar. Bkz. yukarıda FILTER AO1.

## Group 16: System Controls

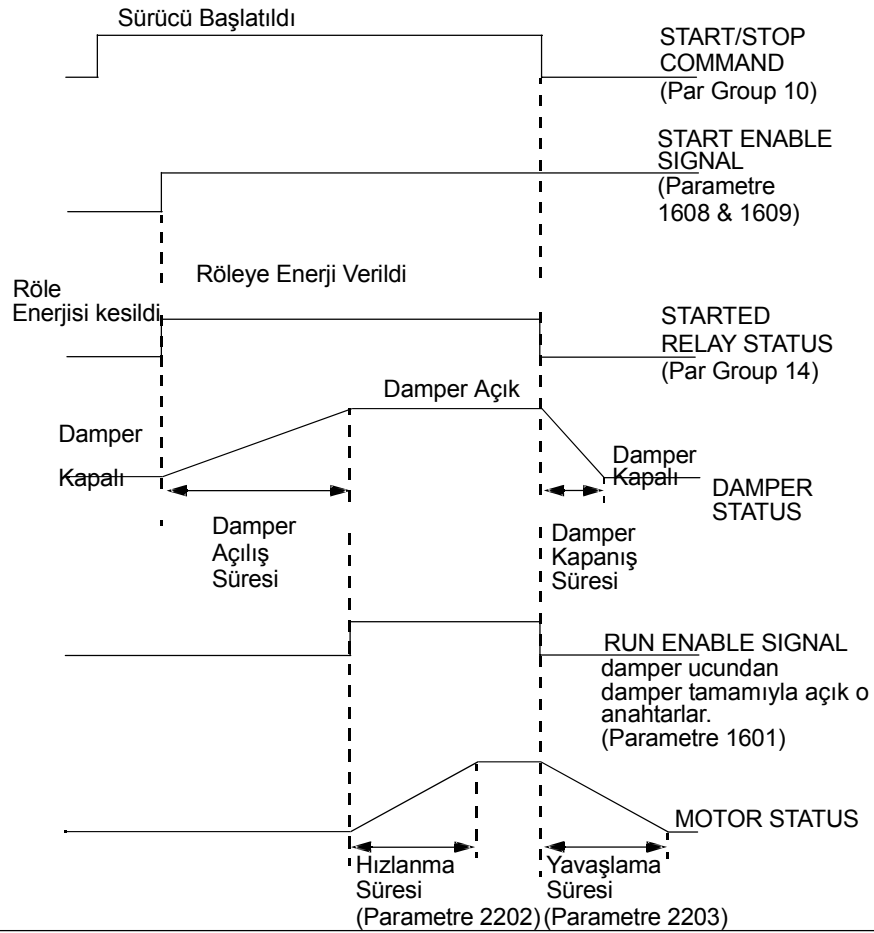
Bu grup bir dizi sistem düzeyinde kilit, ilk duruma getirme ve seçilir kılma komutunu tanımlar.

Kod	Açıklama
1601	<p><b>RUN ENABLE</b></p> <p>Çalışmayı etkin kıl sinyalinin kaynağını seçer.</p> <p>0 = NOT SEL – Sürücünün dışarıdan çalışmayı etkin kıl sinyali olmaksızın çalışmasına imkan sağlar.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini çalıştırma izni sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu dijital giriş, çalışma izni için etkinleştirilmelidir.</li> <li>Eğer gerilim düşer ve dijital girişin etkinliğini kaldırır, sürücü durma noktasına gelecek ve çalışma izni sinyali devam edene dek başlamayacaktır.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini çalışma izni sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>7 = COMM – Çalışma izni sinyali için fieldbus Command Word'ü kaynak olarak atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Command Word 1'in (parametre 0301) Bit 6'sı çalışma reddi sinyalini etkinleştirir.</li> <li>Ayrıntılı talimatlar için fieldbus kullanıcı kılavuzuna bakınız.</li> </ul> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini çalıştırma izni sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu dijital girişin, çalışma izni için etkinliği kaldırılmalıdır.</li> <li>Eğer bu dijital giriş etkinleştirilirse, sürücü durma noktasına gelecek ve çalışma izni sinyali devam edene dek başlamayacaktır.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini çalışma izni sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>
1602	<p><b>PARAMETER LOCK</b></p> <p>Denetim masasının parametre değerlerini değiştirip değiştiremeyeceğini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu kilit makroların gerçekleştirdiği parametre değişikliklerini sınırlandırmaz.</li> <li>Bu kilit fieldbus girdileri tarafından yazılan parametre değişikliklerini sınırlandırmaz.</li> <li>Bu parametre değeri sadece doğru şifre girildiğinde değiştirilebilir. Bkz. parametre 1603, PASS CODE.</li> </ul> <p>0 = LOCKED – Parametre değerlerini değiştirmek için kontrol panelini kullanamazsınız.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kilit sadece geçerli şifreyi parametre 1603'e girdiğinizde açılabilir.</li> </ul> <p>1 = OPEN – Parametre değerlerini değiştirmek için kontrol panelini kullanabilirsiniz.</p> <p>2 = NOT SAVED – Parametre değerlerini değiştirmek için kontrol panelini kullanabilirsiniz, fakat bunlar kalıcı bellekte depolanmazlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Değişen parametre değerlerini belleğe depolamak için parametre 1607 PARAM SAVE 'i 1'e (SAVE) ayarlayın.</li> </ul>
1603	<p><b>PASS CODE</b></p> <p>Doğru şifre girildiğinde parametre kilidi açılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda parametre 1602.</li> <li>Kod 358, parametre 1602'ün değerinin bir kez değiştirilmesine izin verir.</li> <li>Bu giriş otomatik olarak 0'a döner.</li> </ul>
1604	<p><b>FAULT RESET SEL</b></p> <p>Hata resetleme sinyali için kaynak seçer. Eğer hata açması sonrasında artık hatanın nedeni ortadan kalkmısa, sinyal sürücüyü resetler.</p> <p>0 = KEYPAD – Kontrol panelini hata sıfırlama kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrol paneli ile her zaman hatayı sıfırlamak mümkündür.</li> </ul> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini hata sıfırlama kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital girişi sıfırlamak sürücüyü etkinleştirir.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini hata sıfırlama kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>7 = START/STOP – Durdur komutunu hata sıfırlama kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fieldbus iletişimi başlat, durdur ve yön komutlarını temin ettiğinde bu seçeneği kullanmayın.</li> </ul> <p>8 = COMM – Fieldbus'u hata sıfırlama kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Command Word fieldbus iletişimi yoluyla sağlanır.</li> <li>Command Word 1'in (parametre 0301) 4 biti sürücüyü ilk durumuna getirir.</li> </ul> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini hata sıfırlama kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital girişi devre dışı bırakmak için sürücüyü sıfırlar.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini hata sıfırlama kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>



Kod	Açıklama
1605	<p><b>USER PAR SET CHG</b></p> <p>Kullanıcı parametre ayarlarını değiştirmek için denetimi tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 9902 (UYGULAMA MAKSORU).</li> <li>Kullanıcı Parametre Ayarları'nı değiştirmek için sürücü durdurulmalıdır.</li> <li>Değişim sırasında sürücü başlatılmayacaktır.</li> </ul> <p><b>Not:</b>Herhangi bir parametre ayarını değiştirirken veya bir motor tanımlaması yaparken her zaman Kullanıcı Parametre Ayarları'nı saklayın.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Güç kaynağı dönüştürüldüğünde veya Parameter 9902 (APPLIC MACRO) değiştirildiğinde, sürücü en son saklanan ayarları yükler. Kullanıcı parametre ayarlarında saklanmamış herhangi bir değişiklik kaybolur.</li> </ul> <p><b>Not:</b>Bu parametrenin (1605) değeri Kullanıcı Parametre Ayarları'na dahil edilmemiştir ve Kullanıcı Parametre Ayarları değiştirildiğinde değişikliğe uğramaz.</p> <p><b>Not:</b>Kullanıcı Parametre Ayarı 2'nin seçimini kontrol etmek için röle çıkışını kullanabilirsiniz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 1401.</li> </ul> <p>0 = NOT SEL – Kontrol panelini (parametre 9902'yi kullanarak) Kullanıcı Parametre Ayarları'nı değiştirmek için tek denetim olarak tanımlar.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini Kullanıcı Parametre Setlerini değiştirmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sürücü, Kullanıcı Parametre Seti 1'i dijital girişin düşen kenarı üzerine yükler.</li> <li>Sürücü, Kullanıcı Parametre Seti 2'i dijital girişin yükselen kenarı üzerine yükler.</li> <li>Sadece sürücü durdurulduğunda Kullanıcı Parametre seti değişir.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, Kullanıcı Parametre Setleri olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini, Kullanıcı Parametre Setlerini değiştirmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sürücü, Kullanıcı Parametre Seti 1'i dijital girişin yükselen kenarı üzerine yükler.</li> <li>Sürücü, Kullanıcı Parametre Seti 2'i dijital girişin düşen kenarı üzerine yükler.</li> <li>Sadece sürücü durdurulduğunda Kullanıcı Parametre seti değişir.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini, Kullanıcı Parametre Setlerini değiştirme denetimi olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>
1606	<p><b>LOCAL LOCK</b></p> <p>LOC kipinin kullanımı için denetimi tanımlar. LOC kipi denetim masasından sürücü denetimine imkan sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>YEREL KILIT aktifken kontrol paneli LOC moduna geçemez.</li> </ul> <p>0 = NOT SEL – Kilidi devre dışı bırakır. Denetim masası LOC'yu seçebilir ve sürücüyü denetleyebilir.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini, yerel kilidi ayarlamak için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital giriş etkinleştirildiğinde yerel denetim kilitletir.</li> <li>Dijital giriş devre dışı bırakıldığında LOC seçimi etkinleşir.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, yerel kilidi ayarlamak için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>7 = ON – Kilidi açar. Kontrol paneli LOC'yi seçemez ve sürücüyü denetleyemez.</p> <p>8 = COMM –Command Word 1'in 14 bitini yerel kilidi ayarlamak için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Command Word fieldbus iletişimi yoluyla sağlanır.</li> <li>Command Word, 0301'dir.</li> </ul> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 dijital girişini, yerel kilidi ayarlamak için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital giriş devre dışı bırakıldığında yerel denetim kilitletir.</li> <li>Dijital giriş etkinleştirildiğinde LOC seçimi etkinleşir.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini, yerel kilidi ayarlamak için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>
1607	<p><b>PARAM. SAVE</b></p> <p>Değiştirilen tüm parametreleri kalıcı belleğe kaydeder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fieldbus yoluyla değiştirilen parametreler otomatik olarak kalıcı belleğe kaydedilmezler. Kaydetmek için bu parametreyi kullanmanız gerekir.</li> <li>Eğer 1602 PARAMETER LOCK = 2 (KAYDEDILMEMİŞ) ise kontrol panelinden değiştirilen parametreler kaydedilmezler. Kaydetmek için bu parametreyi kullanmanız gerekir.</li> <li>Eğer 1602 PARAMETER LOCK = 1 (AÇIK) ise, kontrol panelinden değiştirilen parametreler anında kalıcı belleğe depolanır.</li> </ul> <p>0 = DONE – Tüm parametreler kaydedildiğinde değer otomatik olarak değişir.</p> <p>1 = SAVE – Değiştirilen parametreleri kalıcı belleğe kaydeder.</p>

Kod	Açıklama
1608	<p><b>START ENABLE 1</b></p> <p>Başlatma izni 1 sinyalinin kaynağını seçer.</p> <p><b>Not:</b> Başlatma izni fonksiyonu, çalışma izni fonksiyonundan farklıdır.</p> <p>0 = NOT SEL – Sürücünün harici başlatma izni sinyali olmaksızın başlatılmasına imkan sağlar.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini başlatma izni 1 sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu dijital giriş, başlatma izni 1 için etkinleştirilmelidir.</li> <li>Eğer gerilim düşer ve dijital giriş devre dışı kalırsa, sürücü durma noktasına gelecek ve kontrol panelinde 2021 numaralı alarm görüntülenecektir. Çalışma izni 1 sinyali devam edene kadar sürücü başlatılmayacaktır.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini başlatma izni 1 sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>7 = COMM – Başlatma izni 1 sinyali için fieldbus Command Word'ü kaynak olarak atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Command word 2'nin (parametre 0302) Bit 2'si başlatma reddi 1 sinyalini etkinleştirir.</li> <li>Ayrıntılı talimatlar için fieldbus kullanıcı kılavuzuna bakınız.</li> </ul> <p>(-1) = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini başlatma izni 1 sinyali olarak tanımlar.</p> <p>(-2)...(-6) = DI2 (INV)...DI6(INV)– DI2...DI6 ters dijital girişini başlatma izni 1 sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>

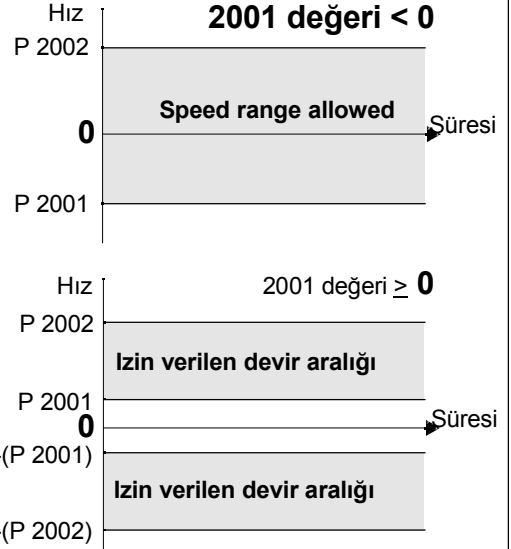


Kod	Açıklama
1609	<p><b>START ENABLE 2</b></p> <p>Başlatma izni 2 sinyalinin kaynağını seçer.</p> <p><b>Not:</b>Başlatma izni fonksiyonu, çalışma izni fonksiyonundan farklıdır.</p> <p>0 = NOT SEL – Sürücünün harici başlatma izni sinyali olmaksızın başlatılmasına imkan sağlar.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini başlatma izni 2 sinyali olarak tanımlar. Bu dijital giriş, başlatma izni 2 için etkinleştirilmelidir. Eğer gerilim düşer ve dijital giriş devre dışı kalırsa, sürücü durma noktasına gelecek ve kontrol panelinde 2022 numaralı alarm görüntülenecektir. Çalışma izni 2 sinyali devam edene kadar sürücü başlatılmayacaktır.</p> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini başlatma izni 2 sinyali olarak tanımlar. Bkz. yukarıda DI1.</p> <p>7 = COMM – Başlatma izni 2 sinyali için fieldbus Command Word'ü kaynak olarak atar. Command word 2'nin (parametre 0302) Bit 3'ü başlatma reddi 2 sinyalini etkinleştirir. Ayrıntılı talimatlar için fieldbus kullanıcı kılavuzuna bakınız.</p> <p>(-1) = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini başlatma izni 2 sinyali olarak tanımlar.</p> <p>(-2)...(-6) = DI2(INV)...DI6(INV)– DI2...DI6 ters dijital girişini başlatma izni 2 sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>
1610	<p><b>DISPLAY ALARMS</b></p> <p>Aşağıdaki alarmların görülüp görülmediğini kontrol eder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2001, Aşırı akım alarmı</li> <li>• 2002, Aşırı gerilim alarmı</li> <li>• 2003, Düşük gerilim alarmı</li> <li>• 2009, Cihaz aşırı sıcaklık alarmı</li> </ul> <p>0 = NO – Yukarıdaki alarmlar gösterilmez.</p> <p>1 = YES – Yukarıdaki tüm alarmlar etkinleştirilir.</p>

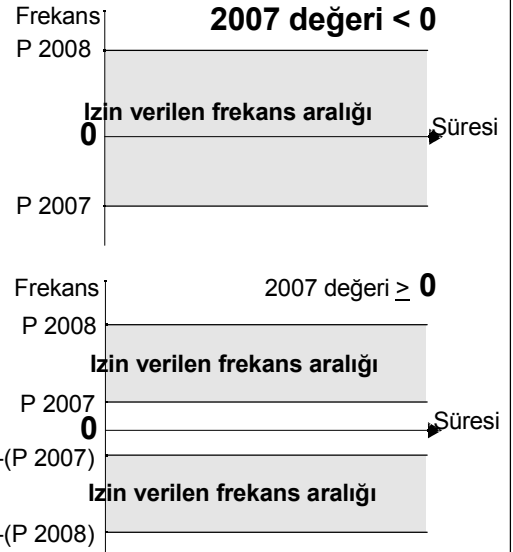
## Group 20: Limits

Bu grup, motoru sürerken izlenmesi gereken minimum ve maksimum sınırları tanımlar – devir, frekans, akım, moment, vb.

Kod	Açıklama
2001	<p><b>MINIMUM SPEED</b></p> <p>İzin verilen minimum devri (dev/dak) tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozitif (veya sıfır) minimum devir değeri, biri pozitif ve biri negatif iki aralık tanımlar.</li> <li>• Negatif minimum devir değeri bir devir aralığı tanımlar.</li> <li>• Şekle bakınız.</li> </ul>
2002	<p><b>MAXIMUM SPEED</b></p> <p>İzin verilen maksimum hızı (rpm) tanımlar.</p>
2003	<p><b>MAX CURRENT</b></p> <p>Sürücü tarafından motora tedarik edilen maksimum çıktı akımını (A) tanımlar.</p>
2005	<p><b>OVERVOLT CTRL</b></p> <p>DC aşırı gerilim denetleyicisini açık veya kapalı konuma ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksek ataletli yükün fast breaking yapması DC bara geriliminin aşırı gerilim denetim sınırına yükselmesine neden olur. DC geriliminin trip sınırını aşmasını önlemek için aşırı gerilim denetleyicisi otomatik olarak çıktı frekansını artırarak frenlemek torkunu azaltır.</li> </ul> <p>0 = DISABLE – Kontrolörü devre dışı bırakır. 1 = ENABLE – Kontrolörü etkinleştirir</p> <p><b>Uyarı! Eğer bir frenleme kısıcısı veya frenleme rezistansı sürücüyü bağlanırsa, bu parametre değeri kısıcının doğru işletimini garantilemek için 0'a ayarlanmalıdır.</b></p>
2006	<p><b>UNDERVOLT CTRL</b></p> <p>DC alçak gerilim kontrolörünü açık veya kapalı konuma ayarlar. Açık olduğunda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eğer DC bara gerilimi giriş enerjisinin kaybolması nedeniyle düşerse, düşük gerilim kontrolörü DC bara gerilimini düşük limitin üzerinde tutmak için motorun devrini azaltır.</li> <li>• Motor devri azaldığında yükün ataleti sürücünün onarılmasını sağlar ve DC barasının yüklenmesini sağlayarak düşük gerilim açmasını önler.</li> <li>• DC düşük gerilim kontrolörü santrifüj veya fan gibi yüksek ataletle sahip sistemler üzerinde enerji kaybını artırır.</li> </ul> <p>0 = DISABLE – Kontrolörü devre dışı bırakır. 1 = ENABLE (TIME) – Çalışma için 500 msn zaman sınırı ile kontrolörü etkinleştirir. 2 = ENABLE – Çalıştırma için maksimum zaman sınırı olmadan kontrolörü etkinleştirir.</p>



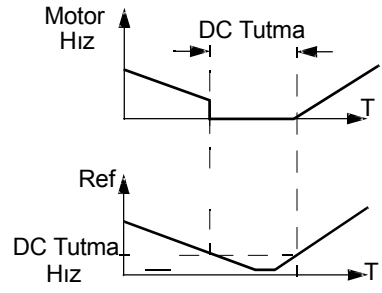
Kod	Açıklama
2007	<p><b>MINIMUM FREQ</b></p> <p>Sürücünün çıkış frekansı için minimum limiti tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozitif veya sıfır minimum frekans değeri, biri pozitif ve biri negatif iki aralık tanımlar.</li> <li>• Negatif minimum frekans değeri bir devir aralığı tanımlar. Bkz şekil.</li> </ul> <p><b>Uyarı!</b> MINIMUM FREQ ≤ MAXIMUM FREQ olmasını sağlayın.</p>
2008	<p><b>MAXIMUM FREQ</b></p> <p>Sürücünün çıkış frekansı için maksimum limiti tanımlar.</p>
2013	<p><b>MIN TORQUE SEL</b></p> <p>İki minimum moment sınırı (2015 MIN TORQUE 1 and 2016 MIN TORQUE 2) arasındaki seçimin denetimini tanımlar.</p> <p>0 = MIN TORQUE 1 – 2015 MIN TORQUE 1'i kullanılan minimum sınır olarak seçer.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini, kullanılan minimum sınırı seçmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş etkinleştirildiğinde MIN TORQUE 2 değeri seçilir.</li> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında MIN TORQUE 1 değeri seçilir.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, kullanılan minimum sınırı seçmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>7 = COMM –Command Word 1'in 15 bitini kullanılan minimum sınırı seçmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Command Word fieldbus iletişimi yoluyla sağlanır.</li> <li>• Command Word, 0301 parametresidir.</li> </ul> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 dijital girişini, kullanılan minimum sınırı seçmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş etkinleştirildiğinde MIN TORQUE 1 değeri seçilir.</li> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında MIN TORQUE 2 değeri seçilir.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini, kullanılan minimum sınırı seçmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1(INV).</li> </ul>
2014	<p><b>MAX TORQUE SEL</b></p> <p>İki maksimum moment sınırı (2017 MAX TORQUE 1 ve 2018 MAX TORQUE 2) arasındaki seçimin denetimini tanımlar.</p> <p>0 = MAX TORQUE 1 – 2017 MAX TORQUE 1'i kullanılan maksimum sınır olarak seçer.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini, kullanılan maksimum sınırı seçmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş etkinleştirildiğinde MAX TORQUE 2 değeri seçilir.</li> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında MAX TORQUE 1 değeri seçilir.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, kullanılan maksimum sınırı seçmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>7 = COMM –Command Word 1'in 15 bitini kullanılan maksimum sınırı seçmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Command Word fieldbus iletişimi yoluyla sağlanır.</li> <li>• Command Word, 0301 parametresidir.</li> </ul> <p>-1 = DI1(INV) – Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i kullanılan maksimum sınırı seçmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş etkinleştirildiğinde MAX TORQUE 1 değeri seçilir.</li> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında MAX TORQUE 2 değeri seçilir.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini, kullanılan maksimum sınırı seçmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1(INV).</li> </ul>
2015	<p><b>MIN TORQUE 1</b></p> <p>Tork (%) için birinci minimum sınırı ayarlar. Bu değer motorun nominal torkunun bir yüzdesidir.</p>
2016	<p><b>MIN TORQUE 2</b></p> <p>Tork (%) için ikinci minimum sınırı ayarlar. Bu değer motorun nominal torkunun bir yüzdesidir.</p>



Kod	Açıklama
2017	<b>MAX TORQUE 1</b> Tork (%) için birinci maksimum sınırı ayarlar. Bu değer motorun nominal torkunun bir yüzdesidir.
2018	<b>MAX TORQUE 2</b> Tork (%) için ikinci maksimum sınırı ayarlar. Bu değer motorun nominal torkunun bir yüzdesidir.

## Group 21: Start/Stop

Bu grup motorun nasıl başladığını ve durduğunu tarif eder. ACS550 birkaç başla ve dur kiplerini destekler.

Kod	Açıklama
2101	<p><b>START FUNCTION</b></p> <p>Motor başlama yöntemini seçer.</p> <p>1 = AUTO – Otomatik başlatma modunu seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vektör denetim modları: Çoğu olayda en uygun başlatma. Dönen bir motoru başlatmak için sürücü doğru çıkış frekansını otomatik olarak seçecektir.</li> <li>SAYIL: DEVIR modu Sıfır frekanstan anlık başlatma.</li> </ul> <p>2 = DC MAGN – DC Miknatıslayan başlatma modunu seçer.</p> <p><b>Uyarı!</b> Bu mod dönen bir motoru başlatamaz.</p> <p><b>Uyarı!</b> Sürücü, motor miknatıslama tamamlanmamış olsa bile önceden ayarlanmış ön-miknatıslama süresi (param. 2103) geçtiğinde başlatılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vektör denetim modları: Parametre 2103 DC MAGN TIME yoluyla DC akımı kullanarak belirlenen süre içerisinde motoru miknatıslar. Miknatıslama süresinin tam ardından normal denetim bırakılır. Bu seçim en yüksek olası break-away torkunu garanti eder.</li> <li>SAYIL: DEVIR modu Parametre 2103 DC MAGN TIME yoluyla DC akımı kullanarak belirlenen süre içerisinde motoru miknatıslar. Miknatıslama süresinin tam ardından normal denetim bırakılır.</li> </ul> <p>3 = SCALAR FLYSTART – Hızlı başlatma modunu seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vektör denetim modları: Uygulanamaz.</li> <li>SAYIL: DEVIR modu Dönen bir motoru başlatmak için sürücü doğru çıkış frekansını otomatik olarak seçecektir - motor zaten dönüyorsa ve sürücü, akım frekansında düzgün başlatılacaksa yararlıdır.</li> </ul> <p>4 = TORQ BOOST – Otomatik moment yükseltme modunu seçer (sadece SCALAR: SPEED modu).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yüksek başlatma momentli sürücülerde gerekli olabilir.</li> <li>Moment yükseltme yalnız başlatmada uygulanır ve çıkış frekansı 20 Hz üzerine çıktığında veya referans değerine eşit olduğunda sonlanır.</li> <li>Başlangıçta motor, parametre 2103 DC MAGN TIME yoluyla DC akımı kullanarak belirlenen süre içerisinde miknatıslanır.</li> <li>Bkz. parametre 2110 TORQ BOOST CURR.</li> </ul> <p>5 = FLYSTART + TORQ BOOST – Hem hızlı başlatma hem de moment yükseltme modunu seçer (sadece SCALAR: SPEED modu).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İlk olarak hızlı başlatma gerçekleştirilir ve motor miknatıslanır. Eğer hızın sıfır olduğu tespit edildiyse, tork yükseltme gerçekleştirilir.</li> </ul>
2102	<p><b>STOP FUNCTION</b></p> <p>Motor durdurma yöntemini seçer.</p> <p>1 = COAST – Durdurma yöntemi olarak motorun gücünü kesmeyi seçer. Motor durdurulur.</p> <p>2 = RAMP – Bir yavaşlatma rampası seçer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yavaşlatma rampası, 2203 DECELER TIME 1 veya 2206 DECELER TIME 2 (hangisi aktifse) tarafından tanımlanır.</li> </ul>
2103	<p><b>DC MAGN TIME</b></p> <p>DC Miknatıslayarak başlatma kipi için ön-miknatıslama süresini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Başlat modunu seçmek için parametre 2101'i kullanır.</li> <li>Başlat komutundan sonra sürücü burada tanımlanan süre içerisinde motoru ön-miknatıslar ve sonra motoru başlatır.</li> <li>Ön-miknatıslama süresini tam motor miknatıslamasına izin verecek yeterli uzunlukta ayarlar. Çok uzun bir süre motoru aşırı derecede ısıtır.</li> </ul>
2104	<p><b>DC CURR CTL</b></p> <p>DC akımının, frenleme veya DC Tutma için kullanılıp kullanılmayacağını seçer.</p> <p>0 = NOT SEL – DC akım çalışmasını devre dışı bırakır.</p> <p>1 = DC HOLD – DC Tutma fonksiyonunu etkinleştirir. Bkz. şema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9904 MOTOR CTRL MODE = 1 (VECTOR SPEED) olmasını gerektirir</li> <li>Sinüs akım üretimini durdurur ve hem referans hem de motor devri 2105 parametresinin değeri altına düştüğünde motora DC enjekte eder.</li> <li>Referans değeri, 2105 parametresi seviyesini aştığında, sürücü normal çalışmasına devam eder.</li> </ul> <p>2 = DC BRAKING – Modülasyon durduktan sonra DC Enjeksiyon Frenleme'yi etkinleştirir.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eğer 2102 STOP FUNCTION parametresi 1 (COAST) ise, başlatma kaldırıldıktan sonra fren uygulanır.</li> <li>Eğer 2102 STOP FUNCTION parametresi 2 (RAMP) ise, rampadan sonra fren uygulanır.</li> </ul>

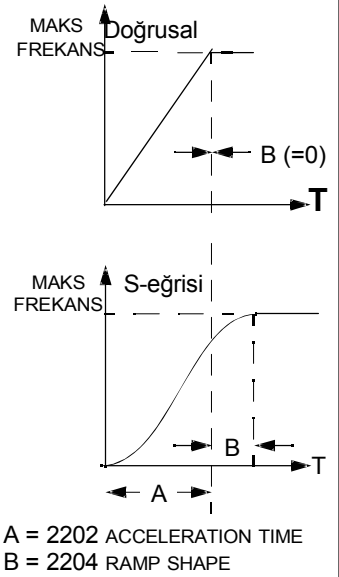
Kod	Açıklama
2105	<b>DC HOLD SPEED</b> DC Tutma için devri ayarlar. Parametre 2104 DC CURR CTL = 1 (DC HOLD) olmasını gerektirir.
2106	<b>DC CURR REF</b> DC akım denetimi referansını, 9906 (MOTOR NOM CURR) parametresinin bir yüzdesi olarak tanımlar.
2107	<b>DC BRAKE TIME</b> 2104 parametresi 2 (DC BRAKING) ise, modülasyon durduktan sonra DC fren süresini tanımlar.
2108	<b>START INHIBIT</b> Başlat durdurma işlevini açık veya kapalı olarak ayarlar. Başlat durdurma işlevi aşağıdaki durumlardan herhangi birinde (yeni bir başlat komutu gereklidir) bekleyen bir başlat komutunu yoksayar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hata sıfırlanır.</li> <li>Başlat komutu etkinken Çalışma İzni (parametre 1601) etkinleştirilir.</li> <li>Mod, yerelden uzaktana geçer.</li> <li>Kontrol EXT1'den EXT2'ye geçer</li> <li>Kontrol EXT2'den EXT 1'e geçer</li> </ul> 0 = OFF – Başlatmayı durdur fonksiyonunu devre dışı bırakır. 1 = ON – Başlatmayı durdur fonksiyonunu etkinleştirir.
2109	<b>EM STOP SEL</b> Acil durum dur komutunun denetimini tanımlar. Etkinleştirildiği zaman: <ul style="list-style-type: none"> <li>Acil durum durdurma komutu, acil durum durdurma rampasını (parametre 2208 EM DEC TIME) kullanarak motorun hızını keser.</li> <li>Sürücünün tekrar başlatılabilmesi için harici durdurma komutu verilmesini ve acil durum durdurma komutunun kaldırılmasını gerektirir.</li> </ul> 0 = NOT SEL – Dijital girişler girdiler yoluyla Acil durum durdurma fonksiyonunu devre dışı bırakır. 1 = DI1 – DI1 dijital girişini, Acil durum durdurma komutu için denetim olarak tanımlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital giriş etkinleştirildiğinde bir Acil durum durdurma komutu gönderir.</li> <li>Dijital giriş devre dışı bırakıldığında Acil durum durdurma komutu kaldırılır.</li> </ul> 2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, Acil durum durdurma komutu için denetim olarak tanımlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> -1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini, Acil durum durdurma komutu için denetim olarak tanımlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital giriş devre dışı bırakıldığında bir Acil durum durdurma komutu gönderilir.</li> <li>Dijital giriş etkinleştirildiğinde Acil durum durdurma komutu kaldırılır.</li> </ul> -2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini, Acil durum durdurma komutu için denetim olarak tanımlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>
2110	<b>TORQ BOOST CURR</b> Torkun yükseltilmesi sırasında maksimum tedarik edilen akımı ayarlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 2101 START FUNCTION.</li> </ul>



**Group 22: Accel/Decel**

Bu grup hızlanmanın ve yavaşlamanın hızını denetleyen rampaları tanımlar. Siz bu rampaları biri hızlanma, diğeri yavaşlama için olacak şekilde bir eş olarak tanımlayın. İki çift rampa tanımlayabilir ve sayısal girdi kullanarak bu çiftlerden birini veya diğerini seçebilirsiniz.

Kod	Açıklama
2201	<p><b>ACC/DEC 1/2 SEL</b></p> <p>Hızlanma/yavaşlama rampalarının seçimi için denetimi tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rampalar çiftler halinde, her biri hızlanma ve yavaşlama için olacak şekilde tanımlanmıştır.</li> <li>Rampa tanım parametreleri için aşağıya bakınız.</li> </ul> <p>0 = 0 = NOT SEL – Seçimi devre dışı bırakır, ilk rampa çiftini kullanır.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini, rampa çifti seçimi için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital giriş etkinleştirildiğinde rampa çifti 2 seçilir.</li> <li>Dijital giriş devre dışı bırakıldığında rampa çifti 1 seçilir.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, rampa çifti seçimi için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>7 = COMM – Seri iletişimi, rampa çifti seçimi için denetim olarak tanımlar.</p> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini, rampa çifti seçimi için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital giriş devre dışı bırakıldığında rampa çifti 2 seçilir.</li> <li>Dijital giriş etkinleştirildiğinde rampa çifti 1 seçilir.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini, rampa çifti seçimi için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>
2202	<p><b>ACCELER TIME 1</b></p> <p>Rampa çifti 1 için sıfırdan maksimum frekansa hızlanma süresini ayarlar. Bkz. şekildeki A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerçek hızlanma süresi aynı zamanda 2204 RAMP SHAPE parametresine bağlıdır.</li> <li>Bkz. 2008 MAXIMUM FREQUENCY.</li> </ul>
2203	<p><b>DECELER TIME 1</b></p> <p>Ramp çifti 1 için maksimumdan sıfır frekansa yavaşlama süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerçek yavaşlama süresi aynı zamanda 2204 RAMP SHAPE parametresine bağlıdır.</li> <li>Bkz. 2008 MAXIMUM FREQUENCY.</li> </ul>
2204	<p><b>RAMP SHAPE 1</b></p> <p>Rampa çifti 1 için hızlandırma/yavaşlama rampasının şeklini seçer. Şekilde B'ye bakınız.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maksimum frekansa ulaşmak için burada ek süre belirtilmediyse, şekil bir rampa şeklinde tanımlanmıştır. Daha uzun bir süre meyilin her iki ucunda daha yumuşak bir geçiş sağlar. Şekil bir s-eğrisi biçimini alır.</li> <li>Yaklaşık hesap: Rampa şekil süresi ve rampa hızlanma süresi arasında 1/5 uygun bir ilişkidir.</li> </ul> <p>0.0 = LINEAR– Rampa çifti 1 için doğrusal hızlanma/yavaşlama rampalarını belirler.</p> <p>0.1...1000.0 = S-CURVE– Rampa çifti 1 için s-eğrisi hızlanma/yavaşlama rampalarını belirler.</p>
2205	<p><b>ACCELER TIME 2</b></p> <p>Rampa çifti 2 için hızlanma süresini sıfırdan maksimum frekansa ayarlar. Bkz. ACCELER TIME 1..</p>
2206	<p><b>DECELER TIME 2</b></p> <p>Rampa çifti 2 için yavaşlama süresini sıfırdan maksimum frekansa ayarlar. Bkz. 2003 DECELER TIME 1..</p>
2207	<p><b>RAMP SHAPE 2</b></p> <p>Rampa çifti 2 için hızlanma/yavaşlama rampasının şeklini seçer. Bkz. 2004 RAMP SHAPE 1..</p>
2208	<p><b>EM DEC TIME</b></p> <p>Acil durum için yavaşlama süresini maksimum frekanstan sıfıra ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 2109 EM STOP SEL.</li> <li>Rampa doğrusaldır.</li> </ul>

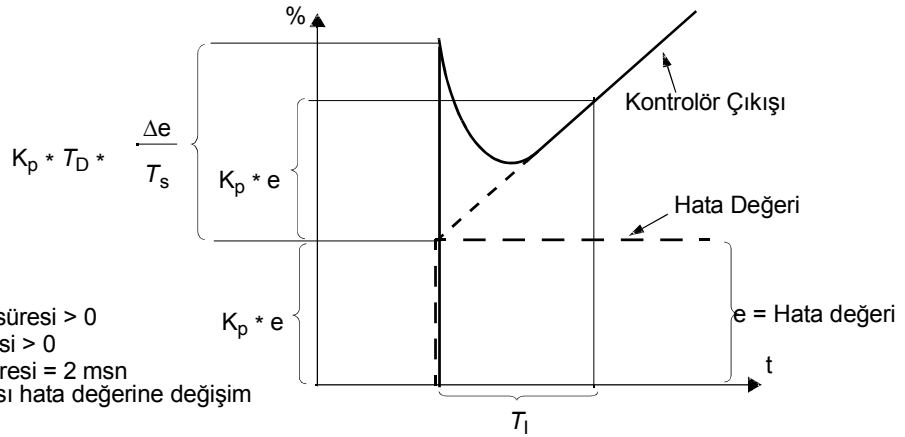
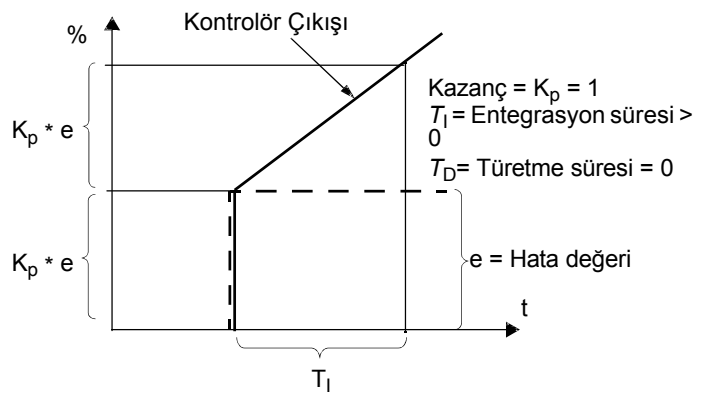
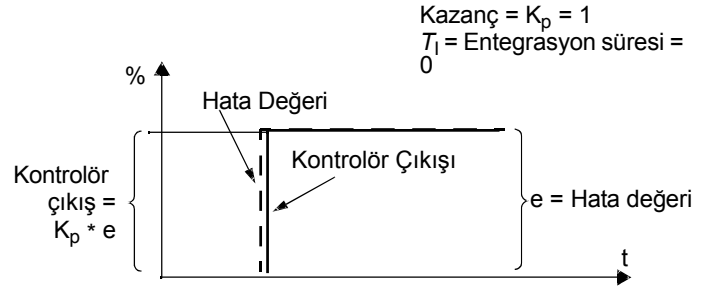


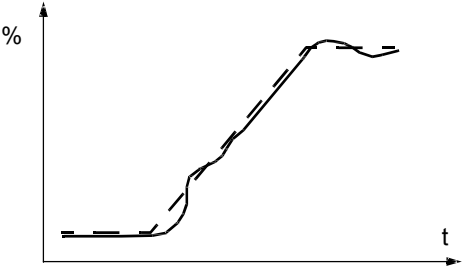
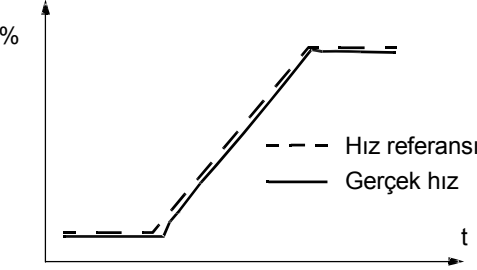
Kod	Açıklama
2209	<p><b>RAMP INPUT 0</b></p> <p>Rampa girdisini 0'a zorlamak için denetimi tanımlar.</p> <p>0 = NOT SEL –</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini, rampa girişini 0'a zorlamak için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş etkinleştirildiğinde rampa girişi 0'a zorlanır. Geçerli rampa süresine göre rampa çıkışı 0'a sıçrayacak ve bundan sonra 0'da kalacaktır.</li> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında: rampa normal çalışmasına devam eder.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, rampa girişini 0'a zorlamak için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini, rampa girişini 0'a ayarlamak için denetim olarak tanımlar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında rampa girişi 0'a zorlanır.</li> <li>• Dijital giriş etkinleştirildiğinde: rampa normal çalışmasına devam eder.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini, rampa fonksiyonu üretici girişini 0'a zorlamak için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>

### Group 23: Speed Control

Bu grup hız denetim işletimi için kullanılan değişkenleri tanımlar.

Kod	Açıklama
2301	<p><b>PROP GAIN</b></p> <p>Hız denetleyicisi için göreceli artışı ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yüksek değerler devirde salınım meydana getirebilir.</li> <li>Şekilde, bir hata adımından sonra (hata sabit kalır) hız kontrolörünün çıkışı gösterilmektedir.</li> </ul> <p>Uyarı! Otomatik olarak orantılı artışı ayarlamak için parametre 2305'i, <b>AUTOTUNE RUN</b>, kullanabilirsiniz.</p>
2302	<p><b>INTEGRATION TIME</b></p> <p>Hız kontrolörü için entegrasyon süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entegrasyon süresi, kontrolör çıkışının, hata değeri sabitken değişme oranını tanımlar.</li> <li>Daha kısa entegrasyon süresi, sürekli hataların daha hızlı olarak düzeltilmesini sağlar.</li> <li>Entegrasyon süresi çok kısa olursa denetim kararsızlaşır.</li> <li>Şekilde, bir hata adımından sonra (hata sabit kalır) hız kontrolörünün çıkışı gösterilmektedir.</li> </ul> <p>Uyarı! Entegrasyon süresini otomatik olarak ayarlamak için parametre 2305'i, <b>AUTOTUNE RUN</b>, kullanabilirsiniz.</p>
2303	<p><b>DERIVATION TIME</b></p> <p>Hız denetleyicisi için türetme süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Türetme işlemi, denetimi hata değeri değişimlerine daha hassas yapar.</li> <li>Türev süresi ne kadar uzun olursa, değişim sırasında hız kontrolör çıkışı o kadar çok güçlendirilir.</li> <li>Eğer türev süresi sıfıra ayarlanırsa, kontrolör PI kontrolör, yoksa PID kontrolör olarak çalışır.</li> </ul> <p>Aşağıdaki şekil bir hata adımından sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrolör çıkışını gösterir.</p>



Kod	Açıklama
2304	<p><b>ACC COMPENSATION</b></p> <p>Hızlanma denkleştirme için türetme süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Referansın bir türevi, hız kontrolörünün çıkışına eklenirse hızlanma sırasında oluşan ataleti dengeler.</li> <li>2303 DERIVATION TIME türetme işleminin ilkelerini tanımlar.</li> <li>Yaklaşık hesap: Bu parametreyi motor ve sürülen makinenin mekanik zaman sabitlerinin toplamının yüzde 50-100'ü arasında ayarlayın.</li> <li>Şekilde, yüksek ataletle sahip bir yük rampa boyunca hızlandırıldığında meydana gelen hız tepkisi gösterilir.</li> </ul> <p><b>* Hızlanma Kompanzasyonu Yok</b></p>  <p><b>Hızlanma Kompanzasyonu</b></p>  <p>--- Hız referansı — Gerçek hız</p> <p><b>*Uyarı!</b>Hızlanma dengelemeyi otomatik olarak ayarlamak için parametre 2305'i, AUTOTUNE RUN, kullanabilirsiniz.</p>
2305	<p><b>AUTOTUNE RUN</b></p> <p>Hız denetleyicisinin otomatik ayarlamasını başlatır.</p> <p>0 = OFF – Autotune oluşturma işlemini devre dışı bırakır. (Autotune ayarlarının işleyişini seçilemez kılmaz.)</p> <p>1 = ON – Hız kontrolörünün autotuning özelliğini etkinleştirir. Otomatik olarak OFF konumuna geri döner.</p> <p>Prosedür:</p> <p><b>Uyarı!</b> Motor yükü bağlanmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Motoru nominal hız değerinin %20-40'si kadar olan sabit devirde çalıştırın.</li> <li>Autotuning parametresini 2305'den ON konumuna getirin.</li> </ul> <p>Sürücü:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Motoru hızlandırır.</li> <li>Oransal kazanım, entegrasyon süresi ve hızlanma dengeleme için değerleri hesaplar.</li> <li>2301, 2302 ve 2304 parametrelerini bu değerlere değiştirir.</li> <li>2305'i OFF olarak sıfırlar.</li> </ul>

**Group 24: Torque Control**

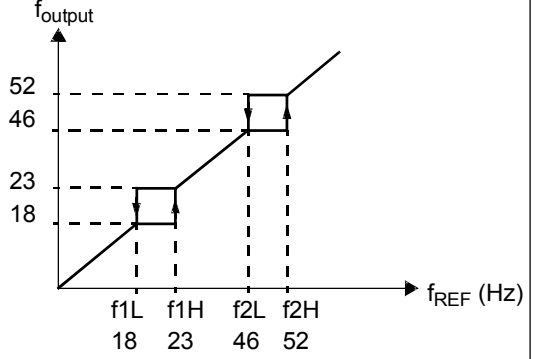
Bu grup moment kontrol işleyişi için kullanılan değişkenleri tanımlar.

Kod	Açıklama
2401	<b>TORQ RAMP UP</b> Moment referansı yukarı rampa süresini tanımlar – Referansın sıfırdan nominal motor momentine artması için geçen minimum süre.
2402	<b>TORQ RAMP DOWN</b> Moment referansı rampadan aşağı inme süresini tanımlar – Referansın nominal motor momentinden sıfıra düşmesi için geçen minimum süre.

### Group 25: Critical Speeds

Bu grup örneğin belirli hızlarda mekanik titreşim sorunları nedeniyle kaçınılması gereken üç kadar kritik hızı veya hız aralıklarını tanımlar.

Kod	Açıklama
2501	<p><b>CRIT SPEED SEL</b></p> <p>Kritik hız işlevini açık veya kapalı konumuna ayarlar. Kritik hız işlevi belirli hız aralıklarından kaçınır.</p> <p>0 = OFF – Kritik hız işlevini seçilmez kılar.</p> <p>1 = ON – Kritik hız işlevini seçilir kılar.</p> <p><b>Örnek:</b> Fan sisteminin kötü biçimde titreştiği hızlardan kaçınmak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorunlu hız aralıklarını belirleyin. Şöyle bulduklarını varsayın: 18...23 Hz ve 46...52 Hz.</li> <li>• 2501 CRIT SPEED SEL = 1 olarak ayarlayın.</li> <li>• 2502 CRIT SPEED 1 LO = 18 Hz olarak ayarlayın.</li> <li>• 2503 CRIT SPEED 1 HI = 23 Hz olarak ayarlayın.</li> <li>• 2504 CRIT SPEED 2 LO = 46 Hz olarak ayarlayın.</li> <li>• 2505 CRIT SPEED 2 HI = 52 Hz olarak ayarlayın.</li> </ul>
2502	<p><b>CRIT SPEED 1 LO</b></p> <p>Kritik hız aralığı 1 için minimum sınırı ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Değer 2503 CRIT SPEED 1 HI ile eşit veya daha az olmalıdır.</li> <li>• Birimler dev/dak şeklindedir, ancak 9904 MOTOR CTRL MODE = 3 ise (SCALAR: SPEED), birimler Hz cinsinden olur.</li> </ul>
2503	<p><b>CRIT SPEED 1 HI</b></p> <p>Kritik hız aralığı 1 için maksimum sınırı ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Değer 2502 CRIT SPEED 1 LO ile eşit veya daha büyük olmalıdır.</li> <li>• Birimler dev/dak şeklindedir, ancak 9904 MOTOR CTRL MODE = 3 ise (SCALAR: SPEED), birimler Hz cinsinden olur.</li> </ul>
2504	<p><b>CRIT SPEED 2 LO</b></p> <p>Kritik hız aralığı 2 için minimum sınırı ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. parametre 2502.</li> </ul>
2505	<p><b>CRIT SPEED 2 HI</b></p> <p>Kritik hız aralığı 2 için maksimum sınırı ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. parametre 2503.</li> </ul>
2506	<p><b>CRIT SPEED 3 LO</b></p> <p>Kritik hız aralığı 3 için minimum sınırı ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. parametre 2502.</li> </ul>
2507	<p><b>CRIT SPEED 3 HI</b></p> <p>Kritik hız aralığı 3 için maksimum sınırı ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. parametre 2503.</li> </ul>



## Group 26: Motor Control

Kod	Açıklama																		
2601	<p><b>FLUX OPTIMIZATION</b></p> <p>Gerçek yüke bağlı olarak akışın büyüklüğünü değiştirir. Akış Eniyileme toplam enerji tüketimini ve gürültüyü azaltabilir ve çoğunlukla nominal yük altında çalıştırılan sürücüler için seçilir kılınmalıdır.</p> <p>0 = Özelliği seçilmez kılar. 1 = Özelliği seçilir kılar.</p>																		
2602	<p><b>FLUX BRAKING</b></p> <p>Yavaşlama rampasını sınırlandırmak yerine gerekli olduğunda motordaki mıknatıslanma seviyesini artırarak daha hızlı yavaşlama sağlar. Mekanik sistemin enerjisi motordaki akışı artırarak motor içinde termal enerjiye dönüştürülür.</p> <p>0 = Özelliği seçilmez kılar. 1 = Özelliği seçilir kılar.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Frenleme Momentbt (%)</p> <p>W/O Akış Frenleme</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Hesaplanmış Motor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 2,2 kW</li> <li>② 15 kW</li> <li>③ 37 kW</li> <li>④ 75 kW</li> <li>⑤ 250 kW</li> </ul> </div> </div> <p>f (Hz)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Akış Frenleme Ile</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>f (Hz)</p> </div> </div>																		
2603	<p><b>IR COMP VOLT</b></p> <p>0 Hz için kullanılan IR denkleştirme gerilimini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parametre 9904'ün MOTOR CTRL MODE = 3 (SCALAR: SPEED) olmasını gerektirir.</li> <li>Aşırı ısınmayı önlemek için IR denkleştirmesini olabildiğince alçak tutun.</li> <li>Tipik IR denkleştirme değerleri şunlardır:</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="6">380...480 V Birimler</th> </tr> <tr> <th>P<sub>N</sub> (kW)</th> <th>3</th> <th>7.5</th> <th>15</th> <th>37</th> <th>132</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IR comp (V)</td> <td>18</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>8</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>IR Kompanzasyonu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IR Denkleştirme etkinleştirildiğinde motora düşük hızlarda fazladan gerilim desteği verir. IR Denkleştirmeyi örneğin yüksek breakaway momentini gerektiren uygulamalarda kullanın.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Motor Gerilim</p> <p>A = IR Denkleştirilmiş B = Denkleştirilmemiş</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>P 2603</p> <p>f (Hz)</p> <p>P 2604</p> </div> </div>	380...480 V Birimler						P <sub>N</sub> (kW)	3	7.5	15	37	132	IR comp (V)	18	15	12	8	3
380...480 V Birimler																			
P <sub>N</sub> (kW)	3	7.5	15	37	132														
IR comp (V)	18	15	12	8	3														
2604	<p><b>IR COMP FREQ</b></p> <p>IR denkleştirmenin 0 V olduğunda (motor frekansının %'si olarak) frekansını ayarlar.</p>																		
2605	<p><b>U/f RATIO</b></p> <p>U/f (gerilimin frekansa) oranı için formu direncin azaldığı noktanın altında seçer.</p> <p>1 = LINEAR – Sabit moment uygulamaları için tercih edilir. 2 = SQUARE – Santrifüj pompa ve fan uygulamaları için tercih edilir. (Çoğu işletim frekansları için square daha sessizdir.)</p>																		

Kod	Açıklama
2606	<p><b>SWITCHING FREQ</b></p> <p>Sürücü için anahtarlama frekansını ayarlar. Ayrıca, bkz. parametre 2607 SW FREQ CTRL ve "Anahtarlama Sıklığında Nominal Değer Düşüşü", sayfa 224.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Daha yüksek anahtarlama frekansları daha az gürültü anlamına gelir.</li> <li>12 kHz değerinde anahtarlama frekansı sadece parametre 9904 MOTOR CTRL MODE = 3 (SCALAR:SPEED) ise kullanılabilir.</li> <li>12 kHz anahtarlama frekansı sadece R1...R6 kasa boyutlarında kullanılabilir.</li> </ul>
2607	<p><b>SW FREQ CTRL</b></p> <p>Eğer ACS550 dahili sıcaklığı belirli bir sıcaklığın üzerine çıkarsa anahtarlama frekansı azaltılabilir. Bkz. Şekil. İşletim koşullarına bağlı olarak bu işlev mümkün olan en yüksek anahtarlama frekansına imkan tanır. Daha yüksek anahtarlama frekansı daha az işitsel gürültüyle sonuçlanır.</p> <p>0 = OFF – Fonksiyon devre dışı bırakılmıştır.</p> <p>1 = ON – Anahtarlama frekansı şekle göre sınırlanmıştır.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>R1...R6 Sürücüleri</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>R7/R8 Sürücüleri</p> </div> </div>
2608	<p><b>SLIP COMP RATIO</b></p> <p>Kaymanın denkleştirilmesi için artışı ayarlar (% olarak).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bir kafes sargılı motor yük altında kayar. Motor momenti arttıkça frekansı artırmak kaymaya karşı denkleştirme sağlar.</li> <li>Parametre 9904'ün MOTOR CTRL MODE = 3 (SCALAR: SPEED) olmasını gerektirir.</li> </ul> <p>0 = Kayma denkleştirilmesi yok.</p> <p>1...200 = Kayma denkleştirmesini artırır. %100 tümüyle kayma denkleştirilmesi anlamına gelir.</p>
2609	<p><b>NOISE SMOOTHING</b></p> <p>Bu parametre, anahtarlama frekansına rasgele bir bileşen ekler. Gürültü düzleştirme, akustik motor sesini tek bir tonlu frekansa vererek düşük tepe değerli gürültü yoğunluğu oluşturmak yerine bir dizi farklı frekanslara dağıtır. Rasgele bileşenin ortalaması 0 Hz'dir ve 2606 (SWITCHING FREQ) parametresi tarafından ayarlanan anahtarlama frekansına eklenir. Eğer 2606 parametresi = 12 kHz ise bu parametrenin herhangi bir etkisi yoktur.</p> <p>0 = DEVRE DIŞI BIRAK</p> <p>1 = ETKİNLEŞTİR</p>



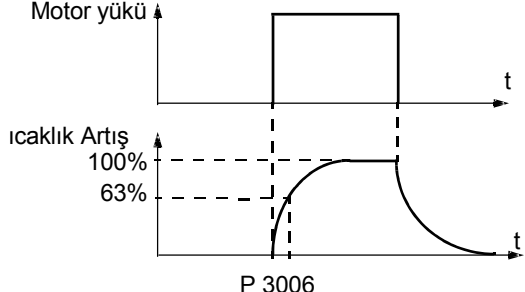
**Group 29: Bakım Kontrolü**

Bu grup kullanım seviyelerini ve tetikleme noktalarını içerir. Kullanım ne zaman belirlenen tetikleme noktasına eriştiğinde, denetim masası üzerinde görüntülenen bir duyuru bakım zamanı geldiği sinyali verir.

Kod	Açıklama
2901	<b>COOLING FAN TRIG</b> Sürücünün soğutma fanı sayacı için tetikleme noktasını ayarlar. 0.0 = NOT SEL
2902	<b>COOLING FAN ACT</b> Sürücünün soğutma fanı sayacı için gerçek değeri tanımlar. • Parametre üzerine 0,0 yazılarak sıfırlanır.
2903	<b>REVOLUTION TRIG</b> Motorun birikmiş devir sayacı için tetikleme noktasını ayarlar. 0.0 = NOT SEL
2904	<b>REVOLUTION ACT</b> Motorun birikmiş devir sayacı için gerçek değeri tanımlar. • Parametre üzerine 0 yazılarak sıfırlanır.
2905	<b>RUN TIME TRIG</b> Sürücünün çalışma süresi sayacı için tetikleme noktasını ayarlar. 0.0 = NOT SEL
2906	<b>RUN TIME ACT</b> Sürücünün çalışma süresi sayacı için gerçek değeri tanımlar. • Parametre üzerine 0,0 yazılarak sıfırlanır.
2907	<b>USER MWH TRIG</b> Sürücünün birikmiş güç tüketimi (megawatt saat) sayacı için tetikleme noktasını ayarlar. 0.0 = NOT SEL
2908	<b>USER MWH ACT</b> Sürücünün birikmiş güç tüketimi (megawatt saat) sayacı için tetikleme noktasını ayarlar. • Parametre üzerine 0,0 yazılarak sıfırlanır.

### Group 30: Fault Functions

Bu grup sürücünün potansiyel hata olarak tanınması gereken durumları tanımlar ve sürücünün hata tespit edildiyse nasıl tepki vermesi gerektiğini açıklar.

Kod	Açıklama
3001	<p><b>AI&lt;MIN FUNCTION</b></p> <p>Eğer analog giriş (AI) sinyali hata sınırları altına düşerse ve AI referans zincirinde kullanılırsa sürücü tepkisini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3021 AI1 FAULT LIMIT ve 3022 AI2 FAULT LIMIT hata sınırlarını belirler</li> </ul> <p>0 = NOT SEL – Tepki yok.</p> <p>1 = FAULT – Hata görüntüler (7, AI1 LOSS veya 8, AI2 LOSS) ve sürücü durur.</p> <p>2 = CONST SP7 – Bir uyarı görüntüler (2006, AI1 LOSS veya 2007, AI2 LOSS) ve 1208 CONST SPEED 7'yi kullanarak devir değerini ayarlar.</p> <p>3 = LAST SPEED – Bir uyarı görüntüler (2006, AI1 LOSS veya 2007, AI2 LOSS) ve son çalıştırma düzeyini kullanarak devir değerini ayarlar. Bu değer son 10 saniye içindeki ortalama devir değeridir.</p> <p><b>Uyarı! Eğer CONST SP7 veya LAST SPEED seçtiyseniz, analog giriş sinyali kaybolduğunda devam eden işletimin emniyetli olduğundan emin olun.</b></p>
3002	<p><b>PANEL COMM ERR</b></p> <p>Sürücünün denetim masası iletişim hatasına verdiği tepkiyi tanımlar.</p> <p>1 = FAULT – Bir hata görüntüler (10, PANEL LOSS) ve sürücü durur.</p> <p>2 = CONST SP7 – Bir uyarı görüntüler (2008, PANEL LOSS) ve 1208 CONST SPEED 7'yi kullanarak devir değerini ayarlar.</p> <p>3 = LAST SPEED – Bir uyarı görüntüler (2008, PANEL LOSS) ve son çalıştırma düzeyini kullanarak devir değerini ayarlar. Bu değer son 10 saniye içindeki ortalama devir değeridir.</p> <p><b>Uyarı! Eğer CONST SP7 veya LAST SPEED seçtiyseniz, kontrol paneli iletişimi kaybolduğunda devam eden işletimin emniyetli olduğundan emin olun.</b></p>
3003	<p><b>EXTERNAL FAULT 1</b></p> <p>Dış Hata 1 sinyal girdisini ve sürücünün dış hataya tepkisini tanımlar.</p> <p>0 = NOT SEL – Harici hata sinyali kullanılmıyor.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini harici hata girişi olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş etkinleştirildiğinde bir hata gösterilir. Sürücü hata görüntüler (14, EXT FAULT 1) ve sürücü durmaya başlar.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini harici hata girişi olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini harici hata girişi olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında bir hata gösterilir. Sürücü hata görüntüler (14, EXT FAULT 1) ve sürücü durmaya başlar.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini harici hata girişi olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>
3004	<p><b>EXTERNAL FAULT 2</b></p> <p>Dış Hata 2 sinyal girdisini ve sürücünün dış hataya tepkisini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda parametre 3003.</li> </ul>
3005	<p><b>MOT THERM PROT</b></p> <p>Sürücünün motorun aşırı ısınmasına karşı tepkisini tanımlar.</p> <p>0 = NOT SEL – Hiç yanıt yok ve/veya motorun ısı koruması ayarlanmamış.</p> <p>1 = FAULT – Hesaplanan motor ısı 90 C'yi aştığında, uyarı görüntüler (2010, MOT OVERTEMP). Hesaplanan motor ısı 110 C'yi aştığında, hata görüntüler (9, MOT OVERTEMP) ve sürücü durmaya başlar.</p> <p>2 = WARNING – Hesaplanan motor ısı 90 C'yi aştığında, uyarı görüntüler (2010, MOT OVERTEMP).</p>
3006	<p><b>MOT THERM TIME</b></p> <p>Motorun ısı modeli için motorun ısı zaman sabitini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bu motorun sabit yük ile son ısının %63'üne ulaşması için gereken süredir.</li> <li>• NEMA sınıfı motorlar için UL şartlarına göre ısı koruma için yaklaşık hesaplama yapın: MOTOR THERM TIME 35 çarpı t6'ya eşittir, burada t6 (saniye cinsinden) motor üreticisi tarafından motorun hesaplanmış akımının altı katı hızda emniyetle çalışabileceği süre şeklinde tanımlanmıştır.</li> <li>• Sınıf 10 açma eğrisi için ısı süre 350 sn., Sınıf 20 açma eğrisi için 700 sn. ve Sınıf 30 açma eğrisi için ise 1050 sn.dir.</li> </ul> <div style="text-align: right;">  <p>P 3006</p> </div>

Kod	Açıklama	
3007	<b>MOT LOAD CURVE</b> Motorun maksimum kabul edilir işletim yükünü ayarlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>• %100 olarak ayarlandığında maksimum kabul edilebilir yük, 9906 MOTOR NOM CURRENT Başlangıç Veri parametresinin değerine eşittir.</li> <li>• Eğer ortam sıcaklığı nominal değerden farklı ise yük eğrisi seviyesini ayarlayın.</li> </ul>	
3008	<b>ZERO SPEED LOAD</b> Maksimum kabul edilebilir akımı sıfır hıza ayarlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Değer 9906 MOTOR NOM CURR parametresine bağlıdır.</li> </ul>	
3009	<b>BREAK POINT FREQ</b> Motorun yük eğrisi için kırılma noktası frekansını ayarlar.	
<p><b>Örnek:</b> 3005 MOT THERM TIME, 3006 MOT LOAD CURVE ve 3007 ZERO SPEED LOAD parametreleri varsayılan değerlere sahip olduğunda ısı koruma açma süreleri.</p>		
3010	<b>STALL FUNCTION</b> Bu parametre Ani Duruş işlevinin çalıştırılmasını tanımlar. Bu koruma ancak sürücü 3012 STALL TIME ile tanımlanan süre boyunca ani duruş bölgesinde çalıştırılıyorsa (bkz. şekil) etkinleştirilebilir. "Kullanıcı Sınırı", Group 20'de 2017 MAX TORQUE 1, 2018 MAX TORQUE 2, veya COMM girişindeki sınır tarafından tanımlanır. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = NOT SEL – Ani duruş koruması kullanılmamıştır.</li> <li>1 = FAULT – 3012 STALL TIME ile ayarlanan süre boyunca sürücü ani duruş bölgesinde çalışıyorsa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sürücü durur.</li> <li>• Bir hata göstergesi görüntülenir.</li> </ul> </li> <li>2 = WARNING – 3012 STALL TIME ile ayarlanan süre boyunca sürücü ani duruş bölgesinde çalışıyorsa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir uyarı göstergesi görüntülenir.</li> <li>• Parametre 3012 STALL TIME tarafından ayarlanan sürenin yarısı boyunca sürücü ani duruş bölgesi dışında bulunduğu uyarı kaybolur.</li> </ul> </li> </ul>	
3011	<b>STALL FREQUENCY</b> Bu parametre Ani duruş işlevi için frekans değerini ayarlar. Şekle başvurunuz.	
3012	<b>STALL TIME</b> Bu parametre Ani duruş işlevi için zaman değerini ayarlar.	

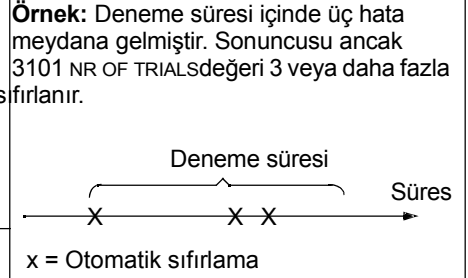
Kod	Açıklama
3013	<p><b>UNDERLOAD FUNCTION</b></p> <p>Motor yükünün ortadan kalkması bir işlem arızasını gösteriyor olabilir. Aşağıdaki durumlarda koruma etkinleştirilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor momenti, 3015 UNDERLOAD CURVE parametresi tarafından seçilen yük eğrisinin altına düşer.</li> <li>• Bu koşul, 3014 UNDERLOAD TIME tarafından ayarlanan süreden daha uzun sürmüştür.</li> <li>• Çıkış frekansı nominal frekansın %10'undan daha fazladır</li> </ul> <p>0 = NOT SEL – Düşük yük koruması kullanılmaz.  1 = FAULT – Koruma etkinleştirildiğinde sürücü durdurulur. Bir hata göstergesi görüntülenir.  2 = WARNING – Bir uyarı göstergesi görüntülenir.</p>
3014	<p><b>UNDERLOAD TIME</b></p> <p>Underload koruma için zaman sınırı.</p>
3015	<p><b>UNDERLOAD CURVE</b></p> <p>Bu parametre şekilde gösterilen beş seçilebilir eğri sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eğer yük, parametre 3014 tarafından belirlenen daha uzun süre boyunca ayarlanan eğrinin altına düşerse, düşük yük koruması etkinleştirilir.</li> <li>• 1..3 eğrileri 9907 MOTOR NOM FREQ parametresi tarafından ayarlanan motor nominal frekans değerinde maksimum seviyesine ulaşır.</li> <li>• <math>T_M</math> = motorun nominal momentini.</li> <li>• <math>f_N</math> = motorun nominal frekansı.</li> </ul> <p>Underload eğri türleri</p>
3017	<p><b>EARTH FAULT</b></p> <p>Sürücü eğer motorda veya motorun kablolarında bir ground fault tespit ederse sürücünün tepkisini tanımlar. Sürücü, sürücü çalışırken veya çalışmıyorken toprak hatalarını izler. Ayrıca bkz. parametre 3023 WIRING FAULT.</p> <p>0 = DISABLE – Toprak hataları için sürücü yanıt vermez.  1 = ENABLE – Toprak hataları hata 16'yi (EARTH FAULT) görüntüler ve (eğer çalışıyorsa) sürücü durdurulur.</p>
3018	<p><b>COMM FAULT FUNC</b></p> <p>Eğer fieldbus iletişimi yoksa, sürücünün tepkisini tanımlar.</p> <p>0 = NOT SEL – Tepki yok.  1 = FAULT – Bir hata görüntüler (28, SERIAL 1 ERR) ve sürücü durur.  2 = CONST SP7 – Bir uyarı görüntüler (2005, I/O COMM) ve 1208 CONST SPEED 7'yi kullanarak devir değerini ayarlar. Bu "alarm hızı" fieldbus yeni bir referans değeri yazana kadar etkin kalır.  3 = LAST SPEED – Bir uyarı görüntüler (2005, I/O COMM) ve son çalıştırma düzeyini kullanarak devir değerini ayarlar. Bu değer son 10 saniye içindeki ortalama devir değeridir. Bu "alarm hızı" fieldbus yeni bir referans değeri yazana kadar etkin kalır.</p> <p><b>Dikkat:</b> Eğer CONST SP7 veya LAST SPEED seçtiyseniz, fieldbus iletişimi kaybolduğunda devam eden işletimin emniyetli olduğundan emin olun.</p>
3019	<p><b>COMM FAULT TIME</b></p> <p>3018 COMM FAULT FUNC ile kullanılan iletişim hata süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fieldbus iletişimindeki kısa kesintiler eğer COMM FAULT TIME değerinden az iseler hata olarak değerlendirilmezler.</li> </ul>
3021	<p><b>A11 FAULT LIMIT</b></p> <p>Analog giriş 1 için bir hata seviyesi ayarlar. Bkz. 3001 AI&lt;MIN FUNCTION.</p>
3022	<p><b>A12 FAULT LIMIT</b></p> <p>Analog giriş 2 için bir hata seviyesi ayarlar. Bkz. 3001 AI&lt;MIN FUNCTION.</p>

Kod	Açıklama
3023	<p><b>WIRING FAULT</b></p> <p>Sürücü çalışmıyorken tespit edilen çapraz kablo bağlantısı hataları ve topraklama hatalarına sürücünün yanıtını tanımlar: Sürücü çalışmıyorken aşağıdakileri izler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sürücü çıkışına düzgün olmayan giriş gücü bağlantıları (düzgün olmayan bağlantı tespit edilirse sürücü, hata 35'i, OUTPUT WIRING, görüntüleyebilir).</li><li>• Toprak hataları (Bir toprak hatasının tespit edilmesi durumunda sürücü hata 16'yı görüntüleyebilir, EARTH FAULT). Ayrıca bkz. parametre 3017 EARTH FAULT.</li></ul> <p>0 = DISABLE – Yukarıdaki izleme sonuçlarından hiçbirine sürücü yanıt vermez. 1 = ENABLE – İzleme sorun tespiti ettiğinde sürücü hataları görüntüler.</p>

### Group 31: Automatic Reset

Bu grup otomatik sıfırlama için koşulları tanımlar. Otomatik sıfırlama belirli bir hata tespit edildikten sonra gerçekleşir. Sürücü ayarlanmış bir gecikme süresi boyunca bekler ve sonra otomatik olarak yeniden başlar. İlk duruma getirmelerin sayısını belirli bir zaman aralığı için sınırlandırabilir ve çeşitli hatalar için otomatik sıfırlama ayarlayabilirsiniz.

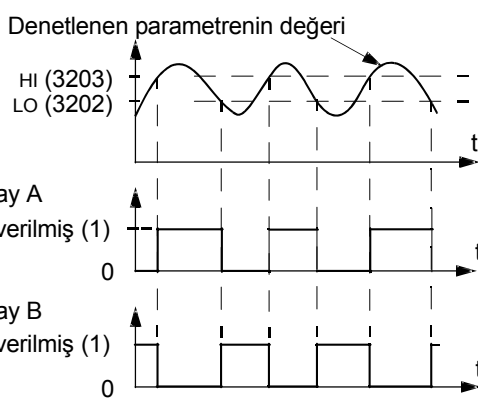
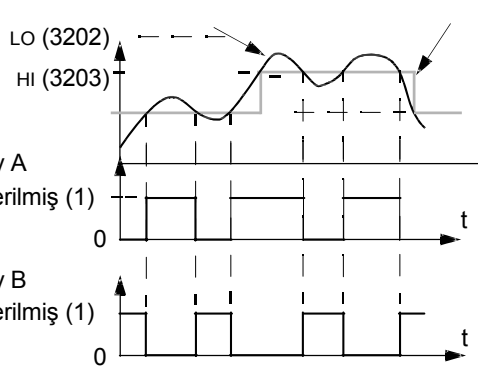
Kod	Açıklama
3101	<p><b>NR OF TRIALS</b></p> <p>3102 TRIAL TIME ile tanımlanan bir deneme aralığı içerisinde izin verilen otomatik sıfırlamaların sayısını ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eğer otomatik sıfırlamaların sayısı bu sınırı aşarsa (deneme süresi ise sürücü ek otomatik sıfırlamaları engeller ve durma konumunda kalır.</li> <li>Bu durumda, başlatmak için kontrol panelinden veya 1604 FAULT RESET SEL tarafından seçilen bir kaynaktan başarılı bir sıfırlama gerektirir.</li> </ul>
3102	<p><b>TRIAL TIME</b></p> <p>Sıfırlamaların sayısını saymak ve sınırlandırmak için kullanılan süreyi ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. 3101 NR OF TRIALS.</li> </ul>
3103	<p><b>DELAY TIME</b></p> <p>Hatanın tespiti ve sürücünün yeniden başlatılmasının denemesi arasındaki gecikme süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eğer DELAY TIME= sıfır ise, sürücü hemen sıfırlanır.</li> </ul>
3104	<p><b>AR OVERCURRENT</b></p> <p>Aşırı akım işlevi için otomatik sıfırlamayı açık veya kapalı olarak ayarlar.</p> <p>0 = DISABLE – Otomatik sıfırlamayı devre dışı bırakır.</p> <p>1 = ENABLE – Otomatik sıfırlamayı etkinleştirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Otomatik olarak hatayı (OVERCURRENT) 3103 DELAY TIME tarafından belirlenen gecikme sonrasında sıfırlar ve sürücü normal çalışmasına devam eder.</li> </ul>
3105	<p><b>AR OVERVOLTAGE</b></p> <p>Aşırı akım işlevi için otomatik sıfırlamayı açık veya kapalı olarak ayarlar.</p> <p>0 = DISABLE – Otomatik sıfırlamayı devre dışı bırakır.</p> <p>1 = ENABLE – Otomatik sıfırlamayı etkinleştirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Otomatik olarak hatayı (DC OVERVOLT) 3103 DELAY TIME tarafından belirlenen gecikme sonrasında sıfırlar ve sürücü normal çalışmasına devam eder.</li> </ul>
3106	<p><b>AR UNDERVOLTAGE</b></p> <p>Düşük gerilim işlevi için otomatik sıfırlamayı açık veya kapalı olarak ayarlar.</p> <p>0 = DISABLE – Otomatik sıfırlamayı devre dışı bırakır.</p> <p>1 = ENABLE – Otomatik sıfırlamayı etkinleştirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Otomatik olarak hatayı (DC UNDERVOLTAGE) 3103 DELAY TIME tarafından belirlenen gecikme sonrasında sıfırlar ve sürücü normal çalışmasına devam eder.</li> </ul>
3107	<p><b>AR AI&lt;MIN</b></p> <p>Minimum değer işlevinden daha düşük olan örneksel girdi için otomatik sıfırlamayı açık veya kapalı olarak ayarlar.</p> <p>0 = DISABLE – Otomatik sıfırlamayı devre dışı bırakır.</p> <p>1 = ENABLE – Otomatik sıfırlamayı etkinleştirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Otomatik olarak hatayı (AI&lt;MIN) 3103 DELAY TIME tarafından belirlenen gecikme sonrasında sıfırlar ve sürücü normal çalışmasına devam eder.</li> </ul> <p><b>Uyarı! Örnekse girdi sinyali geri yüklendiğinde, sürücü uzun bir duruştan sonra bile tekrar başlatılabilir. Otomatik, uzun gecikmeli başlatmaların yaralanmaya neden olmadığından ve/veya ekipmana zarar vermediğinden emin olun.</b></p>
3108	<p><b>AR EXTERNAL FAULT</b></p> <p>Dış hatalar işlevi için otomatik sıfırlamayı açık veya kapalı olarak ayarlar.</p> <p>0 = DISABLE – Otomatik sıfırlamayı devre dışı bırakır.</p> <p>1 = ENABLE – Otomatik sıfırlamayı etkinleştirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Otomatik olarak hatayı (EXTERNAL FAULT 1 or EXTERNAL FAULT 2) 3103 DELAY TIME tarafından belirlenen gecikme sonrasında sıfırlar ve sürücü normal çalışmasına devam eder.</li> </ul>



### Group 32: Supervision

Bu grup denetimi Grup 1'den İşleyiş Verilerine kadar üç sinyal tanımlar. Eğer parametre tanımlanmış bir sınırı geçerse denetim belirli bir parametreyi izler ve röle çıkışına enerji verir. Röleyi tanımlamak ve sinyal çok düşük veya yüksek olduğunda röleyi etkinleştirip etkinleştirmediyini izlemek için Grup 14 ve Röle Çıktıları'nı kullanın.

#### Kod Açıklama

3201	<b>SUPERV 1 PARAM</b>	
	<p>İlk denetlenen parametreyi seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grup 1 İşleyiş Verileri'nden bir parametre sayısı olmalıdır.</li> <li>Eğer denetlenen parametre sınırı geçerse, bir röle çıkışına enerji verilir.</li> <li>Bu grupta denetim sınırları tanımlanmıştır.</li> <li>Röle çıkışları Grup 14 Röle Çıktıları'nda tanımlanmıştır (açıklama aynı zamanda hangi denetim sınırının izlenip izlenmediğini belirler).</li> </ul> <p><b>LO ≤ HI</b> LO ≤ HI olduğunda, röle çıkışlarını kullanan çalışma veri denetimi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durum A = Parametre 1401 RELAY OUTPUT 1 (veya 1402 RELAY OUTPUT 2, vb.) değeri SUPRV1 OVER veya SUPRV 2 OVER şeklindedir. Denetlenen sinyal belirli bir sınırı aştığında/aşarsa denetleme için kullanın. Denetlenen değer alt sınırın altına düştüğünde röle etkinleştirilmiş kalır.</li> <li>Durum B = Parametre 1401 RELAY OUTPUT 1 (veya 1402 RELAY OUTPUT 2, vb.) değeri SUPRV1 UNDER veya SUPRV 2 UNDER şeklindedir. Denetlenen sinyal belirli bir sınırın altına düşerse/düştüğünde denetleme için kullanın. Denetlenen değer üst sınırın üzerine çıktığında röle etkinleştirilmiş kalır.</li> </ul> <p><b>LO &gt; HI</b> LO &gt; HI olduğunda, röle çıkışlarını kullanan çalışma veri denetimi.</p> <p>Alt sınır (HI 3203) başlangıçta aktif ve denetlenen parametre üst sınırın (LO 3202) üzerine çıkana dek aktif kalır ve bu sınırı aktif sınır haline getirir. Bu sınır, denetlenen parametre alt sınırın (HI 3203) altına düşene dek aktif kalır ve bu sınırı aktif hale getirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durum A = Parametre 1401 RELAY OUTPUT 1 (veya 1402 RELAY OUTPUT 2, vb.) değeri SUPRV1 OVER veya SUPRV2 OVER ŞEKLİNDEDİR. Başlangıçta rölenin enerjisi kesilir. Denetlenen parametre etkinleştirilmiş sınırın üzerine çıktığında enerji verilir.</li> <li>Durum B = Parametre 1402 RELAY OUTPUT 1 (veya 1402 RELAY OUTPUT 2, vb.) değeri SUPRV1 UNDER veya SUPRV2 UNDER ŞEKLİNDEDİR. Başlangıçta röleye enerji verilir. Denetlenen parametre etkinleştirilmiş sınırın altına düştüğünde enerjisi kesilir.</li> </ul>	<p><b>LO ≤ HI</b> <b>Uyarı!</b> LO ≤ HI durumu, normal histeresisi gösterir.</p> <p>Denetlenen parametrenin değeri</p>  <p><b>LO &gt; HI</b> <b>Uyarı!</b> LO &gt; HI durumu, iki ayrı denetleme sınırı ile özel bir histeresisi gösterir.</p> <p>Denetlenen Parametrenin Değeri Aktif Limit</p> 
3202	<b>SUPERV 1 LIM LO</b>	
	İlk denetlenen parametre için en alt limiti ayarlar. Bkz. yukarıda 3201 SUPERV 1 PARAM.	
3203	<b>SUPERV 1 LIM HI</b>	
	İlk denetlenen parametre için üst limiti ayarlar. Bkz. yukarıda 3201 SUPERV 1 PARAM.	
3204	<b>SUPERV 2 PARAM</b>	
	İkinci denetlenen parametreyi seçer. Bkz. yukarıda 3201 SUPERV 1 PARAM.	

Kod	Açıklama
3205	<b>SUPERV 2 LIM LO</b> İkinci denetlenen parametre için en alt limiti ayarlar. Bkz. yukarıda 3204 SUPERV 2 PARAM.
3206	<b>SUPERV 2 LIM HI</b> İkinci denetlenen parametre için üst limiti ayarlar. Bkz. yukarıda 3204 SUPERV 2 PARAM.
3207	<b>SUPERV 3 PARAM</b> Üçüncü denetlenen parametreyi seçer. Bkz. yukarıda 3201 SUPERV 1 PARAM.
3208	<b>SUPERV 3 LIM LO</b> Üçüncü denetlenen parametre için en alt limiti ayarlar. Bkz. yukarıda 3207 SUPERV 3 PARAM.
3209	<b>SUPERV 3 LIM HI</b> Üçüncü denetlenen parametre için üst limiti ayarlar. Bkz. yukarıda 3207 SUPERV 3 PARAM.



**Group 33: Information**

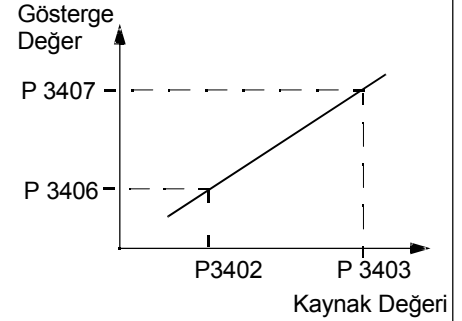
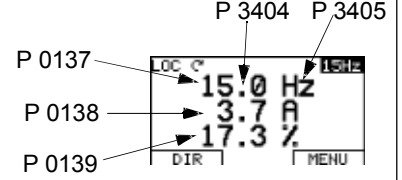
Bu grup, sürücünün geçerli programları hakkındaki bilgilere erişim sağlar: sürümler ve test tarihi.

Kod	Açıklama
3301	<b>FW VERSION</b> Sürücünün belleğinin sürümünü içerir.
3302	<b>LP VERSION</b> Yükleme paketinin sürümünü içerir.
3303	<b>TEST DATE</b> Test tarihini (yy.ww) içerir.
3304	<b>DRIVE RATING</b> Sürücünün akım ve gerilim değerini gösterir. Biçim XXXY'dir, şuralarda: <ul style="list-style-type: none"><li>• XXX =Sürücünün nominal akım değerini amp cinsinden gösterir. Eğer bulunuyorsa akımın sınıflandırması için "A" bir ondalık sayı ifade eder. Örneğin, XXX = 8A8 nominal akım sınıflandırmasının 8.8 Amp olduğunu gösterir.</li><li>• Y = Sürücünün gerilim değeri, burada Y = :<ul style="list-style-type: none"><li>• 2, 208...240 Volt değerini gösterir.</li><li>• 4, 380...480 Volt değerini gösterir.</li></ul></li></ul>

### Group 34: Panel Ekranı İşlem Değişkenleri

Bu grup, denetim masası çıkış modundayken kontrol paneli ekranının (orta alan) içeriğini tanımlar.

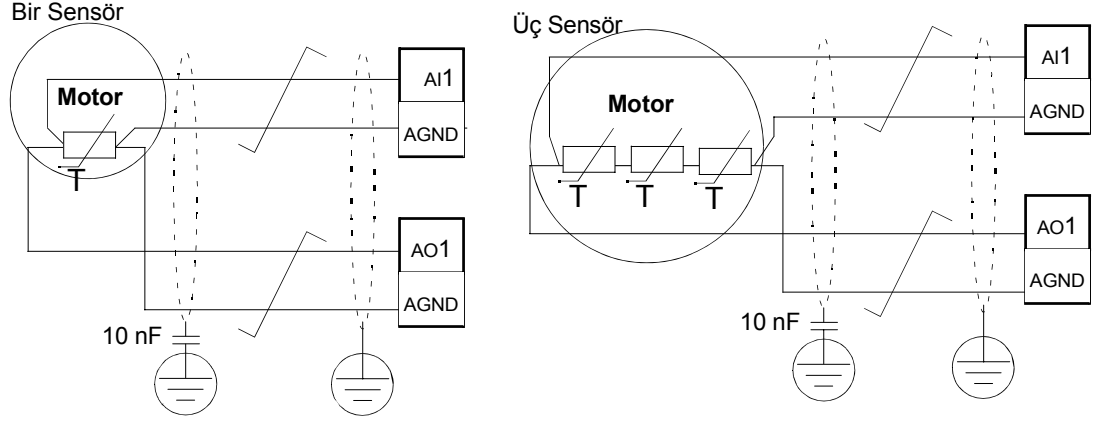
Kod	Açıklama																																																																																																
3401	<p><b>SIGNAL1 PARAM</b></p> <p>Denetim masasında görüntülenen ilk parametreyi (sayıyla) seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu gruptaki açıklamalar denetim masasının denetim modundaki ekran içeriğini tanımlar.</li> <li>Herhangi bir Grup 1 parametre sayısı seçilebilir.</li> <li>Aşağıdaki parametreleri kullanarak ekran değeri ölçeklendirilebilir, kullanışlı birimlere dönüştürülebilir ve/veya bir çubuk grafik şeklinde görüntülenebilir.</li> <li>Bu şekil, bu gruptaki parametreler tarafından yapılan seçimleri tanımlar.</li> </ul> <p>100 = seçilmemiş – İlk parametre gösterilmemiştir. 101...199 = Parametre 0101...0199 görüntüler. Eğer parametre bulunmuyorsa gösterge "n.a." şeklinde görüntüler.</p>																																																																																																
3402	<p><b>SIGNAL1 MIN</b></p> <p>İlk gösterge parametresi için minimum beklenen değeri tanımlar. 0102 SPEED (dev/dak cinsinden) gibi bir Grup 1 parametresini motor tarafından kullanılan bir taşıyıcının hızına (ft/min) dönüştürmek için 3402, 3403, 3406, ve 3407 parametrelerini kullanın. Bu tür bir dönüştürme için şekildeki kaynak değerler minimum ve maksimum motor hızıdır, ayrıca gösterge değerleri buna karşılık gelen minimum ve maksimum taşıyıcı hızıdır. Gösterge için doğru birimleri seçmek için parametre 3405'i kullanın. Uyarı! Birimleri seçmek değerleri dönüştürmez.</p>																																																																																																
3403	<p><b>SIGNAL1 MAX</b></p> <p>İlk gösterge parametresi için maksimum beklenen değeri tanımlar.</p>																																																																																																
3404	<p><b>OUTPUT1 DSP FORM</b></p> <p>İlk gösterge parametresi için ondalık sayı konumunu tanımlar. 1...7 – Ondalık noktasının yerini belirler. • İstenilen basamak sayısını ondalık sayının sağına girin. • Pi (3.14159) sayısını kullanan örnek için bkzç tablo. 8 = BAR METER – Bir çubuk metre ekranı belirler. 9 = DIRECT – Ondalık nokta yeri ve ölçüm birimleri kaynak sinyaliyle aynıdır. Çözünürlük (bu, ondalık nokta yerini gösterir) ve ölçüm birimleri için "Tam Parametre Listesi" içinde yer alan Grup 01 parametre listesine bakın.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>3404 Değer</th> <th>Gösterge</th> <th>Aralık</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>± 3</td> <td>-32768...+32767</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>± 3.1</td> <td>(İşaretili)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>± 3.14</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>± 3.142</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>0...65535</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3.1</td> <td>(İşaretsiz)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3.14</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>3.142</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	3404 Değer	Gösterge	Aralık	0	± 3	-32768...+32767	1	± 3.1	(İşaretili)	2	± 3.14		3	± 3.142		4	3	0...65535	5	3.1	(İşaretsiz)	6	3.14		7	3.142																																																																						
3404 Değer	Gösterge	Aralık																																																																																															
0	± 3	-32768...+32767																																																																																															
1	± 3.1	(İşaretili)																																																																																															
2	± 3.14																																																																																																
3	± 3.142																																																																																																
4	3	0...65535																																																																																															
5	3.1	(İşaretsiz)																																																																																															
6	3.14																																																																																																
7	3.142																																																																																																
3405	<p><b>OUTPUT1 UNIT</b></p> <p>İlk gösterge parametresiyle kullanılan birimleri seçer.</p> <table border="0"> <tr> <td>0 = NOT SEL</td> <td>9 = °C</td> <td>18 = MWs</td> <td>27 = ft</td> <td>36 = l/sn</td> <td>45 = Pa</td> <td>54 = lb/m</td> <td>63 = Mrev</td> </tr> <tr> <td>1 = A</td> <td>10 = lb ft</td> <td>19 = m/sn</td> <td>28 = MGD</td> <td>37 = l/dak</td> <td>46 = GPS</td> <td>55 = lb/s</td> <td>64 = d</td> </tr> <tr> <td>2 = V</td> <td>11 = mA</td> <td>20 = m<sup>3</sup>/h</td> <td>29 = inHg</td> <td>38 = l/s</td> <td>47 = gal/sn</td> <td>56 = FPS</td> <td>65 = inWC</td> </tr> <tr> <td>3 = Hz</td> <td>12 = mV</td> <td>21 = dm<sup>3</sup>/s</td> <td>30 = FPM</td> <td>39 = m<sup>3</sup>/sn</td> <td>48 = gal/m</td> <td>57 = ft/sn</td> <td>66 = m/dak</td> </tr> <tr> <td>4 = %</td> <td>13 = kW</td> <td>22 = bar</td> <td>31 = kb/sn</td> <td>40 = m<sup>3</sup>/saat</td> <td>49 = gal/s</td> <td>58 = inH<sub>2</sub>O</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 = sn</td> <td>14 = W</td> <td>23 = kPa</td> <td>32 = kHz</td> <td>41 = kg/sn</td> <td>50 = ft<sup>3</sup>/sn</td> <td>59 = wg</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>olarak</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 = s</td> <td>15 = kWh</td> <td>24 = GPM</td> <td>33 = Ohm</td> <td>42 = kg/m</td> <td>51 = ft<sup>3</sup>/m</td> <td>60 = ft wg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 = rpm</td> <td>16 = °F</td> <td>25 = PSI</td> <td>34 = ppm</td> <td>43 = kg/s</td> <td>52 = ft<sup>3</sup>/saat</td> <td>61 = lbsi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8 = kh</td> <td>17 = hp</td> <td>26 = CFM</td> <td>35 = pps</td> <td>44 = mbar</td> <td>53 = lb/sn</td> <td>62 = msn</td> <td></td> </tr> <tr> <td>117 = %ref</td> <td>119 = %dev</td> <td>121 = % SP</td> <td>123 = Iout</td> <td>125 = Fout</td> <td>127 = Vdc</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>118 = %act</td> <td>120 = %LD</td> <td>122 = %FBK</td> <td>124 = Vout</td> <td>126 = Tout</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0 = NOT SEL	9 = °C	18 = MWs	27 = ft	36 = l/sn	45 = Pa	54 = lb/m	63 = Mrev	1 = A	10 = lb ft	19 = m/sn	28 = MGD	37 = l/dak	46 = GPS	55 = lb/s	64 = d	2 = V	11 = mA	20 = m <sup>3</sup> /h	29 = inHg	38 = l/s	47 = gal/sn	56 = FPS	65 = inWC	3 = Hz	12 = mV	21 = dm <sup>3</sup> /s	30 = FPM	39 = m <sup>3</sup> /sn	48 = gal/m	57 = ft/sn	66 = m/dak	4 = %	13 = kW	22 = bar	31 = kb/sn	40 = m <sup>3</sup> /saat	49 = gal/s	58 = inH <sub>2</sub> O		5 = sn	14 = W	23 = kPa	32 = kHz	41 = kg/sn	50 = ft <sup>3</sup> /sn	59 = wg								olarak		6 = s	15 = kWh	24 = GPM	33 = Ohm	42 = kg/m	51 = ft <sup>3</sup> /m	60 = ft wg		7 = rpm	16 = °F	25 = PSI	34 = ppm	43 = kg/s	52 = ft <sup>3</sup> /saat	61 = lbsi		8 = kh	17 = hp	26 = CFM	35 = pps	44 = mbar	53 = lb/sn	62 = msn		117 = %ref	119 = %dev	121 = % SP	123 = Iout	125 = Fout	127 = Vdc			118 = %act	120 = %LD	122 = %FBK	124 = Vout	126 = Tout			
0 = NOT SEL	9 = °C	18 = MWs	27 = ft	36 = l/sn	45 = Pa	54 = lb/m	63 = Mrev																																																																																										
1 = A	10 = lb ft	19 = m/sn	28 = MGD	37 = l/dak	46 = GPS	55 = lb/s	64 = d																																																																																										
2 = V	11 = mA	20 = m <sup>3</sup> /h	29 = inHg	38 = l/s	47 = gal/sn	56 = FPS	65 = inWC																																																																																										
3 = Hz	12 = mV	21 = dm <sup>3</sup> /s	30 = FPM	39 = m <sup>3</sup> /sn	48 = gal/m	57 = ft/sn	66 = m/dak																																																																																										
4 = %	13 = kW	22 = bar	31 = kb/sn	40 = m <sup>3</sup> /saat	49 = gal/s	58 = inH <sub>2</sub> O																																																																																											
5 = sn	14 = W	23 = kPa	32 = kHz	41 = kg/sn	50 = ft <sup>3</sup> /sn	59 = wg																																																																																											
						olarak																																																																																											
6 = s	15 = kWh	24 = GPM	33 = Ohm	42 = kg/m	51 = ft <sup>3</sup> /m	60 = ft wg																																																																																											
7 = rpm	16 = °F	25 = PSI	34 = ppm	43 = kg/s	52 = ft <sup>3</sup> /saat	61 = lbsi																																																																																											
8 = kh	17 = hp	26 = CFM	35 = pps	44 = mbar	53 = lb/sn	62 = msn																																																																																											
117 = %ref	119 = %dev	121 = % SP	123 = Iout	125 = Fout	127 = Vdc																																																																																												
118 = %act	120 = %LD	122 = %FBK	124 = Vout	126 = Tout																																																																																													
3406	<p><b>OUTPUT1 MIN</b></p> <p>İlk gösterge parametresi için minimum beklenen değeri tanımlar.</p>																																																																																																



Kod	Açıklama
3407	<b>OUTPUT1 MAX</b> İlk gösterge parametresi için maksimum beklenen değeri tanımlar.
3408	<b>SIGNAL 2 PARAM</b> Denetim masasında görüntülenen ikinci parametreyi (sayıyla) seçer. Bkz. parametre 3401.
3409	<b>SIGNAL 2 MIN</b> İkinci gösterge parametresi için minimum beklenen değeri tanımlar. Bkz. parametre 3402.
3410	<b>SIGNAL 2 MAX</b> İkinci gösterge parametresi için maksimum beklenen değeri tanımlar. Bkz. parametre 3403.
3411	<b>OUTPUT 2 DSP FORM</b> İkinci gösterge parametresi için ondalık sayı konumunu tanımlar. Bkz. parametre 3404.
3412	<b>OUTPUT 2 DSP UNIT</b> İkinci gösterge parametresiyle kullanılan birimleri seçer. Bkz. parametre 3405.
3413	<b>OUTPUT 2 MIN</b> İkinci gösterge parametresi için minimum beklenen değeri tanımlar. Bkz. parametre 3406.
3414	<b>OUTPUT 2 MAX</b> İkinci gösterge parametresi için maksimum beklenen değeri tanımlar. Bkz. parametre 3407.
3415	<b>SIGNAL 3 PARAM</b> Denetim masasında görüntülenen üçüncü parametreyi (sayıyla) seçer. Bkz. parametre 3401.
3416	<b>SIGNAL 3 MIN</b> Üçüncü gösterge parametresi için minimum beklenen değeri tanımlar. Bkz. parametre 3402.
3417	<b>SIGNAL 3 MAX</b> Üçüncü gösterge parametresi için maksimum beklenen değeri tanımlar. Bkz. parametre 3403.
3418	<b>OUTPUT 3 DSP FORM</b> Üçüncü gösterge parametresi için ondalık sayı konumunu tanımlar. Bkz. parametre 3404.
3419	<b>OUTPUT 3 DSP UNIT</b> Üçüncü gösterge parametresiyle kullanılan birimleri seçer. Bkz. parametre 3405.
3420	<b>OUTPUT 3 MIN</b> Üçüncü gösterge parametresi için minimum beklenen değeri tanımlar. Bkz. parametre 3406.
3421	<b>OUTPUT 3 MAX</b> Üçüncü gösterge parametresi için maksimum beklenen değeri tanımlar. Bkz. parametre 3407.

### Group 35: Motor Temp Meas

Bu grup bir sıcaklık sensörü ile algılanan motorun aşırı ısınması gibi belirli bir potansiyel arızanın algılanmasını ve raporlanmasını tanımlar. Karakteristik bağlantılar aşağıda tanımlanmıştır.

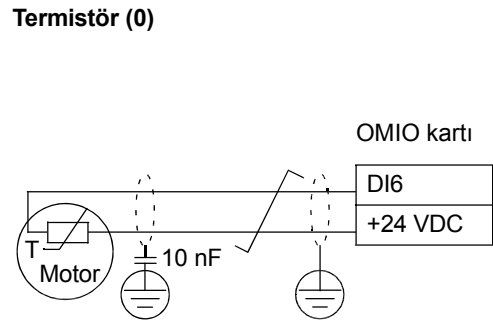
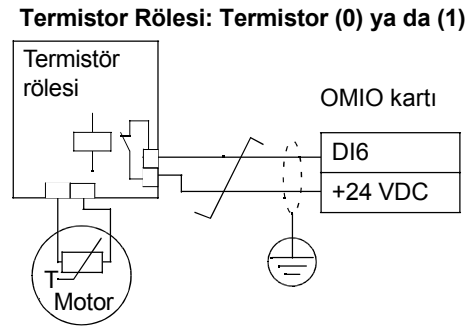


**Uyarı! IEC 60664, elektrik yüklü parçalar ile iletken olmayan ya da iletken olan ancak koruyucu toprağa bağlı olmayan elektrik donanımının erişilebilir parçalarına ait yüzey arasına çift ya da desteklenmiş yalıtım gerektirir.**

**Bu gerekliliği yerine getirmek için bir termistörü (ve diğer benzer komponentleri) aşağıdaki alternatiflerden herhangi birini kullanarak sürücünün kontrol terminallerine bağlayın:**

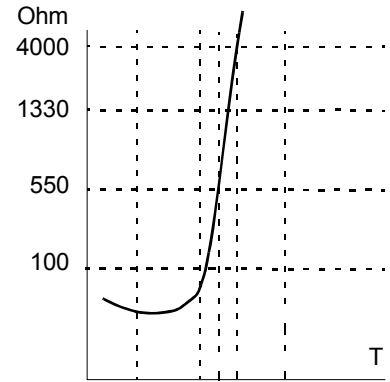
- Termistörü çifte desteklenmiş yalıtım ile motorun elektrik yüklü parçalarından ayırın.
- Sürücünün dijital ve analog girişlerine bağlı tüm devreleri koruyun. Elektrik kontağına karşı koruyun ve temel yalıtım (sürücünün ana devresi ile aynı gerilim seviyesinden değerlendirilir) ile alçak gerilim devrelerinden yalıtın.
- Yalnız harici bir termistor rölesi kullanın. Röle yalıtımının değeri, sürücünün ana devresi ile aynı gerilim seviyesinde olmalıdır.

Alternatif termistor bağlantıları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Motorun ucunda kablo ekranı 10nF'lik bir kondansatör ile topraklanmalıdır. Eğer bu mümkün değilse, ekranı bağlantısız biçimde bırakın.



Diğer hatalar için veya bir model kullanarak motorun aşırı ısınmasını tahmin etmek için bakınız Grup 30: Hata Fonksiyonları.

Kod	Açıklama						
3501	<p><b>SENSOR TYPE</b> Kullanılan motor sıcaklık sensörünün tipini belirler, PT100 (°C) veya PTC (ohm). Bkz. parametre 1501 ve 1507. 0 = YOK 1 = 1 x PT100 – Sensör konfigürasyonunda bir PT 100 sensörü kullanılır. • AO1 veya AO2 analog çıkışı, sensör üzerinden sabit akımı besler. • Motor sıcaklığı arttıkça, sensör üzerindeki gerilim gibi sensör direnci de artar. • Sıcaklık ölçme fonksiyonu, AI1 veya AI2 analog girişi üzerinden gerilimi okur ve dereceye çevirir. 2 = 2 x PT100 – Sensör konfigürasyonunda iki PT 100 sensörü kullanılır. • İşletim yukarıdaki 1 x PT100 ile aynıdır. 3 = 3 x PT100 – Sensör konfigürasyonunda üç PT 100 sensörü kullanılır. • İşletim yukarıdaki 1 x PT100 ile aynıdır. 4 = PTC – Sensör konfigürasyonunda PTC kullanılır. • Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım besler. • Sensör direnci, motor sıcaklığı PTC referans sıcaklığını (<math>T_{ref}</math>) aştığında, dirençteki gerilim gibi keskin bir biçimde artar. Sıcaklık ölçüm işlevi, gerilimi analog giriş AI1 aracılığıyla okur ve bunu ohm değerine dönüştürür. • Şekilde, tipik PTC sensör direnci değerleri, motor çalışma sıcaklığının bir fonksiyonu olarak gösterilmiştir.</p> <table border="1" data-bbox="279 996 726 1086"> <thead> <tr> <th>Sıcaklık</th> <th>Direnç</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>0 ... 1.5 kohm</td> </tr> <tr> <td>Aşırı</td> <td><math>\geq 4</math> kohm</td> </tr> </tbody> </table> <p>5 = THERMISTOR (0) – Sensör konfigürasyonu bir termistör kullanır. • Motorun termik koruması, bir dijital giriş üzerinden aktif hale getirilir. Dijital girişe bir PTC sensör veya normalde kapalı termistör rölesi bağlayın. Sürücü, dijital giriş durumlarını yukarıdaki tabloda gösterildiği şekilde okur. • Dijital giriş '0' olduğunda motor aşırı ısınır. • Bu Grubun giriş bölümündeki şekillere bakınız. 6 = THERMISTOR (1) – Sensör konfigürasyonu bir termistör kullanır. • Motorun termik koruması, bir dijital giriş üzerinden aktif hale getirilir. Normalde açık termistör rölesini bir dijital girişe bağlayın. Sürücü, dijital giriş durumlarını yukarıdaki tabloda gösterildiği şekilde okur. • Dijital giriş '1' olduğunda motor aşırı ısınmıştır. • Bu Grubun giriş bölümündeki şekillere bakınız.</p>	Sıcaklık	Direnç	Normal	0 ... 1.5 kohm	Aşırı	$\geq 4$ kohm
Sıcaklık	Direnç						
Normal	0 ... 1.5 kohm						
Aşırı	$\geq 4$ kohm						
3502	<p><b>INPUT SELECTION</b> Sıcaklık sensörü için kullanılan girişi tanımlar. 1 = AI1 – PT100 ve PTC. 2 = AI2 – PT100 ve PTC. 3...8 = DI1...DI6 – Termistör</p>						
3503	<p><b>ALARM LIMIT</b> Motor sıcaklık ölçümü için alarm limitini tanımlar. • Bu limit üzerindeki motor sıcaklıkları için sürücü bir alarm (2010, MOTOR OVERTEMP) gösterir. Termistorlar için: 0 = devre dışı 1 = aktif</p>						
3504	<p><b>FAULT LIMIT</b> Motor sıcaklık ölçümü için hata limitini tanımlar. • Bu sınır üzerindeki motor sıcaklıkları için sürücü bir hata (9, MOTOR OVERTEMP) gösterir ve sürücüyü durdurur. Termistorlar için: 0 = devre dışı 1 = aktif</p>						

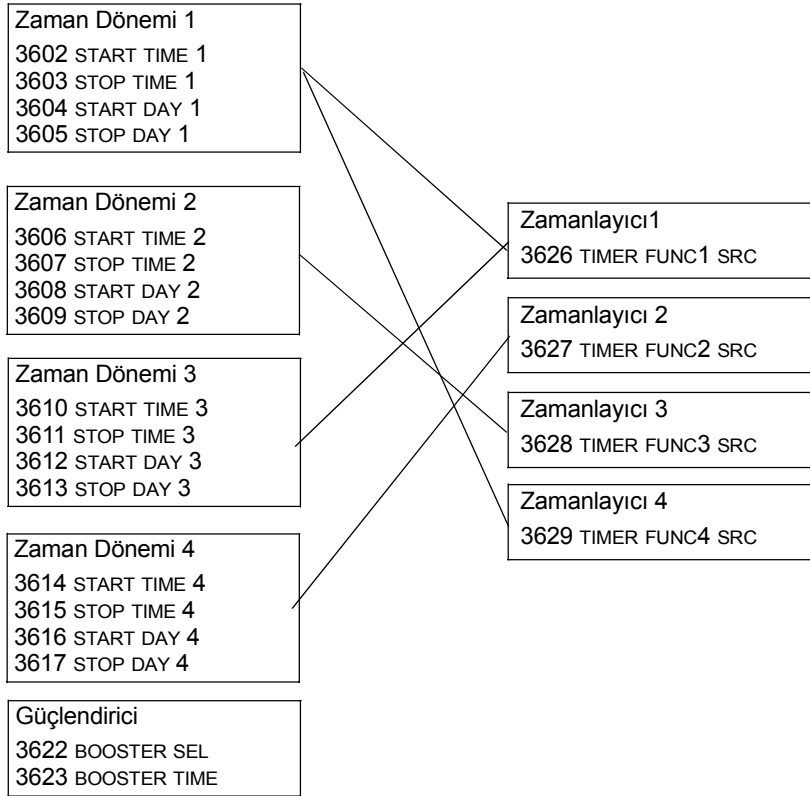


### Group 36: Timer Functions

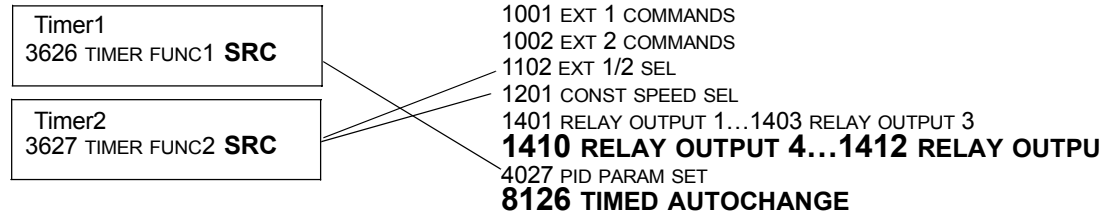
Bu grup zaman ayarı fonksiyonlarını tanımlar. Zaman ayarı fonksiyonları arasında şunlar vardır:

- Dört tane günlük başlatma ve durdurma süreleri.
- Dört tane haftalık başlatma, durdurma ve yükseltme süreleri.
- Seçili dönemleri bir araya getirmek için dört zamanlayıcı.

Bir zamanlayıcı birden fazla zaman dönemine bağlanabilir ve bir zaman dönemi birden fazla zamanlayıcı içinde yer alabilir.



Bir parametre yalnız tek bir zamanlayıcıya bağlanabilir..



Kod	Açıklama
3601	<p><b>TIMERS ENABLE</b></p> <p>Zaman ayarını etkinleştirme sinyali için kaynak seçer.</p> <p>0 = NOT SEL – Zaman ayarı yapılmış fonksiyonlar devre dışı bırakılmıştır.</p> <p>1 = DI1– Dijital giriş DI1'i zaman ayarlı fonksiyonu etkinleştirme sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital giriş, zaman ayarlı fonksiyonu sağlamak için aktifleştirilmelidir.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, zaman ayarlı fonksiyon izni sinyali olarak tanımlar.</p> <p>7 = ENABLED – Zaman ayarlı fonksiyonlar etkinleştirilmiştir.</p> <p>-1 = DI1(INV) – Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i zaman ayarlı işlev sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu dijital giriş, zaman ayarlı fonksiyonu sağlamak için devre dışı bırakılmalıdır.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini zaman ayarlı fonksiyon izin sinyali olarak tanımlar.</p>
3602	<p><b>START TIME 1</b></p> <p>Günlük başlatma zamanını tanımlar.</p> <p>20:30:00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaman, 2 saniyelik adımlarda değiştirilebilir.</li> </ul> <p>17:00:00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parametre değeri 07:00:00 ise, bu durumda zamanlayıcı saat 7:00'de aktif olur.</li> </ul> <p>15:00:00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Şekilde, farklı iş günlerindeki çoklu zamanlayıcılar gösterilir.</li> </ul> <p>13:00:00</p> <p>12:00:00</p> <p>10:30:00</p> <p>09:00:00</p> <p>00:00:00</p> <p>Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun</p>
3603	<p><b>STOP TIME 1</b></p> <p>Günlük durdurma zamanını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaman, 2 saniyelik adımlarda olabilir.</li> <li>Parametre değeri 09:00:00 ise, bu durumda zamanlayıcı saat 9:00'da devre dışı bırakılır.</li> </ul>
3604	<p><b>BAŞLATMA GÜNÜ 1</b></p> <p>Haftalık başlatma gününü tanımlar.</p> <p>1 = Pazartesi</p> <p>...</p> <p>7 = Pazar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parametre değeri 1 ise, bu durumda zamanlayıcı Pazartesi geceyarısından (00:00:00) itibaren aktif olur.</li> </ul>
3605	<p><b>DURMA GÜNÜ 1</b></p> <p>Haftalık durma gününü tanımlar.</p> <p>1 = Pazartesi</p> <p>...</p> <p>7 = Pazar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parametre değeri 5 ise, bu durumda zamanlayıcı 1 Pazartesi geceyarısında (23:59:58) devre dışı bırakılır.</li> </ul>
3606	<p><b>BAŞLATMA ZAMANI 2</b></p> <p>Timer2 günlük başlatma zamanını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 3602</li> </ul>
3607	<p><b>DURMA ZAMANI 2</b></p> <p>Timer2 günlük durma zamanını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 3603</li> </ul>
3608	<p><b>BAŞLATMA GÜNÜ 2</b></p> <p>Timer2 haftalık başlatma gününü tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 3604</li> </ul>
3609	<p><b>DURMA GÜNÜ 2</b></p> <p>Timer2 haftalık durma gününü tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 3605</li> </ul>
3610	<p><b>BAŞLATMA ZAMANI 3</b></p> <p>Timer3 günlük başlatma zamanını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. parametre 3602</li> </ul>

Kod	Açıklama
3611	<b>DURMA ZAMANI 3</b> Timer3 günlük durma zamanını tanımlar. • Bkz. parametre 3603
3612	<b>START DAY 3</b> Timer3 haftalık başlatma gününü tanımlar. • Bkz. parametre 3604
3613	<b>DURMA GÜNÜ 3</b> Timer3 haftalık durma gününü tanımlar. • Bkz. parametre 3605
3614	<b>BAŞLATMA ZAMANI 4</b> Timer4 günlük başlatma zamanını tanımlar. • Bkz. parametre 3602
3615	<b>DURMA ZAMANI 4</b> Zamanlayıcı 4 günlük durma zamanını tanımlar. • Bkz. parametre 3603
3616	<b>BAŞLATMA GÜNÜ 4</b> Timer4 haftalık başlatma gününü tanımlar. • Bkz. parametre 3604
3617	<b>STOP DAY 4</b> Timer4 haftalık durma gününü tanımlar. • Bkz. parametre 3605
3622	<b>BOOSTER SEL</b> Güçlendirici sinyali için kaynak seçer. 0 = NOT SEL – Güçlendirici sinyali devre dışıdır. 1 = DI1 – DI1'i güçlendirici sinyali olarak tanımlar. 2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6'yı güçlendirici sinyali olarak tanımlar. -1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini güçlendirici sinyali olarak tanımlar. -2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini güçlendirici sinyali olarak tanımlar.
3623	<b>GÜÇLENDİRİCİ ZAMANI</b> Güçlendiricinin AÇIK zamanını tanımlar. Güçlendirici sinyali yayımlandığında zaman başlatılır. Eğer parametre aralığı 01:30:00 ise, bu durumda aktivasyon DI bırakıldıktan sonra güçlendirici 1 saat 30 dakika boyunca aktiftir.
3626	<b>TIMER FUNC1 SRC</b> Zamanlayıcı tarafından kullanılan zaman dönemlerini tanımlar. 0 = NOT SEL – Zaman dönemi seçili değil. 1 = P1 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 1 seçili. 2 = P2 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 2 seçili. 3 = P2 + P1 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 1 ve 2 seçili. 4 = P3 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 3 seçili. 5 = P3 + P1 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 1 ve 3 seçili. 6 = P3 + P2 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 2 ve 3 seçili. 7 = P3 + P2 + P1 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 1, 2 ve 3 seçili. 8 = P4 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 4 seçili. 9 = P4 + P1 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 4 ve 1 seçili. 10 = P4 + P2 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 4 ve 2 seçili.



Kod	Açıklama
	<p>11 = P4 + P2 + P1 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 4, 2 ve 1 seçili.  12 = P4 + P3 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 4 ve 3 seçili.  13 = P4 + P3 + P1 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 4, 3 ve 1 seçili.  14 = P4 + P3 + P2 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 4, 3 ve 2 seçili.  15 = P4 + P3 + P2 + P1 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 4, 3, 2 ve 1 seçili.  16 = BOOSTER (B) – Zamanlayıcıda güçlendirici seçili.  17 = B + P1 – Zamanlayıcıda Güçlendirici ve Zaman Dönemi 1 seçili.  18 = B + P2 – Zamanlayıcıda Güçlendirici ve Zaman Dönemi 2 seçili.  19 = B + P2 + P1 – Zamanlayıcıda Güçlendirici ve Zaman Dönemi 1 ve 2 seçili.  20 = B + P3 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 3 seçili.  21 = B + P3 + P1 – Zamanlayıcıda Güçlendirici ve Zaman Dönemi 3 ve 1 seçili.  22 = B + P3 + P2 – Zamanlayıcıda Güçlendirici ve Zaman Dönemi 3 ve 2 seçili.  23 = B + P3 + P2 + P1 – Zamanlayıcıda Güçlendirici ve Zaman Dönemi 3, 2 ve 1 seçili.  24 = B + P4 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 4 seçili.  25 = B + P4 + P1 – Zamanlayıcıda Zaman Dönemi 4 ve Zaman Dönemi 1 seçili.  26 = B + P4 + P2 – Zamanlayıcıda Güçlendirici ve Zaman Dönemi 4 ve 2 seçili.  27 = B + P4 + P2 + P1 – Zamanlayıcıda Güçlendirici ve Zaman Dönemi 4, 2 ve 1 seçili.  28 = B + P4 + P3 – Güçlendirici ve Zaman Dönemi 4, 3  29 = B + P4 + P3 + P1 – Zamanlayıcıda Güçlendirici ve Zaman Dönemi 4, 3 ve 1 seçili.  30 = B + P4 + P3 + P2 – Güçlendirici ve Zaman Dönemi 4, 3 ve 2 seçili.  31 = B + P4 + P3 + P2 + P1 – Güçlendirici ve Zaman Dönemi 4, 3, 2 ve 1 seçili.</p>
3627	<p><b>TIMER FUNC2 SRC</b>  • Bkz. parametre 3626.</p>
3628	<p><b>TIMER FUNC3 SRC</b>  • Bkz. parametre 3626.</p>
3629	<p><b>TIMER FUNC4 SRC</b>  • Bkz. parametre 3626.</p>

### Group 40: Process PID Set 1

Bu grup, Süre. PID (PID1) kontrolörüyle birlikte kullanılan bir parametreler kümesini tanımlar.

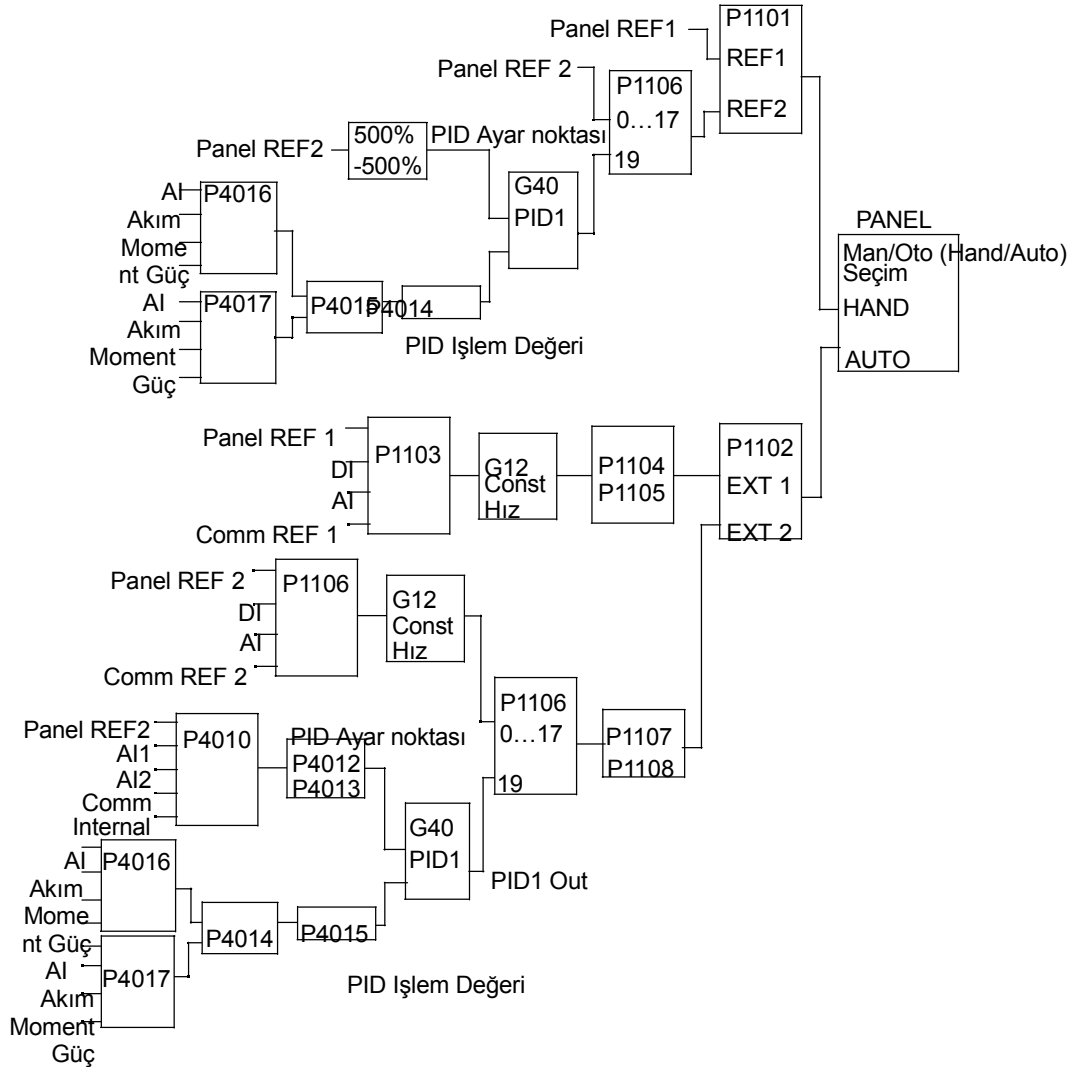
Normalde sadece bu gruptaki parametreler gereklidir.

#### PID Controller – Temel Kurulum

PID kontrol modunda, sürücü referans sinyalini (ayar noktası) gerçek bir sinyal (geri besleme) ile karşılaştırır ve otomatik olarak sürücünün hızını iki sinyalle eşleştirecek şekilde ayarlar. İki sinyal arasındaki fark hata değeridir.

Normalde, PID kontrol modu, moto devri basınç, akış veya sıcaklığa bağlı olarak kontrol edilmesi gerektiğinde kullanılır. Çoğu durumda – ACS550'ye bağlı tek bir transdüser sinyali olduğunda – sadece parametre grubu 40 gereklidir.

Aşağıda, parametre grubu 40'ı kullanan ayar noktası/geri besleme sinyal akışının şeması verilmektedir.



**Uyarı!** PID kontrolörünü aktif hale getirmek ve kullanmak için Parametre 1106 değeri 19'a ayarlanmalıdır.

**PID Controller – Gelişmiş**

ACS550'de 2 ayrı PID Kontrolörü bulunmaktadır:

- Süreç PID (PID1) ve
- Harici PID (PID2)

Süreç PID'de (PID1), 2 ayrı parametre kümesi bulunmaktadır:

- Süreç PID (PID1) SET1, Grup 40'ta ve
- Süreç PID (PID1) SET2, Grup 41'ta tanımlanmaktadır

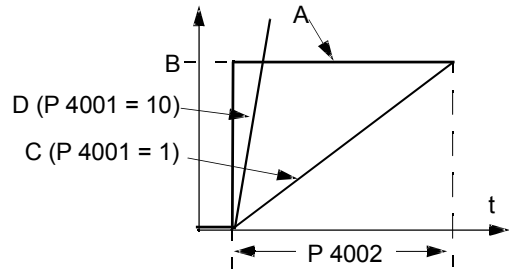
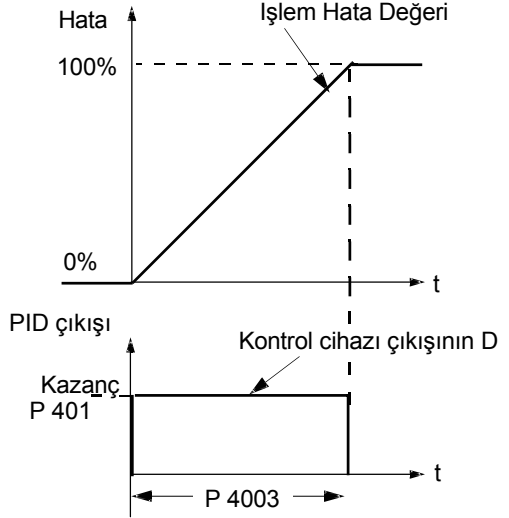
4027 parametresini kullanarak 2 farklı kümeden birini seçebilirsiniz.

Normalde iki farklı PID kontrolör kümesi, motor yükü bir durumdan diğerine önemli ölçüde değişiyorsa kullanılır.

Grup 42'de tanımlanmış Harici PID'yi (PID2) 2 farklı şekilde kullanabilirsiniz:

- Ek PID kontrolör donanımı kullanmak yerine, ACS550 çıkışlarını damper veya valf gibi alan araçlarını kontrol etmek için ayarlayabilirsiniz. Bu durumda, Parametre 4230'un değerini 0'a ayarlayın. (0, varsayılan değerdir.)
- Harici PID'yi (PID2), ACS550'nin hızını düzenlemek veya ayarlamak amacıyla Süreç PID'ye (PID1) ek PID Kontrolörü olarak kullanabilirsiniz.

Kod	Açıklama
4001	<p><b>GAIN</b></p> <p>PID Kontrolörünün kazanımını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayar aralığı 0.1... 100 şeklindedir.</li> <li>• 0.1'de PID Kontrolör çıkışı hata değerinin onda biri kadar değişikliğe uğrar.</li> <li>• 100'de PID Kontrolör çıkışı hata değerinin yüz katı kadar değişikliğe uğrar.</li> </ul> <p>Sistemin cevap verebilme yeteneğini ayarlamak için orantılı artış ve entegrasyon zaman değerlerini kullanın.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orantılı artış için düşük bir değer ve bütünleyici zaman için yüksek bir değer istikrarlı çalışmayı sağlar fakat yavaş bir karşılık verir.</li> </ul> <p>Orantılı artış değeri çok büyükse veya bütünleyici zaman çok kısa ise, sistem istikrarsız olabilir.</p> <p>Prosedür:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlangıç için aşağıdakileri ayarlayın: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4001 GAIN = 0.1.</li> <li>• 4002 INTEGRATION TIME = 20 saniye.</li> </ul> </li> <li>• Sistemi başlatın ve istikrarlı işletimi korurken ayar noktasına hemen ulaşım ulaşıldığını gözlemleyin. Ulaşmazsa gerçek sinyal (ya da sürücü hızı) hiç durmadan salınana kadar GAIN (4001) değerini artırın. Bu salınımı indüklemek için sürücüyü başlatıp durdurmak gerekebilir.</li> <li>• Salınım durana kadar GAIN (4001) değerini azaltın.</li> <li>• GAIN (4001) değerini yukarıdaki değerin 0.4 ile 0.6 katına ayarlayın.</li> <li>• Geriye besleme sinyali (ya da sürücü hızı) hiç durmadan salınana kadar INTEGRATION TIME (4002) değerini azaltın. Bu salınımı indüklemek için sürücüyü başlatıp durdurmak gerekebilir.</li> <li>• Salınım durana kadar INTEGRATION TIME (4002) değerini azaltın.</li> <li>• INTEGRATION TIME (4002) değerini yukarıdaki değerin 1.15 ile 1.5 katına ayarlayın.</li> <li>• Eğer geri besleme sinyali yüksek frekanslı gürültü içeriyorsa, gürültü sinyalden filtrelene kadar Parametre 1303 FILTER AI1 veya 1306 FILTER AI2 değerini yükseltin.</li> </ul>

Kod	Açıklama															
4002	<p><b>INTEGRATION TIME</b></p> <p>PID Kontrolörünün entegrasyon süresini tanımlar. Entegrasyon süresi, tanım olarak hata değeriyle çıkışı artırmak için gerekli olan zamandır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hata değeri sabittir ve %100'dür.</li> <li>Gain = 1.</li> <li>1 saniyelik entegrasyon zamanı, %100 değişimin 1 saniye içinde başarıldığını gösterir.</li> </ul> <p>0.0 = NOT SEL – Entegrasyonu devre dışı bırakır (kontrolörün I-parçası).</p> <p>0.1...3600,0 = Entegrasyon süresi (saniye).</p> <p>Ayar prosedürü için 4001'e bakınız.</p>															
	 <p>A = Hata B = Hata değer adımı C = Kontrol cihazı çıkışı Kazanım = 1</p>															
4003	<p><b>DERIVATION TIME</b></p> <p>PID Kontrolörünün türetme süresini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hatanın türevini PID kontrolörünün çıkışına ekleyebilirsiniz. Türev, hata değerinin değişim oranıdır. Örneğin işlem hata değeri doğrusal olarak değişirse, türevi PID kontrol cihazı çıkışına eklenen bir sabittir.</li> <li>Hata türevi 1 kutuplu filtreye filtrelenir. Filtrenin zaman sabiti, 4004 PID DERIV FILTER parametresi tarafından tanımlanır.</li> </ul> <p>0.0 = NOT SEL – PID kontrolör çıkışının hata türev kısmını devre dışı bırakır.</p> <p>0.1...10.0 = Türetme süresi (saniye)</p>															
																
4004	<p><b>PID DERIV FILTER</b></p> <p>PID kontrol cihazı çıkışının hata türev kısmı için filtreleme zaman sabitini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PID kontrolör çıkışına eklenmeden önce, hata türevi 1 kutuplu filtre ile filtrelenir.</li> <li>Filtreleme süresini artırmak hata türevini düzleştirir ve gürültüyü azaltır.</li> </ul> <p>0.0 = NOT SEL –Hata türev filtresini devre dışı bırakır.</p> <p>0.1...10,0 = Filtre zaman sabiti (saniye).</p>															
4005	<p><b>ERROR VALUE INV</b></p> <p>Geri besleme sinyali ve sürücü hızı arasında normal ya da tersine çevrilmiş bir ilişki seçer.</p> <p>0 = NO – Normal, geri besleme sinyalinde azalma sürücü hızını artırır. Hata = Ref - Fbk</p> <p>1 = YES – Ters, geri besleme sinyalinde azalma sürücü hızını azaltır. Hata = Ref - Fbk</p>															
4006	<p><b>UNITS</b></p> <p>PID kontrol cihazına ait gerçek değerler için ünite seçer. (PID1 parametreleri 0128, 0130 ve 0132).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mevcut ünitelerin listesi için parametre 3405'e bakınız.</li> </ul>															
4007	<p><b>UNIT SCALE</b></p> <p>PID kontrol cihazına ait gerçek değerlerde ondalık basamağın yerini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Girişin sağından sayarak ondalık basamağın yerini girin.</li> <li>Pi (3.14159) sayısını kullanan örnek için bkzç tablo.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1005 1635 1420 1792"> <thead> <tr> <th>4007 Değer</th> <th>Giriş</th> <th>Gösterge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0003</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0031</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0314</td> <td>3.14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3142</td> <td>3.142</td> </tr> </tbody> </table>	4007 Değer	Giriş	Gösterge	0	0003	3	1	0031	3.1	2	0314	3.14	3	3142	3.142
4007 Değer	Giriş	Gösterge														
0	0003	3														
1	0031	3.1														
2	0314	3.14														
3	3142	3.142														

Kod	Açıklama	
4008	<p><b>0 % VALUE</b></p> <p>PID kontrolörünün gerçek değerlerine (PID1 parametreleri 0128, 0130 ve 0132) uygulanan ölçeklendirmeyi tanımlar (bir sonraki parametre ile).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birim ve ölçek, parametreler 4006 ve 4007 ile tanımlanır.</li> </ul>	
4009	<p><b>100 % VALUE</b></p> <p>PID kontrolörünün gerçek değerlerine uygulanan ölçeklendirmeyi tanımlar (önceki parametre ile birlikte).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birim ve ölçek, parametreler 4006 ve 4007 ile tanımlanır.</li> </ul>	
4010	<p><b>SET POINT SEL</b></p> <p>PID kontrolörü için referans sinyal kaynağını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PID regülatörü baypas edildiğinde parametrenin bir anlamı yoktur (bkz. 8121 REG BYPASS CTRL).</li> </ul> <p>0 = keypad – Kontrol paneli referans sağlar.</p> <p>1 = AI1 – Analog giriş 1 referans sağlar.</p> <p>2 = AI2 – Analog giriş 2 referans sağlar.</p> <p>8 = comm – Fieldbus referans sağlar.</p> <p>9 = COMM + AI1 – Fieldbus ve analog giriş 1 (AI1) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.</p> <p>10 = COMM * AI1 – Fieldbus ve analog giriş 1 (AI1) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.</p> <p>11 = DI3U, 4D(RNC) – Motor potansiyometre kontrol görevi yapan dijital girişler referans sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DI3 hızı artırır (U, "yukarı" yerine geçer).</li> <li>• DI4 referansı azaltır (D, "aşağı" yerine geçer).</li> <li>• 2205 ACCELER TIME 2 parametresi referans sinyalinin değişim hızını denetler.</li> <li>• R = Durdur komutu referansı sıfır değerine getirir.</li> <li>• NC = Referans değeri kopyalanmamıştır.</li> </ul> <p>12 = DI3U, 4D(NC) – Yukarıdakiyle aynı DI3U, 4D(RNC), yalnızca aşağıdaki farklıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durdur komutu referans değerini sıfırlamaz. Yeniden başlatma sırasında motor, seçilen hızlanma oranında depolanan referans değere sıçrama yapar.</li> </ul> <p>13 = DI5U, 6D(NC) – Yukarıdakiyle aynı DI3U, 4D(NC), yalnızca aşağıdaki farklıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DI5 ve DI6 dijital girişlerini kullanır.</li> </ul> <p>14 = AI1 + AI2 – Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.</p> <p>15 = AI1 * AI2 – Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.</p> <p>16 = AI1 - AI2 – Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.</p> <p>17 = AI1/AI2 – Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Aşağıdaki Analog Giriş Referans Düzeltme'sine bakınız.</p> <p>19 = INTERNAL – Parametre 4011 kullanarak ayarlanan sabit bir değer referans sağlar.</p>	

Kod	Açıklama										
	<p><b>Analog Giriş Referans Düzeltmesi</b> 9, 10, ve 14...17 parametre değerleri aşağıdaki tabloda bulunan formülü kullanır.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Değer Ayarı</th> <th>AI referansı aşağıdaki gibi hesaplanır:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C + B</td> <td>C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)</td> </tr> <tr> <td>C * B</td> <td>C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)</td> </tr> <tr> <td>C - B</td> <td>(C değeri + %50 referans değeri) – B değeri</td> </tr> <tr> <td>C / B</td> <td>(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kısaltmaların anlamları:  • C = Ana Referans değeri  ( = 9, 10 değerleri için COMM ve  = 14...17 değerleri için AI1).  • B = Düzeltme referansı  ( = 9, 10 değerleri için AI1 ve  = 14...17 değerleri için AI2).</p> <p><b>Örnek:</b>  Şekil 9, 10 ve 14...17 değer ayarları için referans kaynak eğrilerini gösterir, burada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C = %25.</li> <li>• P 4012 SETPOINT MIN = 0.</li> <li>• P 4013 SETPOINT MAX = 0.</li> <li>• B yatay eksen boyunca değişir.</li> </ul>	Değer Ayarı	AI referansı aşağıdaki gibi hesaplanır:	C + B	C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)	C * B	C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)	C - B	(C değeri + %50 referans değeri) – B değeri	C / B	(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri
Değer Ayarı	AI referansı aşağıdaki gibi hesaplanır:										
C + B	C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)										
C * B	C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)										
C - B	(C değeri + %50 referans değeri) – B değeri										
C / B	(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri										
4011	<p><b>INTERNAL SETPNT</b>  İşlem referansı için kullanılan sabit bir değer belirler.  • Birim ve ölçek, parametreler 4006 ve 4007 ile tanımlanır.</p>										
4012	<p><b>SETPOINT MIN</b>  Referans sinyal kaynağı için minimum değeri ayarlar. Bkz. parametre 4010.</p>										
4013	<p><b>SETPOINT MAX</b>  Referans sinyal kaynağı için maksimum değeri ayarlar. Bkz. parametre 4010.</p>										
4014	<p><b>FBK SEL</b>  PID kontrol cihazının geri beslemesini (gerçek sinyal) tanımlar.  • Geri besleme sinyali olarak iki gerçek değer (ACT1 ve ACT2) birleşimini tanımlayabilirsiniz.  • Gerçek değer 1 (ACT1) için kaynağı tanımlamak amacıyla parametre 4016'yı kullanın.  • Gerçek değer 2 (ACT2) için kaynağı tanımlamak amacıyla parametre 4017'yi kullanın.  1 = ACT1 – Gerçek değer 1 (ACT1), geri besleme sinyali sağlar.  2 = ACT1-ACT2 – ACT1 eksi ACT2, geri besleme sinyalini sağlar.  3 = ACT1+ACT2 – ACT1 artı ACT2, geri besleme sinyalini sağlar.  4 = ACT1*ACT2 – ACT1 çarpı ACT2, geri besleme sinyalini sağlar.  5 = ACT1/&amp;ACT2 – ACT1 bölü ACT2, geri besleme sinyalini sağlar.  6 = MIN (A1, A2) – ACT1 veya ACT2'den küçük olanı geri besleme sinyalini sağlar.  7 = MAX (A1, A2) – ACT1 veya ACT2'den büyük olanı geri besleme sinyalini sağlar.  8 = SQRT (A1-A2) – ACT1 eksi ACT2 işleminin sonucunun karakökü geri besleme sinyalini sağlar.  9 = SQA1 + SQA2 – ACT1 değerinin karakökü artı ACT2 değerinin karakökü geri besleme sinyalini sağlar.  10 = SQRT (ACT1) – ACT1 değerinin karakökü geri besleme sinyalini sağlar.</p>										
4015	<p><b>FBK MULTIPLIER</b>  Parametre 4014 tarafından tanımlanan PID FBK değeri için ek yükseltici tanımlar.  • Çoğunlukla akışın basınç farkından hesaplandığı uygulamalarda kullanılır.  0 = KULLANILMIYOR.  -32.768...32.767 = 4014 FBK SEL parametresi tarafından tanımlanan sinyale uygulanan çoklayıcı.</p> <p><b>Örnek:</b> FBK = Multiplier × <math>\sqrt{A1 - A2}</math></p>										

Kod	Açıklama	
4016	<p><b>ACT1 INPUT</b></p> <p>Gerçek değer 1 (ACT1) için kaynak tanımlar.</p> <p>1 = AI 1 – ACT1 için analog girişi 1'i kullanır.</p> <p>2 = AI 2 – ACT2 için analog girişi 1'i kullanır.</p> <p>3 = Akım – ACT1 için aşağıdaki gibi ölçeklenen akımı kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min ACT1 = 0 akım</li> <li>• Max ACT1 = 2 x nominal akım</li> </ul> <p>4 = Torque – ACT1 için aşağıdaki gibi ölçeklenen momenti kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min ACT1 = -2 x nominal moment</li> <li>• Max ACT1 = 2 x nominal moment</li> </ul> <p>5 = Power – ACT1 için aşağıdaki gibi ölçeklenen gücü kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min ACT1 = -2 x nominal güç</li> <li>• Max ACT1 = 2 x nominal güç</li> </ul>	
4017	<p><b>ACT2 GİRİŞİ</b></p> <p>Gerçek değer 2 (ACT2) için kaynak tanımlar.</p> <p>1 = AI 1 – ACT1 için analog girişi 1'i kullanır.</p> <p>2 = AI 2 – ACT1 için analog girişi 2'i kullanır.</p> <p>3 = Akım – ACT2 için aşağıdaki gibi ölçeklenen akımı kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min ACT2 = 0 akım</li> <li>• Max ACT2 = 2 x nominal akım</li> </ul> <p>4 = Moment – ACT2 için aşağıdaki gibi ölçeklenen momenti kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min ACT2 = -2 x nominal moment</li> <li>• Max ACT2 = 2 x nominal moment</li> </ul> <p>5 = Güç – ACT2 için aşağıdaki gibi ölçeklenen gücü kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min ACT2 = -2 x nominal güç</li> <li>• Max ACT2 = 2 x nominal güç</li> </ul>	
4018	<p><b>ACT1 MINIMUM</b></p> <p>ACT1 için minimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog giriş min/max ayarları (örn. 1301 MINIMUM AI1, 1302 MAXIMUM AI1) ile kullanılır.</li> <li>• Gerçek değerler olarak kullanılan analog girişleri ölçeklendirir.</li> <li>• Bkz. şekil: A= Normal; B = Ters (ACT1 MINIMUM &gt; ACT1 MAXIMUM)</li> </ul>	<p>ACT1 (%)</p> <p>A</p> <p>P 4019</p> <p>P 4018</p> <p>P 1301</p> <p>P 1302</p> <p>Analog giriş sinyali</p> <p>ACT1 (%)</p> <p>B</p> <p>P 4018</p> <p>P 4019</p> <p>P 1301</p> <p>P 1302</p> <p>Analog giriş sinyali</p>
4019	<p><b>ACT1 MAXIMUM</b></p> <p>ACT1 için maksimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. 4018 ACT1 MINIMUM.</li> </ul>	
4020	<p><b>ACT2 MINIMUM</b></p> <p>ACT2 için minimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. 4018 ACT1 MINIMUM.</li> </ul>	
4021	<p><b>ACT2 MAXIMUM</b></p> <p>ACT2 için maksimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. 4018 ACT1 MINIMUM.</li> </ul>	

Kod	Açıklama	
4022	<p><b>SLEEP SELECTION</b></p> <p>PID uykusu işlevi için kontrol tanımları.</p> <p>0 = NOT SEL – PID uykusu denetim fonksiyonunu devre dışı bırakır.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini, PID uykusu fonksiyonu için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital giriş aktifleştirildiğinde sürücü etkinleştirilir.</li> <li>Dijital girişin devre dışı bırakılması PID kontrolünü ilk durumuna getirir.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, PID uykusu fonksiyonu için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>7 = INTERNAL – PID uykusu fonksiyonu için kontrol olarak çıkış rpm/frekans, işlem referans ve işlem gerçek değeri tanımlar. Bkz. 4025 WAKE-UP DEV ve 4023 PID SLEEP LEVEL parametreleri.</p> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini, PID uykusu fonksiyonu için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dijital giriş devre dışı bırakıldığında uykusu fonksiyonu etkinleştirilirdaktifleştirir.</li> <li>Dijital giriş devre dışı bırakıldığında PID kontrolü ilk durumuna getirilir.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini PID uykusu fonksiyonu için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>	
4023	<p><b>PID SLEEP LEVEL</b></p> <p>PID uykusu fonksiyonunu etkinleştiren motor hızını / frekansını ayarlar – bunun altındaki bir motor hızı / frekansı en az 4024 PID SLEEP DELAY süresi boyunca PID uykusu fonksiyonunu etkinleştirir (sürücüyü durdurarak).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4022 = 7 INTERNAL olmasını gerektirir.</li> <li>Bkz. şekil: A = PID çıkış seviyesi; B = PID işlem geri besleme.</li> </ul>	
4024	<p><b>PID SLEEP DELAY</b></p> <p>PID uykusu fonksiyonu için zaman gecikmesini ayarlar - 4023 PID SLEEP LEVEL altındaki motor hızı / frekansı en azından bu süre boyunca PID uykusu fonksiyonunu etkinleştirir (sürücüyü durdurarak).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bkz. yukarıda 4023 PID SLEEP LEVEL.</li> </ul>	
4025	<p><b>WAKE-UP DEVIATION</b></p> <p>Uyanma sapmasını tanımlar – en az 4026 WAKE-UP DELAY, zaman süresi için gerçekleşen bu değerden daha büyük bir ayar noktasından meydana gelen sapma PID kontrol cihazını baştan başlatır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4006 ve 4007 parametreleri birimleri ve ölçeği tanımlar.</li> <li>Parametre 4005 = 0, Uyanma seviyesi = Ayar noktası - Uyanma sapması.</li> <li>Parametre 4005 = 1, Uyanma seviyesi = Ayar noktası + Uyanma sapması.</li> <li>Uyanma seviyesi ayar noktası üzerinde veya altında olabilir.</li> </ul> <p>Şekillere bakınız:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C = Parametre 4005 = 1 iken uyanma seviyesi</li> <li>D = Parametre 4005 = 0 iken uyanma seviyesi</li> <li>E = Geri besleme uyanma seviyesinin üstündedir ve 4026 WAKE-UP DELAY değerinden daha uzun sürer - PID fonksiyonu uyanır.</li> <li>E = Geri besleme, uyanma seviyesinin altındadır ve 4026 WAKE-UP DELAY değerinden daha uzun sürer - PID fonksiyonu uyanır.</li> </ul>	
4026	<p><b>WAKE-UP DELAY</b></p> <p>Uyanma gecikmesini tanımlar – En az bu süre boyunca, 4025 WAKE-UP DEVIATION değerinden büyük bir ayardan başlayan sapma PID kontrol cihazını baştan başlatır.</p>	



Kod	Açıklama
4027	<p><b>PID 1 PARAM SET</b></p> <p>PID Set 1 ve PID Set 2 arasında seçimlerin nasıl yapıldığını tanımlar.</p> <p>PID parametre ayar seçimi. Ayar 1 seçildiğinde, parametreler 4001...4026 kullanılır.</p> <p>Ayar 2 seçildiğinde, parametreler 4101...4126 kullanılır.</p> <p>0 = SET 1 – PID Set 1 (4001...4026 parametreleri) aktif.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini, PID Grubu seçimi için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş aktifleştirildiğinde PID Grubu 2 seçilir.</li> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında PID Grubu 1 seçilir.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, PID Grubu seçimi için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>7 = SET 2 – PID Set 2 (4101...4126 parametreleri) aktif.</p> <p>8...11 = TIMER FUNCTION 1...4 – Zamanlayıcı fonksiyonunu PID Ayar seçimi için denetim olarak tanımlar (Zamanlayıcı fonksiyonu devre dışı = PID Grubu 1; Zamanlayıcı fonksiyonu aktif = PID Grubu 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. parametre Grup 36: Zaman Ayarı Fonksiyonları.</li> </ul> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini, PID Grubu seçimi için denetim olarak tanımlar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş aktifleştirildiğinde PID Grubu 1 seçilir.</li> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında PID Grubu 2 seçilir.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini, PID Grubu çifti seçimi için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>

**Group 41: İşlem PID Ayarı 2**

Bu grubun parametreleri PID parametre ayarı 2'ye aittir. 4101...4126 parametrelerinin işletimi, ayar 1 parametreleri 4001...4026 ile benzerdir.

PID parametre grubu 2, 4027 PID 1 PARAM SET parametresi tarafından seçilebilir.

Group 41: İşlem PID Ayarı 2	
Kod	Açıklama
4101	Bkz. 4001 ...4026
...	
4126	

**Group 42: External / Trimming PID**

Bu grup, Harici / Düzenleyici PID için kullanılan ikinci PID kontrolörünün (PID2) parametrelerini tanımlar.

4201...4221 çalışma mantığı Süreç PID grup 1 (PID1) 4001...4021 parametrelerine benzemektedir.

Kod	Açıklama
4201 ... 4221	Bkz. 4001 ...4021
4228	<p><b>ACTIVATE</b></p> <p>Harici PID işlevini etkinleştirmek için kaynak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4230 TRIM MODE = 0 NOT SEL olmasını gerektirir.</li> </ul> <p>0 = NOT SEL – Harici PID denetimini devre dışı bırakır.</p> <p>1 = DI1 – DI1 dijital girişini, harici PID denetimini etkinleştirme için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş etkinleştirildiğinde harici PID denetimi etkinleştirilir.</li> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında harici PID kontrolü devre dışı kalır.</li> </ul> <p>2...6 = DI2...DI6 – DI2...DI6 dijital girişini, harici PID denetimini etkinleştirmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1.</li> </ul> <p>7 = DRIVE RUN – Başlat komutunu harici PID kontrolünü etkinleştirmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlat komutu etkinleştirildiğinde (sürücü çalışıyor) harici PID denetimi etkinleştirilir.</li> </ul> <p>8 = ON – Güç açık durumunu harici PID kontrolünü etkinleştirmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sürücüye verilen güç etkinleştirildiğinde harici PID denetimi etkinleşir.</li> </ul> <p>9...12 = TIMER FUNCTION 1...4 – Zamanlayıcı fonksiyonunu harici PID denetimini etkinleştirmek için denetim olarak tanımlar (Zamanlayıcı aktifse harici PID denetimi etkinleştirilir).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. parametre Grup 36: Zaman Ayarı Fonksiyonları.</li> </ul> <p>-1 = DI1(INV) – DI1 ters dijital girişini, harici PID denetimini etkinleştirmek için denetim olarak tanımlar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dijital giriş etkinleştirildiğinde harici PID denetimi devre dışı olur.</li> <li>• Dijital giriş devre dışı bırakıldığında harici PID kontrolü etkinleştirilir.</li> </ul> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) – DI2...DI6 ters dijital girişini, harici PID denetimini etkinleştirmek için denetim olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bkz. yukarıda DI1 (INV).</li> </ul>
4229	<p><b>OFFSET</b></p> <p>PID çıkışı için ofseti tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PID etkinleştirildiğinde çıkış bu değerden başlar.</li> <li>• PID devre dışı bırakıldığı zaman, çıkış bu değere döner.</li> <li>• 4230 TRIM MODE = 0 (düzenleme modu aktif değil) olduğunda parametre aktiftir.</li> </ul>
4230	<p><b>TRIM MODE</b></p> <p>Eğer var ise trim tipini seçer. Trim kullanarak düzeltici bir faktörü sürücü referansı ile birleştirmek mümkündür.</p> <p>0 = NOT SEL – Düzenleme fonksiyonunu devre dışı bırakır.</p> <p>1 = PROPORTIONAL – rpm/Hz referansı ile orantılı bir düzenleme faktörü ekler.</p> <p>2 = DIRECT – Denetim devresinin maksimum sınırına dayanarak bir düzenleme faktörü ekler.</p>
4231	<p><b>TRIM SCALE</b></p> <p>Donanım modunda kullanılan yükselticiyi tanımlar (yüzde, artık veya eksi olarak).</p>

Kod	Açıklama
4232	<p><b>CORRECTION SRC</b></p> <p>Düzeltilme kaynağı için düzenlenmiş referansı tanımlar.</p> <p>1 = PID2 REF – Uygun REF MAX (SWITCH A OR B):değerlerini kullanır</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1105 REF 1 MAX, REF1 aktif olduğunda (A).</li> <li>• 1108 REF 2 MAX, REF2 aktif olduğunda (B).</li> </ul> <p>2 = PID2 OUTPUT – Mutlak maksimum hız ya da frekansı kullanır (Anahtar C):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2002 MAKSIMUM HIZ , eğer 9904 MOTOR CONTROL MODE = 1 HIZ veya 2 MOMENT ISE.</li> <li>• 2008 MAKSIMUM FREKANS, EĞER 9904 MOTOR CONTROL MODE = 3 SAYIL ISE.</li> </ul> <p>The diagram illustrates the control logic for the CORRECTION SRC. It starts with a 'Ramped ref' input. This input is processed through an 'Anahtar' (switch) block that selects between three external reference sources: 'Harici ref 1 maksimum (A) kapalı', 'Harici ref 2 maksimum (B) orantılı', and 'Abs Max Speed Freq (C)'. The selected reference is then processed by a 'Seçim (parametre 4230)' block, which can be set to 'kapalı', 'orantılı', or 'doğrudan'. The output of this block is multiplied by a 'trim ölçeği' (trim scale) in a 'Çarp.' block. The result is then multiplied by another 'Çarp.' block. The output of this second multiplication block is added to the 'Ramped ref' input in a 'Toplama +' block. The final output is 'Düzenlenmiş ref'. Additionally, a 'PID2 referansı' input is processed by a 'PID 2' block, which is then selected by a 'Seçim (parametre 4232)' block to provide a 'Trimming PID2 referansı' to the second multiplication block. The 'PID 2' block also outputs 'PID2 trimming dışarı'.</p>

**Group 51: Ext Comm Module**

Bu grup, fieldbus adaptörü (FBA) haberleşme modülü için kurulum değişkenlerini tanımlar. Bu parametreler hakkında daha fazla bilgi için, FBA modülüyle birlikte gelen kullanım kılavuzuna başvurun.

Kod	Açıklama
5101	<p><b>FBA TYPE</b></p> <p>Bağlantılı fieldbus adaptör modülü türünü görüntüler.</p> <p>0 = NOT DEFINED – Modül bulunamıyor veya düzgün şekilde bağlı değil veya parametre 9802, 4 (EXT FBA) olarak ayarlı değil.</p> <p>1 = PROFIBUS-DP –</p> <p>16 = INTERBUS –</p> <p>21 = LONWORKS –</p> <p>32 = CANOPEN –</p> <p>37 = DEVICENET –</p> <p>64 = MODBUS PLUS –</p> <p>101 = CONTROLNET –</p>
5102 ... 5126	<p><b>FB PAR 2...FB PAR 26</b></p> <p>Bu parametreler hakkında daha fazla bilgi almak için haberleşme modülü dokümantasyonuna başvurun.</p>
5127	<p><b>FBA PAR REFRESH</b></p> <p>Değiştirilen herhangi bir parametre fieldbus ayarının geçerliğini denetler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yenilemeden sonra değer otomatik olarak YAPILDI durumuna döner.</li> </ul>
5128	<p><b>FILE CPI FW REV</b></p> <p>Sürücünün fieldbus adaptör konfigürasyon dosyasının CPI yerleşik bellek revizyonunu görüntüler. xyz'yi şu durumlarda biçimlendirin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• x = ana revizyon numarası</li> <li>• y = küçük revizyon numarası</li> <li>• z = düzeltme numarası</li> </ul> <p><b>Örnek:</b>107 = revizyon 1.07</p>
5129	<p><b>FILE CONFIG ID</b></p> <p>Sürücünün fieldbus adaptör modülünün konfigürasyon dosyası kimliğinin revizyonunu görüntüler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosya konfigürasyon bilgisi, sürücü uygulamasıyla program-bağımlıdır.</li> </ul>
5130	<p><b>FILE CONFIG REV</b></p> <p>Sürücünün fieldbus adaptör konfigürasyon dosyasının revizyonunu içerir.</p> <p><b>Örnek:</b>1 = revizyon 1</p>
5131	<p><b>FBA STATUS</b></p> <p>Adaptör modülün durumunu içerir.</p> <p>0 = IDLE – Adaptör konfigüre edilmemiş.</p> <p>1 = EXEC. INIT – Adaptör başlatılıyor.</p> <p>2 = TIME OUT – Adaptör ve sürücü arasındaki haberleşmede bir zaman aşımı gerçekleşmiştir.</p> <p>3 = CONFIG ERROR – Adaptör konfigürasyon hatası.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptörün CPI belleğin revizyonunun kodu, sürücünün konfigürasyon dosyasında tanımlanan CPI belleğin sürümünden daha eskidir (parametre 5132 &lt; 5128).</li> </ul> <p>4 = OFF-LINE – Adaptör çevrimdışı.</p> <p>5 = ON-LINE – Adaptör çevrimiçi.</p> <p>6 = RESET – Adaptör, donanım sıfırlama gerçekleştiriyor.</p>
5132	<p><b>FBA CPI FW REV</b></p> <p>Modülün CPI programının revizyonunu içerir. xyz'yi şu durumlarda biçimlendirin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• x = ana revizyon numarası</li> <li>• y = küçük revizyon numarası</li> <li>• z = düzeltme numarası</li> </ul> <p><b>Örnek:</b>107 = revizyon 1.07</p>
5133	<p><b>FBA UYGULAMA YERLEŞİK BELLEK REVIZYONU</b></p> <p>Modülün uygulama programının revizyonunu içerir. Aşağıdaki durumlarda biçim xyz şeklindedir (bkz. parametre 5132):</p>

## Group 52: Panel Communication

Bu grup sürücü üzerindeki denetim masası portunun haberleşme ayarlarını tanımlar. Normal olarak mevcut denetim masasını kullanırken bu gruptaki ayarları değiştirmeye ihtiyaç yoktur.

Bu grupta parametre değişiklikleri bir sonraki çalıştırmada geçerli olur.

Kod	Açıklama
5201	<b>STATION ID</b> Sürücünün adresini tanımlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aynı adrese sahip iki ünitenin on-line olmasına izin verilmez.</li> <li>• Aralık: 1...247</li> </ul>
5202	<b>BAUDRATE</b> Sürücünün haberleşme hızını saniyede kbit (kbit/san) şeklinde tanımlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>9.6</li> <li>19.2</li> <li>38.4</li> <li>57.6</li> <li>115.2</li> </ul>
5203	<b>PARITY</b> Panel haberleşmesi ile kullanılacak karakter biçimini ayarlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = 8N1 – Eşlik yok, bir duruşluk bit.</li> <li>1 = 8N2 – Eşlik yok, iki duruşluk bit.</li> <li>2 = 8E1 – Tek eşlik, bir duruşluk bit.</li> <li>3 = 8O1 – Çift eşlik, bir duruşluk bit.</li> </ul>
5204	<b>OK MESSAGES</b> Sürücünün tarafından alınan bir dizi geçerli Modbus mesajı içerir. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal çalışma sırasında bu sayaç sürekli artar.</li> </ul>
5205	<b>PARITY ERRORS</b> Dara tarafından alınan eşlik hatasına sahip bir dizi karakter içerir. Daha yüksek sayılar için şunları kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bara üzerine bağlı aygıtların eşlik ayarları – bunlar farklı olmamalıdır.</li> <li>• Çevredeki elektromanyetik gürültü seviyeleri – yüksek gürültü seviyeleri hata üretir.</li> </ul>
5206	<b>FRAME ERRORS</b> Daranın aldığı framing hatası bulunan bir dizi karakter içerir. Yüksek sayılar için şunları kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bara üzerine bağlı aygıtların haberleşme hız ayarları – bunlar farklı olmamalıdır.</li> <li>• Çevredeki elektromanyetik gürültü seviyeleri – yüksek gürültü seviyeleri hata üretir.</li> </ul>
5207	<b>BUFFER OVERRUNS</b> Arabellek içine yerleştirilemeyecek özellikte bir dizi karakter içerir. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sürücü için mümkün olan en uzun mesaj uzunluğu 128 bayt'tır.</li> <li>• 128 baytı aşan alınan mesajlar arabelleğin aşımına neden olur. Aşırı karakterler sayılır.</li> </ul>
5208	<b>CRC ERRORS</b> Sürücünün aldığı CRC hatası bulunan bir dizi mesaj içerir. Yüksek sayılar için şunları kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevredeki elektromanyetik gürültü seviyeleri – yüksek gürültü seviyeleri hata üretir.</li> <li>• Olası hatalar için CRC hesaplamaları.</li> </ul>

**Group 53: EFB Protocol**

Bu grup gömülü bir fieldbus (EFB) haberleşme protokolü için kullanılan kurulum değişkenlerini tanımlar. ACS550 içerisindeki standart EFB protokolü Modbus'tur. Bkz. "Embedded Fieldbus", sayfa 154.

Kod	Açıklama
5301	<b>EFB PROTOCOL ID</b> Protokolün kimlik ve program revizyonunu içerir. • Biçim: xx = protokol Kimliği ve YY = program revizyonu olduğunda XXYY.
5302	<b>EFB STATION ID</b> RS485 bağının düğüm adresini tanımlar. • Her bir ünite üzerindeki düğüm adresi benzersiz olmalıdır.
5303	<b>EFB BAUD RATE</b> RS485 bağının haberleşme hızını saniyede kbit (kbit/san) şeklinde tanımlar. 1,2 kbit/san 2,4 kbit/san 4,8 kbit/san 9,6 kbit/san 19,2 kbit/san 38,4 kbit/san 57,6 kbit/san 76,8 kbit/san
5304	<b>EFB PARITY</b> RS485 bağ haberleşmesi ile kullanılacak veri uzunluk eşliği ve durdurma bitlerini tanımlar. • Aynı ayarlar tüm on-line istasyonlarda kullanılmalıdır. 0 = 8N1 – 8 veri biti, Eşlik yok, bir duruşluk bit. 1 = 8N2 – 8 veri biti, Eşlik yok, iki duruşluk bit. 2 = 8E1 – 8 veri biti, Tek eşlik, bir duruşluk bit. 3 = 8O1 – 8 veri biti, Çift eşlik, bir duruşluk bit.
5305	<b>EFB CTRL PROFILE</b> EFB protokolü tarafından kullanılan haberleşme profilini seçer. 0 = ABB DRV LIM – Kontrol/durum Kelemelerinin çalışma yöntemi, ACS400'de kullanılabenzer olarak ABB Sürücü Profiline uygundur. 1 = DCU PROFILE – Kontrol/Durum Kelimelerinin çalışma yöntemi, 32 bitlik Profiline uygundur. 2 = ABB DRV FULL – Kontrol/durum Kelemelerinin çalışma yöntemi, ACS600/800'de kullanılabenzer olarak ABB Sürücü Profiline uygundur.
5306	<b>EFB OK MESSAGES</b> Sürücü tarafından alınan bir dizi geçerli mesaj içerir. • Normal çalışma sırasında bu sayaç sürekli artar.
5307	<b>EFB CRC ERRORS</b> Sürücünün aldığı CRC hatası bulunan bir dizi mesaj içerir. Yüksek sayılar için şunları kontrol edin: • Çevredeki elektromanyetik gürültü seviyeleri – yüksek gürültü seviyeleri hata üretir. • Olası hatalar için CRC hesaplamaları.
5308	<b>EFB UART ERRORS</b> Sürücünün aldığı karakter hatası bulunan bir dizi mesaj içerir.
5309	<b>EFB STATUS</b> EFB protokolünün durumunu içerir. 0 = IDLE – EFB protokolü konfigüre edilmemiştir fakat herhangi bir mesaj almamaktadır. 1 = EXEC. INIT – EFB protokolü başlatılıyor. 2 = TIME OUT – Ağ yöneticisi ve EFB arasındaki haberleşmede bir zaman aşımı gerçekleşmiştir. 3 = CONFIG ERROR – EFB protokolünde bir konfigürasyon hatası meydana gelmiştir. 4 = OFF-LINE – EFB protokolü, bu sürücüye GÖNDERİLMEMİŞ olan mesajları alıyor. 5 = ON-LINE – EFB protokolü, bu sürücüye gönderilmiş mesajları alıyor. 6 = RESET – EFB protokolü, donanım sıfırlama gerçekleştiriyor. 7 = LISTEN ONLY – EFB protokolü sadece dinleme modunda.
5310	<b>EFB PAR 10</b> Modbus Yazmacı 40005'ye eşlenen parametreyi belirler.

Kod	Açıklama
5311	<b>EFB PARAMETRE 11</b> Modbus Yazmacı 40006'ye eşlenen parametreyi belirler.
5312	<b>EFB PARAMETRE 12</b> Modbus Yazmacı 40007'ye eşlenen parametreyi belirler.
5313	<b>EFB PARAMETRE 13</b> Modbus Yazmacı 40008'ye eşlenen parametreyi belirler.
5314	<b>EFB PARAMETRE 14</b> Modbus Yazmacı 40009'ye eşlenen parametreyi belirler.
5315	<b>EFB PARAMETRE 15</b> Modbus Yazmacı 40010'ye eşlenen parametreyi belirler.
5316	<b>EFB PARAMETRE 16</b> Modbus Yazmacı 40011'ye eşlenen parametreyi belirler.
5317	<b>EFB PARAMETRE 17</b> Modbus Yazmacı 40012'ye eşlenen parametreyi belirler.
5318	<b>EFB PAR 18</b> Ayrılmış.
5319	<b>EFB PAR 19</b> ABB Sürücü profili (ABB DRV LIM veya ABB DRV FULL) Kontrol Kelimesi. Fieldbus Control Word 1'nin salt okunur kopyası.
5320	<b>EFB PAR 20</b> ABB Sürücü profili (ABB DRV LIM veya ABB DRV FULL) Durum Kelimesi. Fieldbus Status Word 1'nin salt okunur kopyası.



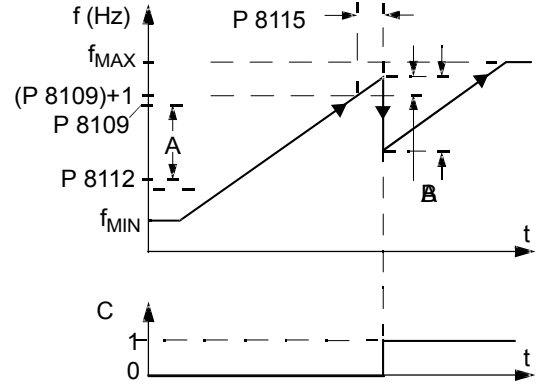
### Group 81: PFC Control

Bu grup bir Pompa-Fan Kontrol (PFC) işletim modunu tanımlar. PFC kontrolünün ana özellikleri şunlardır:

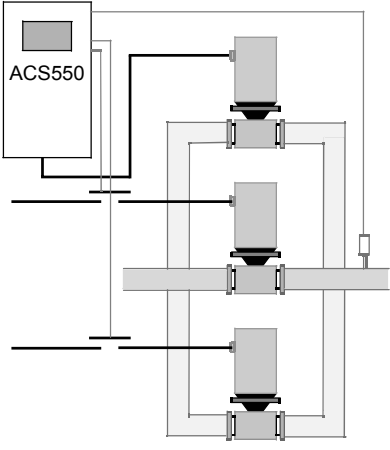
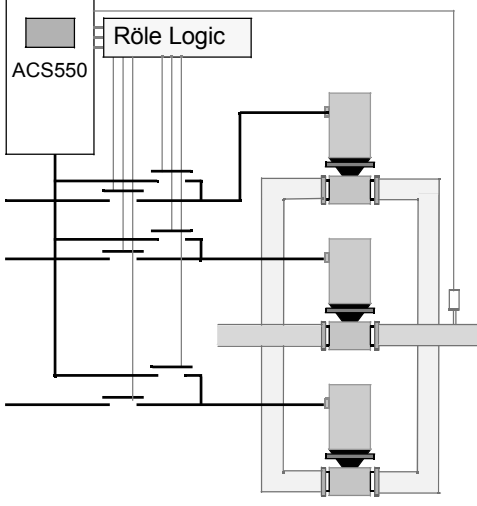
- ACS550, 1 numaralı pompa motorunu kontrol ederken, pompalama kapasitesini kontrol etmek için motorun hızını değiştirir. Bu, motor devri ayarlanabilen bir motordur.
- Doğrudan hat bağlantıları 2 ve 3 numaralı pompaların motorlarını çalıştırır. ACS550 gerektiğinde 2 (ve sonra 3) numaralı pompaları açar ve kapatır. Bu motorlar yardımcı motorlardır.
- ACS550 PID kontrolü iki sinyal kullanır: bir proses referansı ve gerçek değer geri beslemesi. PID kontrol cihazı birinci pompanın hızını (frekansını) ayarlar, böylece gerçek değer proses referansını izler.
- İstek (proses referansı ile tanımlanan) birinci motorun kapasitesini aştığında (kullanıcı tarafından frekans limiti olarak tanımlanır), PFC kontrolü otomatik olarak yedek pompayı başlatır. PFC aynı zamanda yedek pompanın toplam çıkışa eklenmesi için birinci pompanın hızını azaltır. Bundan sonra önceden olduğu gibi PID kontrol cihazı birinci pompanın hızını (frekansını) ayarlar, böylece gerçek değer proses referansını izler. Eğer istem artmaya devam ederse, PFC aynı prosesi kullanarak ek yedek pompalar ekler.
- Birinci pompa hızı minimum limitin altına düşecek şekilde istek azaldığında (kullanıcı tarafından belirlenmiş frekans limiti), PFC kontrolü otomatik olarak yedek pompayı durdurur. PFC aynı zamanda yedek pompanın eksik çıkışını hesaplamak için birinci pompanın hızını artırır.
- Interlock fonksiyonu (seçilir kılındığında) çevrimdışı (hizmet vermeyen) motorları tanımlar ve PFC kontrolü sırada bulunan bir sonraki kullanılabilir motora atlar.
- Otomatik değiştirme fonksiyonu (seçilir kılındığında ve uygun anahtar kutusu ile) pompa motorları arasındaki görev süresini eşitler. Autochange dönüş içindeki her bir motorun konumunu periyodik olarak artırır – hız ayarlı motor en son yedek motor haline gelirken, birinci yedek motor hız ayarlı motor olur, vb.

Kod	Açıklama
8103	<p><b>REFERENCE STEP 1</b></p> <p>Proses referansına eklenen bir yüzde değeri belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yalnız <u>en az bir</u> yedek (sabit hızda) motor çalıştığında geçerlidir.</li> <li>• Varsayılan değer %0'dır.</li> </ul> <p><b>Örnek:</b> ACS550 bir borudaki su basıncını dengeleyen üç paralel pompa çalıştırır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4011 INTERNAL SETPNT boru içindeki basıncı kontrol eden sabit bir basınç referansı ayarlar.</li> <li>• Hız ayarlı pompa düşük su tüketim seviyelerinde tek başına çalışır.</li> <li>• Su tüketimi arttıkça, birinci sabit hız pompası çalışır ve daha sonra ikincisi.</li> <li>• Akış arttıkça, borunun çıkış ucundaki basınç giriş ucunda ölçülen basınca kıyasla düşer. Yedek motorlar akışı artırmak için devreye girdiğinde, aşağıdaki düzenlemeler çıkış basıncına daha yakın eşleştirmek için referansı düzeltirler.</li> <li>• Yedek pompa çalıştığında, referansı parametre 8103 REFERENCE STEP 1 ile artırın.</li> <li>• Her iki yedek pompa çalıştığında, referansı parametre 8103 referans adımı 1 + parametre 8104 referans adımı 2 ile artırın.</li> <li>• Üç yedek pompa çalıştığında, referansı parametre 8103 REFERENCE STEP 1 + parametre 8104 REFERENCE STEP 2 + parametre 8105 REFERENCE STEP 3 ile artırın.</li> </ul>

Kod	Açıklama
8104	<p><b>REFERANS ADIMI 2</b></p> <p>Proses referansına eklenen bir yüzde değeri belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yalnız <b>en az iki</b> yedek (sabit hızda) motor çalıştığında geçerlidir.</li> <li>• Bkz. parametre 8103 REFERENCE STEP1.</li> </ul>
8105	<p><b>REFERANS ADIMI 3</b></p> <p>Proses referansına eklenen bir yüzde değeri belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yalnız <b>en az üç</b> yedek (sabit hızda) motor çalıştığında geçerlidir.</li> <li>• Bkz. parametre 8103 REFERENCE STEP1.</li> </ul>
8109	<p><b>START FREQ 1</b></p> <p>Birinci yedek motoru başlatmak için kullanılan frekans limitini belirler. Birinci yedek motor şu durumda başlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiçbir yedek motor çalışmıyor.</li> <li>• ACS550 çıkış frekansı limiti aşar: 8109 + 1 Hz.</li> <li>• Çıkış frekansı, serbest bir sınır üzerinde kalır (8109 - 1 Hz), en az aşağıda verilen süre boyunca: 8115 AUX MOT START D.</li> </ul> <p>Birinci yedek motor başladıktan sonra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çıkış frekansı aşağıda verilen değer kadar azalır = (8109 START FREQ 1) - (8112 LOW FREQ 1).</li> <li>• Fiili olarak hız ayarlı motorun çıkışı yedek motora ait girişi karşılamak için düşer.</li> <li>• Şekle bakınız:</li> <li>• A = (8109 START FREQ 1) - (8112 LOW FREQ 1)</li> <li>• B = Çıkış frekansı başlatmanın gecikmesi durumunda artar.</li> <li>• C = Şema frekans arttıkça yedek motorun çalışma durumunu gösterir (1 = Açık).</li> </ul> <p><b>Uyarı!</b> 8109 START FREQ 1 değeri aşağıdakiler arasında olmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8112 LOW FREQ 1</li> <li>• (2008 MAXIMUM FREQ) -1.</li> </ul>
8110	<p><b>BAŞLATMA FREKANSI 2</b></p> <p>İkinci yedek motoru başlatmak için kullanılan frekans limitini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletimin tam bir açıklaması için, bkz. 8109 START FREQ 1 .</li> </ul> <p>İkinci yedek motor şu durumda başlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir yedek motor çalışıyor.</li> <li>• ACS550 çıkış frekansı limiti aşar: 8110 + 1.</li> <li>• Çıkış frekansı esnek limitin (8110 - 1 Hz) üzerinde kalır: 8115 AUX MOT START D.</li> </ul>
8111	<p><b>BAŞLATMA FREKANSI 3</b></p> <p>Üçüncü yedek motoru başlatmak için kullanılan frekans limitini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İşletimin tam bir açıklaması için, bkz. 8109 START FREQ 1 .</li> </ul> <p>Üçüncü yedek motor şu durumda başlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İki yedek motor çalışıyor.</li> <li>• ACS550 çıkış frekansı limiti aşar: 8111 + 1 Hz.</li> <li>• Çıkış frekansı esnek limitin (8111 - 1 Hz) üzerinde kalır: 8115 AUX MOT START D.</li> </ul>

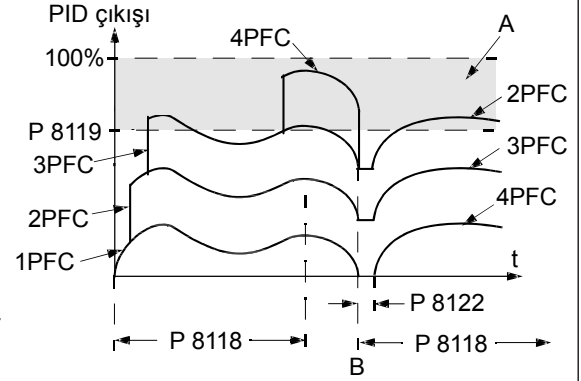




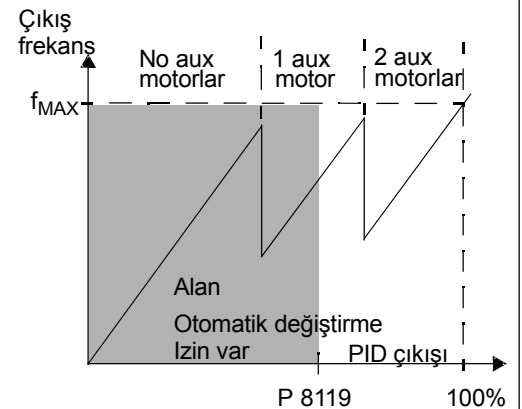
Kod	Açıklama
8117	<p><b>NR OF AUX MOT</b></p> <p>Yedek motorların sayısını ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Her yedek motor sürücünün başlat/durdur sinyalleri göndermek için kullandığı bir röle çıkışı gerektirir.</li> <li>Autochange fonksiyonu kullanıldığında hız ayarlı motor için ek bir röle çıktısı gerektirir.</li> <li>Aşağıda gereken röle çıkışlarının kurulumu tanımlanır.</li> </ul> <p><b>Röle Çıkışları</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yukarıda belirtildiği gibi, her yedek motor sürücünün başlat/durdur sinyalleri göndermek için kullandığı bir röle çıkışı gerektirir. Aşağıda sürücünün motorları ve röleleri nasıl izlediği tanımlanır.</li> <li>ACS550 röle çıkışları RO1...RO3'ü temin eder.</li> <li>Röle çıkışları RO4...RO6'yı temin etmek için harici dijital çıkış modülleri eklenebilir.</li> <li>Parametreler 1401...1403 ve 1410...1412 sırasıyla RO1...RO6 rölelerinin nasıl kullanıldığını tanımlar – parametre değeri 31 PFC, PFC için kullanıldığı şekliyle röleyi tanımlar.</li> <li>ACS550 yükselen sırada rölelere yedek motorlar atar. Eğer Aautochange fonksiyonu seçilemez kılındıysa, birinci yedek motor parametre ayarı = 31 PFC ile birinci röleye bağlı olmalıdır ve böyle devam eder. Eğer Autochange fonksiyonu kullanılıyorsa, atamalar döndürülür. Başlangıçta hız ayarlı motor parametre ayarı = 31 PFC ile birinci röleye bağlı olmalıdır, birinci yedek motor ise parametre ayarı = 31 PFC ile ikinci röleye bağlı olmalıdır ve böyle devam eder.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Standart PFC modu</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Autochange kipli PFC</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dördüncü yedek motor, üçüncü yedek motor ile aynı referans adımı, düşük frekans ve başlatma frekansı değerlerini kullanır.</li> </ul>

Kod	Açıklama																																																																																																																																																																																																																							
	<p>• Aşağıdaki tablo Röle Çıktı parametreleri (1401...1403 ve 1410...1412) içinde yer alan bazı tipik ayarlar için motor atamalarını gösterir, burada ayarlar ya =31 (PFC), ya da =X (31 dışında her şey) şeklindedir ve Autochange fonksiyonu seçilemez kılınmıştır (8118 AUTOCHNG INTERV = 0).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Parametre Ayarı</th> <th colspan="6">ACS550 Röle Ataması</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>4</th><th>0</th><th>2</th><th>1</th><th>8</th> <th colspan="6">Autochange Seçilemez Kılınmıştır</th> </tr> <tr> <th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th> <th>RO1</th><th>RO2</th><th>RO3</th><th>RO4</th><th>RO5</th><th>RO6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>Yr.</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>31</td><td>31</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>2</td><td>Yr.</td><td>Yr.</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>31</td><td>31</td><td>31</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>3</td><td>Yr.</td><td>Yr.</td><td>Yr.</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>31</td><td>31</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>2</td><td>X</td><td>Yr.</td><td>Yr.</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>31</td><td>X</td><td>31</td><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>Yr.</td><td>X</td><td>Yr.</td> </tr> <tr> <td>31</td><td>31</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1*</td><td>Yr.</td><td>Yr.</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>*= Kullanımda olan PFC için ek bir röle çıkışı. Bir motor dönerken diğeri "uyku"dadır.</p> <p>• Aşağıdaki tablo Röle Çıktı parametreleri (1401...1403 ve 1410...1412) içinde yer alan bazı tipik ayarlar için motor atamalarını gösterir, burada ayarlar ya =31 (PFC), ya da =X (31 dışında her şey) şeklindedir ve Autochange fonksiyonu etkinleştirilmiştir (8118 AUTOCHNG INTERV = değer &gt; 0).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Parametre Ayarı</th> <th colspan="6">ACS550 Röle Ataması</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>4</th><th>0</th><th>2</th><th>1</th><th>8</th> <th colspan="6">Autochange Seçilemez Kılınmıştır</th> </tr> <tr> <th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th> <th>RO1</th><th>RO2</th><th>RO3</th><th>RO4</th><th>RO5</th><th>RO6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31</td><td>31</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>PFC</td><td>PFC</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>31</td><td>31</td><td>31</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>2</td><td>PFC</td><td>PFC</td><td>PFC</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>x</td><td>31</td><td>31</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>X</td><td>PFC</td><td>PFC</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>31</td><td>X</td><td>31</td><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>PFC</td><td>X</td><td>PFC</td> </tr> <tr> <td>31</td><td>31</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>0**</td><td>PFC</td><td>PFC</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>** = Yedek motor yoktur, fakat autochange fonksiyonu kullanımdadır. Standart PID kontrolü olarak çalışmak.</p>	Parametre Ayarı						ACS550 Röle Ataması						1	4	0	2	1	8	Autochange Seçilemez Kılınmıştır												RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO6	31	X	X	X	X	X	1	Yr.	X	X	X	X	X	31	31	X	X	X	X	2	Yr.	Yr.	X	X	X	X	31	31	31	X	X	X	3	Yr.	Yr.	Yr.	X	X	X	X	31	31	X	X	X	2	X	Yr.	Yr.	X	X	X	X	X	X	31	X	31	2	X	X	X	Yr.	X	Yr.	31	31	X	X	X	X	1*	Yr.	Yr.	X	X	X	X	Parametre Ayarı						ACS550 Röle Ataması						1	4	0	2	1	8	Autochange Seçilemez Kılınmıştır												RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO6	31	31	X	X	X	X	1	PFC	PFC	X	X	X	X	31	31	31	X	X	X	2	PFC	PFC	PFC	X	X	X	x	31	31	X	X	X	1	X	PFC	PFC	X	X	X	X	X	X	31	X	31	1	X	X	X	PFC	X	PFC	31	31	X	X	X	X	0**	PFC	PFC	X	X	X	X
Parametre Ayarı						ACS550 Röle Ataması																																																																																																																																																																																																																		
1	4	0	2	1	8	Autochange Seçilemez Kılınmıştır																																																																																																																																																																																																																		
						RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO6																																																																																																																																																																																																													
31	X	X	X	X	X	1	Yr.	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																												
31	31	X	X	X	X	2	Yr.	Yr.	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																												
31	31	31	X	X	X	3	Yr.	Yr.	Yr.	X	X	X																																																																																																																																																																																																												
X	31	31	X	X	X	2	X	Yr.	Yr.	X	X	X																																																																																																																																																																																																												
X	X	X	31	X	31	2	X	X	X	Yr.	X	Yr.																																																																																																																																																																																																												
31	31	X	X	X	X	1*	Yr.	Yr.	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																												
Parametre Ayarı						ACS550 Röle Ataması																																																																																																																																																																																																																		
1	4	0	2	1	8	Autochange Seçilemez Kılınmıştır																																																																																																																																																																																																																		
						RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO6																																																																																																																																																																																																													
31	31	X	X	X	X	1	PFC	PFC	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																												
31	31	31	X	X	X	2	PFC	PFC	PFC	X	X	X																																																																																																																																																																																																												
x	31	31	X	X	X	1	X	PFC	PFC	X	X	X																																																																																																																																																																																																												
X	X	X	31	X	31	1	X	X	X	PFC	X	PFC																																																																																																																																																																																																												
31	31	X	X	X	X	0**	PFC	PFC	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																												
8118	<p><b>AUTOCHNG INTERV</b></p> <p>Autochange fonksiyonunun işletimini denetler ve değişimler arasındaki aralığı belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Autochange zaman aralığı sadece hız ayarlı motorun çalıştığı zaman uygulanır.</li> <li>Autochange fonksiyonuna genel bir bakış için, bkz. parametre 8119 AUTOCHNG LEVEL.</li> <li>Autochange uygulandığında sürücü her zaman durma noktasına gelir.</li> <li>Autochange'in seçilir kılınması parametre 8120 INTERLOCKS = değer &gt; 0 olmasını gerektirir.</li> </ul> <p>0.0 = NOT SEL – Otomatik değiştirme fonksiyonunu devre dışı bırakır.</p> <p>0.1...336 = Otomatik motor değişimleri arasındaki işletim zaman aralığı (başlat sinyalinin açık olduğu zaman). <b>Uyarı!</b> <b>Seçilir kılındığında, Autochange işlevi interlock'ların (8120 interlocks = değer &gt; 0) etkinleştirilmesini gerektirir. Autochange sırasında interlocks sürücünün güç çıkışını keser, anahtarlara zarar gelmesini önler.</b></p>	<p>Autochange kipli PFC</p>																																																																																																																																																																																																																						

Kod	Açıklama
8119	<p><b>AUTOCHNG LEVEL</b></p> <p>Autochange logic için çıkış kapasitesinin bir yüzdesi olarak üst bir limit ayarlayın. PID/PFC kontrol bloğuna ait çıkış limiti aştığında, autochange korunur. Örneğin Pompa-Fan sistemi maksimum kapasiteye yakın çalışıyorsa autochange'i önlemek için bu parametreyi kullanın.</p> <p><b>Autochange'e Genel Bakış</b></p> <p>Autochange işletiminin amacı bir sistem içinde kullanılan çoklu motorların arasındaki çalışma süresini eşitlemektir. Her bir autochange işletimi sırasında:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACS550'ye bağlı hız ayarı motoruna bağlı farklı bir motor dönüş yapar.</li> <li>• Diğer motorların başlatma sırası art arda devam eder.</li> </ul> <p>Autochange işlevi şunları gerektirir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sürücünün çıkış güç bağlantılarını değiştirmek için harici anahtar kutusu.</li> <li>• Parametre 8120 INTERLOCKS = değer &gt; 0.</li> </ul> <p>Autochange şu durumlarda gerçekleştirilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir önceki autochange'den beri geçen çalıştırma süresi 8118 AUTOCHNG INTERV tarafından belirlenen süreye ulaşır.</li> <li>• PFC girişi, 8119 AUTOCHNG LEVEL parametresi tarafından ayarlanan seviyenin altındadır.</li> </ul> <p><b>Uyarı!</b> ACS550 autochange uygulandığında her zaman durma noktasına gelir.</p> <p>Autochange sırasında Autochange fonksiyonu aşağıdakilerin tümünü yapar (şekle bakınız):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son autochange'den beri geçen çalıştırma süresi 8118 AUTOCHNG INTERV'e ulaştığında ve PFC girişi 8119 AUTOCHNG LEVEL limiti altındaysa bir değişiklik gerçekleştirir.</li> <li>• Hız ayarlı motoru durdurur.</li> <li>• Hız ayarlı motorun devre açıcısını kapatır.</li> <li>• Motorlar için başlatma sırasını değiştirmek için başlatma sıra sayacını yükseltir.</li> <li>• Sırada yer alan bir sonraki motoru hız ayarlı motor olacak şekilde tanımlar.</li> <li>• Eğer motor çalışıyorsa, motorun devre açıcısını kapatır. Diğer çalışan herhangi bir motor engellenmez.</li> <li>• Hız ayarlı motorun devre açıcısını kapatır. Autochange anahtar kutusu bu motoru ACS550 güç çıkışına bağlar.</li> <li>• 8122 PFC START DELAY süresi için motor başlatmasını geciktirir.</li> <li>• Hız ayarlı motoru başlatır.</li> <li>• Değişim sırasındaki sabit hızlı motoru tanımlar.</li> <li>• Ancak yeni hız ayarlı motor çalışıyor ise (sabit hızlı motor olarak) yukarıdaki motoru açık duruma getirir – bu autochange öncesinde ve sonrasında eşit sayıda motorun çalışmasını sağlar.</li> <li>• Normal PFC işletimi ile devam eder.</li> </ul> <p><b>Başlatma Sıra Sayacı</b></p> <p>Başlatma sıra sayacının işletimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Röle çıkışı parametre tanımları (1401...1403 ve 1410...1412) başlangıçtaki motor dizilimini belirler. (31 (PFC) değerine sahip en düşük parametre numarası 1PFC'ye bağlı röleyi, birinci motoru tanımlar ve böyle devam eder.)</li> <li>• Başlangıçta 1PFC = hız ayarlı motor, 2PFC = 1nci yedek motor, vb.</li> <li>• Birinci autochange dizilimi şöyle değiştirir: 2PFC = hız ayarlı motor, 3PFC = 1nci yedek motor, ..., 1PFC = son yedek motor.</li> <li>• Bir sonraki autochange dizilimi tekrar değiştirir ve böyle devam eder.</li> <li>• Tüm etkin olmayan motorlar interlock olduğu için autochange ihtiyaç duyulan bir motoru çalıştıramazsa, sürücü bir alarm görüntüler (2015, 2015, PFC INTERLOCK).</li> <li>• ACS550 güç kaynağı kapalı olduğunda sayaç mevcut Autochange dönüş konumlarını kalıcı bellekte muhafaza eder. Tekrar güç verildiğinde Autochange dönüşü hafızada depolandığı konumda başlar.</li> <li>• PFC röle konfigürasyonu değiştirilirse (ya da PFC seçilebilir kılınma değeri değiştirilirse), dönüş ilk durumuna getirilir. (Yukarıdaki ilk maddeye bakınız.)</li> </ul>



A = 8119 AUTOCHNG LEVEL üzerindeki alan – otomatik değiştirmeye izin verilmez.  
 B = Autochange gerçekleşir.  
 1PFC, vb. = PID çıkışı her bir motor ile ilişkilidir.



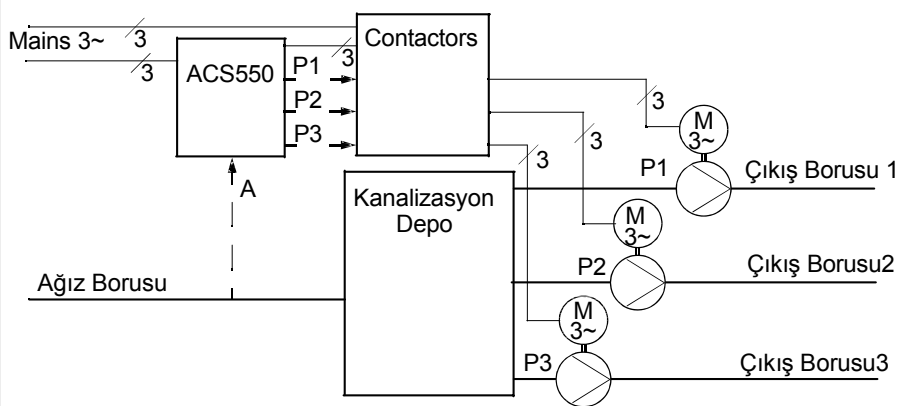
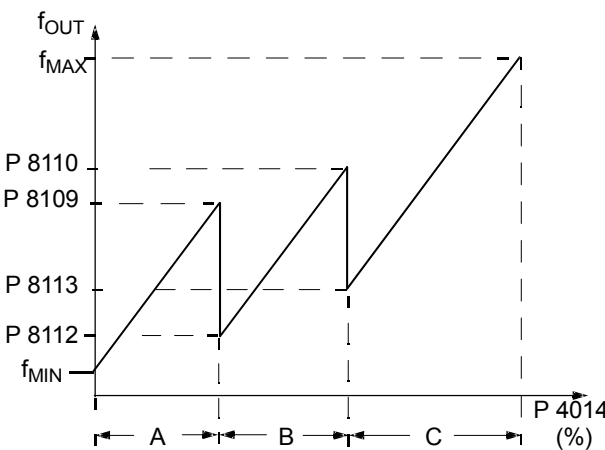
Kod	Açıklama																								
8120	<p><b>INTERLOCKS</b></p> <p>Interlock fonksiyonunun işlevini tanımlar. Interlock fonksiyonu seçilir kılındığında:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komut sinyali bulunmadığında interlock etkinleştirilmiştir.</li> <li>• Komut sinyali bulunduğu interlock etkinliği kaldırılmıştır.</li> <li>• Hız ayarlı motorun interlock etkinleştirildiğinde başlat komutu verilirse ACS550 başlatılmayacaktır – denetim masası bir alarm görüntüler (2015, PFC INTERLOCK).</li> </ul> <p>Her bir interlock devresini şu şekilde bağlayın:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorun Açma/Kapama anahtarının kontağını Interlock devresine bağlayın – sürücünün PFC logic sistemi bundan sonra motor anahtarının kapalı olduğunu fark edebilir ve bundan sonraki kullanılabilir motoru başlatabilir.</li> <li>• Motorun ısı rölesinin kontağını (veya motor devresindeki bir başka koruyucu aygıtı) Interlock girdisine bağlayın - bundan sonra sürücünün PFC logic sistemi motorda bir hatanın etkinleştirildiğini fark edip motoru durdurabilir.</li> </ul> <p>0 = NOT SEL – Kilit fonksiyonunu devre dışı bırakır. Tüm dijital girişler diğer amaçlar için kullanılabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8118 NOT SEL – = 0 olmasını gerektirir (Eğer Interlock fonksiyonu seçilemez kılındıysa, Autochange fonksiyonu da seçilemez kılınmalıdır.)</li> </ul> <p>1 = DI1 – Interlock fonksiyonunu seçilir kılar ve her bir PFC rölesi için interlock sinyaline bir dijital giriş (DI1 ile başlayan) atar. Bu atamalar aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır ve şunlara bağlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PFC rölelerinin sayısı (1401...1403 ve 1410...1412 parametrelerinin sayısı) ve değer = 31 PFC)</li> <li>• Autochange fonksiyonunun durumu (eğer 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 ise seçilemez kılınır yoksa seçilir kılınmıştır).</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PFC Rölelerinin Sayısı</th> <th>Otomatik Değişirme Devre Dışı (P 8118)</th> <th>Otomatik Değişirme Etkin (P 8118)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1: Hız Ayarlı Motor DI2...DI6: Serbest</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3...DI6: Serbest</td> <td>DI1: Birinci PFC Rölesi DI2...DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest</td> <td>DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3...DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest</td> <td>DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Serbest</td> <td>DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4: Dördüncü PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Beşinci PFC Rölesi</td> <td>DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4: Dördüncü PFC Rölesi DI5: Beşinci PFC Rölesi DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4: Dördüncü PFC Rölesi DI5: Beşinci PFC Rölesi DI6: Altıncı PFC Rölesi</td> </tr> </tbody> </table>	PFC Rölelerinin Sayısı	Otomatik Değişirme Devre Dışı (P 8118)	Otomatik Değişirme Etkin (P 8118)	0	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2...DI6: Serbest	Kullanılamaz	1	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3...DI6: Serbest	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2...DI6: Serbest	2	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3...DI6: Serbest	3	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest	4	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Serbest	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4: Dördüncü PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest	5	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Beşinci PFC Rölesi	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4: Dördüncü PFC Rölesi DI5: Beşinci PFC Rölesi DI6: Serbest	6	Kullanılamaz	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4: Dördüncü PFC Rölesi DI5: Beşinci PFC Rölesi DI6: Altıncı PFC Rölesi
PFC Rölelerinin Sayısı	Otomatik Değişirme Devre Dışı (P 8118)	Otomatik Değişirme Etkin (P 8118)																							
0	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2...DI6: Serbest	Kullanılamaz																							
1	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3...DI6: Serbest	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2...DI6: Serbest																							
2	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3...DI6: Serbest																							
3	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest																							
4	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Serbest	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4: Dördüncü PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest																							
5	DI1: Hız Ayarlı Motor DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Beşinci PFC Rölesi	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4: Dördüncü PFC Rölesi DI5: Beşinci PFC Rölesi DI6: Serbest																							
6	Kullanılamaz	DI1: Birinci PFC Rölesi DI2: İkinci PFC Rölesi DI3: Üçüncü PFC Rölesi DI4: Dördüncü PFC Rölesi DI5: Beşinci PFC Rölesi DI6: Altıncı PFC Rölesi																							

Kod	Açıklama																								
	<p>2 = DI2 – Interlock fonksiyonunu seçilir kılar ve her bir PFC rölesi için interlock sinyaline bir dijital giriş (DI2 ile başlayan) atar. Bu atamalar aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır ve şunlara bağlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PFC rölelerinin sayısı (1401...1403 ve 1410...1412 parametrelerinin sayısı), değeri = 31 PFC)</li> <li>• Autochange fonksiyonunun durumu (eğer 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 ise seçilemez kılınır yoksa seçilir kılınmıştır).</li> </ul>																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PFC Rölelerinin Sayısı</th> <th>Otomatik Değişirme Devre Dışı (P 8118)</th> <th>Otomatik Değişirme Etkin (P 8118)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3...DI6: Serbest</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest</td> <td>DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3...DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest</td> <td>DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Serbest</td> <td>DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Dördüncü PFC Rölesi</td> <td>DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Beşinci PFC Rölesi</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> </tbody> </table>	PFC Rölelerinin Sayısı	Otomatik Değişirme Devre Dışı (P 8118)	Otomatik Değişirme Etkin (P 8118)	0	DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3...DI6: Serbest	Kullanılamaz	1	DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest	DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3...DI6: Serbest	2	DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest	DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest	3	DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Serbest	DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest	4	DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Dördüncü PFC Rölesi	DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Serbest	5	Kullanılamaz	DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Beşinci PFC Rölesi	6	Kullanılamaz	Kullanılamaz
PFC Rölelerinin Sayısı	Otomatik Değişirme Devre Dışı (P 8118)	Otomatik Değişirme Etkin (P 8118)																							
0	DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3...DI6: Serbest	Kullanılamaz																							
1	DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest	DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3...DI6: Serbest																							
2	DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest	DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest																							
3	DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Serbest	DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest																							
4	DI1: Serbest DI2: Hız Ayarlı Motor DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Dördüncü PFC Rölesi	DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Serbest																							
5	Kullanılamaz	DI1: Serbest DI2: Birinci PFC Rölesi DI3: İkinci PFC Rölesi DI4: Üçüncü PFC Rölesi DI5: Dördüncü PFC Rölesi DI6: Beşinci PFC Rölesi																							
6	Kullanılamaz	Kullanılamaz																							

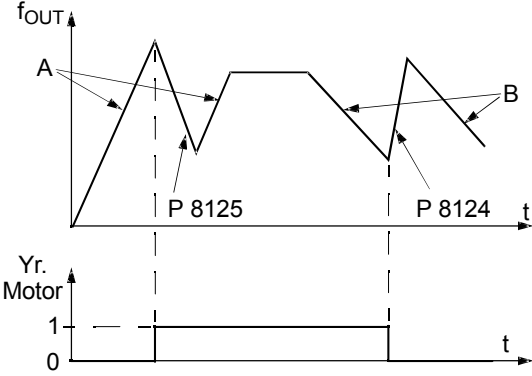


Kod	Açıklama																					
	<p>3 = DI3 – Interlock fonksiyonunu seçilir kılar ve her bir PFC rölesi için interlock sinyaline bir dijital giriş (DI3 ile başlayan) atar. Bu atamalar aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır ve şunlara bağlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PFC rölelerinin sayısı (1401...1403 ve 1410...1412 parametrelerinin sayısı), değeri = 31 PFC)</li> <li>Autochange fonksiyonunun durumu (eğer 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 ise seçilemez kılınır yoksa seçilir kılınmıştır).</li> </ul>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PFC Rölelerinin Sayısı</th> <th>Autochange Seçilemez Kılınmıştır (P 8118)</th> <th>Autochange Seçilir Kılınmıştır (P 8118)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4...DI6: Serbest</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4: Birinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest</td> <td>DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Serbest</td> <td>DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Üçüncü PFC Rölesi</td> <td>DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Dördüncü PFC Rölesi</td> </tr> <tr> <td>5 6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> </tbody> </table>	PFC Rölelerinin Sayısı	Autochange Seçilemez Kılınmıştır (P 8118)	Autochange Seçilir Kılınmıştır (P 8118)	0	DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4...DI6: Serbest	Kullanılamaz	1	DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4: Birinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest	DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest	2	DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Serbest	DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest	3	DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Üçüncü PFC Rölesi	DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Serbest	4	Kullanılamaz	DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Dördüncü PFC Rölesi	5 6	Kullanılamaz	Kullanılamaz
PFC Rölelerinin Sayısı	Autochange Seçilemez Kılınmıştır (P 8118)	Autochange Seçilir Kılınmıştır (P 8118)																				
0	DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4...DI6: Serbest	Kullanılamaz																				
1	DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4: Birinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest	DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4...DI6: Serbest																				
2	DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Serbest	DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest																				
3	DI1...DI2: Serbest DI3: Hız Ayarlı Motor DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Üçüncü PFC Rölesi	DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Serbest																				
4	Kullanılamaz	DI1...DI2: Serbest DI3: Birinci PFC Rölesi DI4: İkinci PFC Rölesi DI5: Üçüncü PFC Rölesi DI6: Dördüncü PFC Rölesi																				
5 6	Kullanılamaz	Kullanılamaz																				
	<p>4 = DI4 – Interlock fonksiyonunu seçilir kılar ve her bir PFC rölesi için interlock sinyaline bir dijital giriş (DI4 ile başlayan) atar. Bu atamalar aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır ve şunlara bağlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PFC rölelerinin sayısı (1401...1403 ve 1410...1412 parametrelerinin sayısı), değeri = 31 PFC)</li> <li>Autochange fonksiyonunun durumu (eğer 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 ise seçilemez kılınır yoksa seçilir kılınmıştır).</li> </ul>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PFC Rölelerinin Sayısı</th> <th>Autochange Seçilemez Kılınmıştır (P 8118)</th> <th>Otomatik Değişirme Etkin (P 8118)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1...DI3: Serbest DI4: Hız Ayarlı Motor DI5...DI6: Serbest</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI1...DI3: Serbest DI4: Hız Ayarlı Motor DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: Serbest</td> <td>DI1...DI3: Serbest DI4: Birinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DI1...DI3: Serbest DI4: Hız Ayarlı Motor DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: İkinci PFC Rölesi</td> <td>DI1...DI3: Serbest DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>DI1...DI3: Serbest DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Üçüncü PFC Rölesi</td> </tr> <tr> <td>4...6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> </tbody> </table>	PFC Rölelerinin Sayısı	Autochange Seçilemez Kılınmıştır (P 8118)	Otomatik Değişirme Etkin (P 8118)	0	DI1...DI3: Serbest DI4: Hız Ayarlı Motor DI5...DI6: Serbest	Kullanılamaz	1	DI1...DI3: Serbest DI4: Hız Ayarlı Motor DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: Serbest	DI1...DI3: Serbest DI4: Birinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest	2	DI1...DI3: Serbest DI4: Hız Ayarlı Motor DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: İkinci PFC Rölesi	DI1...DI3: Serbest DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Serbest	3	Kullanılamaz	DI1...DI3: Serbest DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Üçüncü PFC Rölesi	4...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz			
PFC Rölelerinin Sayısı	Autochange Seçilemez Kılınmıştır (P 8118)	Otomatik Değişirme Etkin (P 8118)																				
0	DI1...DI3: Serbest DI4: Hız Ayarlı Motor DI5...DI6: Serbest	Kullanılamaz																				
1	DI1...DI3: Serbest DI4: Hız Ayarlı Motor DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: Serbest	DI1...DI3: Serbest DI4: Birinci PFC Rölesi DI5...DI6: Serbest																				
2	DI1...DI3: Serbest DI4: Hız Ayarlı Motor DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: İkinci PFC Rölesi	DI1...DI3: Serbest DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Serbest																				
3	Kullanılamaz	DI1...DI3: Serbest DI4: Birinci PFC Rölesi DI5: İkinci PFC Rölesi DI6: Üçüncü PFC Rölesi																				
4...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz																				

Kod	Açıklama															
	<p>5 = DI5 – Interlock fonksiyonunu seçilir kılar ve her bir PFC rölesi için interlock sinyaline bir dijital giriş (DI5 ile başlayan) atar. Bu atamalar aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır ve şunlara bağlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PFC rölelerinin sayısı (1401...1403 ve 1410...1412 parametrelerinin sayısı), değeri = 31 PFC)</li> <li>• Autochange fonksiyonunun durumu (eğer 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 ise seçilemez kılınır yoksa seçilir kılınmıştır).</li> </ul>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PFC Rölelerinin Sayısı</th> <th>Autochange Seçilemez Kılınmıştır (P 8118)</th> <th>Autochange Seçilir Kılınmıştır (P 8118)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: Serbest</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: Birinci PFC Rölesi</td> <td>DI1...DI4: Serbest DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>DI1...DI4: Serbest DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: İkinci PFC Rölesi</td> </tr> <tr> <td>3...6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> </tbody> </table>	PFC Rölelerinin Sayısı	Autochange Seçilemez Kılınmıştır (P 8118)	Autochange Seçilir Kılınmıştır (P 8118)	0	DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: Serbest	Kullanılamaz	1	DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: Birinci PFC Rölesi	DI1...DI4: Serbest DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: Serbest	2	Kullanılamaz	DI1...DI4: Serbest DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: İkinci PFC Rölesi	3...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz
PFC Rölelerinin Sayısı	Autochange Seçilemez Kılınmıştır (P 8118)	Autochange Seçilir Kılınmıştır (P 8118)														
0	DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: Serbest	Kullanılamaz														
1	DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: Birinci PFC Rölesi	DI1...DI4: Serbest DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: Serbest														
2	Kullanılamaz	DI1...DI4: Serbest DI5: Birinci PFC Rölesi DI6: İkinci PFC Rölesi														
3...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz														
	<p>6 = DI6 – Interlock fonksiyonunu seçilir kılar ve hız ayarlı motor için interlock sinyaline bir DI6 dijital girişi atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 olmasını gerektirir.</li> </ul>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PFC Rölelerinin Sayısı</th> <th>Autochange Seçilemez Kılınmıştır</th> <th>Autochange Seçilir Kılınmıştır</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1...DI5: Serbest DI6: Hız Ayarlı Motor</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>DI1...DI5: Serbest DI6: Birinci PFC Rölesi</td> </tr> <tr> <td>2...6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> </tbody> </table>	PFC Rölelerinin Sayısı	Autochange Seçilemez Kılınmıştır	Autochange Seçilir Kılınmıştır	0	DI1...DI5: Serbest DI6: Hız Ayarlı Motor	Kullanılamaz	1	Kullanılamaz	DI1...DI5: Serbest DI6: Birinci PFC Rölesi	2...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz			
PFC Rölelerinin Sayısı	Autochange Seçilemez Kılınmıştır	Autochange Seçilir Kılınmıştır														
0	DI1...DI5: Serbest DI6: Hız Ayarlı Motor	Kullanılamaz														
1	Kullanılamaz	DI1...DI5: Serbest DI6: Birinci PFC Rölesi														
2...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz														

Kod	Açıklama
8121	<p><b>REG BYPASS CTRL</b></p> <p>Düzenleyici bypass kontrolünü seçer. Düzenleyici atlama kontrolü seçilir kılındığında PID düzenleyicisi olmadan basit bir kontrol mekanizması sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yalnız özel uygulamalar için düzenleyici atlama kontrolünü kullanın.</li> </ul> <p>0 = NO – Düzenleyici atlama kontrolünü devre dışı bırakır. Sürücü normal PFC referansını kullanır: 1106 REF2 SELECT.</p> <p>1 = YES – Düzenleyici baypas denetimini etkinleştirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Süreç PID regülatörü baypas edilir.</li> <li>PID'nin gerçek değeri PFC referansı (girdi) olarak kullanılır. Normal olarak EXT REF2 PFC referansı olarak kullanılır.</li> <li>Sürücü, PFC frekans referansı için 4014 FBK SEL (veya 4114) tarafından tanımlanan geri besleme sinyalini kullanır.</li> <li>Şekil üçlü motor sisteminde kontrol sinyali 4014 FBK SEL (VEYA 4114) ve hız ayarlı motorun frekansı arasındaki ilişkiyi gösterir.</li> </ul> <p>Örnek: Aşağıdaki şemada pompalama istasyonunun çıkış noktasından akış ölçümlü ağız (A) tarafından kontrol edilir.</p>   <p>A = Hiçbir yedek motor çalışmıyor B = Bir yedek motor çalışıyor C = İki yedek motor çalışıyor</p>
8122	<p><b>PFC START DELAY</b></p> <p>Sistemdeki hız ayarlı motorlar için başlatma gecikmesini belirler. Bu gecikmeyi kullanarak sürücü aşağıdaki şekilde çalışır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hız ayarlı motorun contactor üzerindeki anahtarlar – motoru ACS550 güç çıkışına bağlar.</li> <li>8122 PFC START DELAY süresi için motor başlatmasını geciktirir.</li> <li>Hız ayarlı motoru başlatır.</li> <li>Yedek motorları başlatır. Gecikme için parametre 8115'e bakınız.</li> </ul> <p><b>Uyarı! Star-delta başlatıcıları ile donatılan motorların PFC Başlatma Gecikmesi'ne gereksinimleri vardır.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ACS550 röle çıktısı motoru Açık konumuna getirdikten sonra, star-delta başlatıcısı bir başka star bağlantısını anahtarlamalı ve sonra sürücü güç uygulamadan önce delta bağlantısına geri dönmelidir.</li> <li>Böylece PFC Başlatma Gecikmesi start delta başlatıcısının zaman ayarından daha uzun süreli olmalıdır.</li> </ul>
8123	<p><b>PFC ENABLE</b></p> <p>PFC kontrolünü seçer. Seçilir kılındığında PFC kontrolü:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çıktı istemi arttıkça veya azaldıkça yedek sabit hız motorlarını içeri ya da dışarıya anahtarlar. 8109 START FREQ 1 - 8114 LOW FREQ 3 parametreleri, sürücü çıktı frekansına göre anahtar noktalarını tanımlar.</li> <li>Yedek motorlar eklendikçe hız ayarlı motor çıkışını aşağıya ayarlar ve yedek motorlar hat dışına alındıkça hız ayarlı motor çıkışını yukarıya ayarlar.</li> <li>Seçilir kılındığında Interlock fonksiyonlarını temin eder.</li> <li>9904 MOTOR CTRL MODE = 3 SAYIL OLMASINI GEREKTİRİR.</li> </ul> <p>0 = NOT SEL – PFC denetimini devre dışı bırakır.</p> <p>1 = ACTIVE – PFC denetimini etkinleştirir.</p>

Kod	Açıklama
8124	<p><b>ACC IN AUX STOP</b></p> <p>Sıfırdan maksimum frekans rampası için PFC hızlanma süresini ayarlar. PFC hızlanma rampası:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yedek bir motor kapatıldığında hız ayarlı motora uygulanır.</li> <li>• Grup 22'de tanımlanan hızlanma rampasının yerine geçer: Hızlanma/Yavaşlama</li> <li>• Yalnız ayarlı motorun çıkışı, kapatılan yedek motorun çıkışına eşit miktarda artırılana dek uygulanır. • Bunun ardından Grup 22'de tanımlanan hızlanma rampası: Hızlanma/Yavaşlama uygulanır.</li> </ul> <p>0 = NOT SEL. 0.1...1800 = Girilen değeri hızlandırma zamanı olarak kullanıp bu fonksiyonu etkinleştirir.</p>
8125	<p><b>DEC IN AUX START</b></p> <p>Maksimumdan sıfıra frekans rampası için PFC yavaşlama süresini ayarlar. Bu PFC yavaşlama rampası:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yedek bir motor açıldığında hız ayarlı motora uygulanır.</li> <li>• Grup 22 Hızlanma/Yavaşlama'da tanımlanan yavaşlama rampasının yerini alır:</li> <li>• Yalnız ayarlı motorun çıkışı, yedek motorun çıkışına eşit miktarda azaltılana dek uygulanır. • Grup 22 Hızlanma/Yavaşlama'da tanımlanan yavaşlama rampası uygulanır.</li> </ul> <p>0 = NOT SEL. 0.1...1800 = Girilen değeri yavaşlama zamanı olarak kullanıp bu fonksiyonu etkinleştirir.</p>
8126	<p><b>TIMED AUTOCHNG</b></p> <p>Zaman Ayarı işlevini kullanarak autochange ayarlar. Bkz. parametre 8119 AUTOCHANGE LEVEL.</p> <p>0 = NOT SEL. 1 = TIMER FUNCTION 1 – Zamanlayıcı fonksiyonu 1 etkinleştirildiğinde otomatik değiştirme özelliğini etkinleştirir. 2...4 = TIMER FUNCTION 2...4 – Zamanlayıcı fonksiyonu 2...4 aktifken otomatik değiştirme özelliğini etkinleştirir.</p>
8127	<p><b>MOTORS</b></p> <p>PFC tarafından kontrol edilen motorların gerçek sayısını vbelirler (maksimum 7 motor, 1 hız ayarlı, 3 doğrudan çevrimiçi bağlı ve 3 yedek motor).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bu değer, aynı zamanda hız ayarlı motoru da kapsamaktadır.</li> <li>• Bu değer, otomatik değiştirme fonksiyonu kullanılıyorsa PFC'ye ayrılmış röle sayısı ile uyumlu olmalıdır.</li> <li>• Otomatik değiştirme fonksiyonu kullanılmıyorsa, hız ayarlı motorda, PFC'ye ayrılmış bir röle çıkışı bulunması gerekmektedir, ancak bu değer içinde yer almalıdır.</li> </ul>



- A = Grup 22 parametreleri (2202 veya 2205) kullanarak hız ayarlı motorun hızlandırması.
- B = Grup 22 parametreleri (2203 veya 2206) kullanarak hız ayarlı motorun yavaşlatılması.
- Yedek motor başlatıldığında, hız ayarlı motor 8125 DEC IN AUX START kullanarak yavaşlar.
- Yedek motor durduğunda, hız ayarlı motor 8124 ACC IN AUX STOP kullanarak hızlanır.

**Group 98: Options**

Bu grup opsiyonları ve özellikle sürücü ile dizesel iletişimin seçilir kılınmasını yapılandırır.

Kod	Açıklama
9802	<b>COMM PROT SEL</b> İletişim protokolünü seçer. 0 = NOT SEL – İletişim protokolü seçilmemiştir. 1 = STD MODBUS – Sürücü, RS485 kanalı üzerinden Modbus ile iletişim kurar (X1-iletişim, terminal). • Ayrıca bkz. parametre Grup 53 EFB PROTOCOL. 4 = EXT FBA – Sürücü, sürücünün opsiyonlu 2.yuvasındaki fieldbus bağdaştırıcısı yoluyla iletişim sağlar. • Ayrıca bkz. parametre Grup 51 EXT COMM MODULE.