

# FBS-PLC KOMUT LİSTESİ

## ■ Genel Zamanlayıcı/Sayıcı Fonksiyonu Komutları

| Fonk. No. | Komut  | Operand | Türev Komutu | Fonksiyon Tanımları   |
|-----------|--------|---------|--------------|---|
| ★         | T nnn  | P V     |              | Genel zamanlayıcı komutları ("nnn" 0~255 aralığında değer alır) |
| ★         | C nnn  | P V     |              | Genel sayıcı komutları ("nnn" 0~255 aralığında değer alır)      |
| ★ 7       | UDCT R | CV, P V | <b>D</b> P   | 16-Bit veya 32-Bit yukarı/aşağı sayıcı                          |

## ■ Tek Operand Fonksiyon Komutları

|     |      |   |   |  |
|-----|------|---|---|--|
| ★4  | DIFU | D | P | D operandinin yükselen kenarını alır ve sonucu D' e depolar. |
| ★5  | DIFD | D | P | D operandinin düşen kenarını alır ve sonucu D' e depolar.    |
| ★10 | TOGG | D | P | D operandinin durumunu değiştirir.                           |

## ■ Set / Reset

|     |         |   |            |   |
|-----|---------|---|------------|---|
| ★   | SE T    | D | <b>D</b> P | Registerin tüm bitlerini ya da tek biti 1 yapar.        |
| ★   | RS T    | D | <b>D</b> P | Registerin tüm bitlerini ya da tek biti siler (0 yapar) |
| 114 | Z – W R | N | <b>P</b>   | N ile belirtilen bölgeye kadar 1 yapar veya siler.      |

## ■ Step Komutları

|   |             |         |  |                              |
|---|-------------|---------|--|------------------------------|
| ★ | S T P       | S n n n |  | STEP tanımlar.               |
| ★ | S T P E N D |         |  | STEP programını sonlandırır. |
| ★ | T O         | S n n n |  | STEP ayırma komutu.          |
| ★ | F R O M     | S n n n |  | STEP birleştirme komutu.     |

## ■ Matematiksel İşlem Komutları

|     |        |            |            |  |
|-----|--------|------------|------------|--|
| ★11 | ( + )  | Sa, Sb, D  | <b>D</b> P | Sa ve Sb ' i toplar ve sonucu D'e depolar.   |
| ★12 | ( - )  | Sa, S b, D | <b>D</b> P | Sa ve Sb' i çıkarır ve sonucu D'e depolar.   |
| ★13 | ( * )  | Sa, S b, D | <b>D</b> P | Sa ve Sb' i çarpar ve sonucu D'e depolar.  |
| ★14 | ( / )  | Sa, Sb, D  | <b>D</b> P | Sa ve Sb' i böler ve sonucu D'e depolar.   |
| 15  | ( + 1) | D          | <b>D</b> P | D değerine 1 ekler.  |
| 16  | ( □ 1) | D          | <b>D</b> P | D değerinden 1 çıkarır.  |
| 23  | DIV 48 | Sa, Sb, D  | <b>P</b>   | Sa ve Sb' i 48 bit böler ve sonucu D' e depolar.                                       |
| 24  | SUM    | S, N, D    | <b>D</b> P | S' den başlayarak ardışık N kadar registerin toplamını alır ve sonucu D' e depolar.    |
| 25  | MEAN   | S, N, D    | <b>D</b> P | S' den başlayarak ardışık N kadar değerlerin ortalamasını alır ve sonucu D' e depolar. |

| Fonk. No. | Komut | Operand               | Türev Komutu | Fonksiyon Tanımları  |
|-----------|-------|-----------------------|--------------|--|
| 26        | SQRT  | S,D                   | <b>D P</b>   | S değerinin karekökünü alır ve sonucu D' e depolar.  |
| 27        | NEG   | D                     | <b>D P</b>   | D değerinin 2'ye tamlayanını (negatif değerini) alır ve D' e depolar.                        |
| 28        | ABS   | D                     | <b>D P</b>   | D' nin mutlak değerini alır ve sonucu D' e depolar.  |
| 29        | EXT   | D                     | <b>P</b>     | 16 bitlik sayısal değeri alır ve 32 bitlik sayısal değere genişletir. (değer değişmez).      |
| 30        | PID   | TS, S, R, OR, PR, WR  |              | Genel PID işlemi   |
| 31        | CRC   | MD, S, N, D           | <b>P</b>     | CRC16 checksum hesaplar.   |
| 32        | ADCNV | PI, S, N, D           |              | Offset ve tam skala dönüşümü.  |
| 33        | LCNV  | Md, S, Ts, D, L       | <b>P</b>     | Lineer Dönüşüm   |
| 34        | MLCNV | Rs, Sl, Tx, Ty, T1, D | <b>P</b>     | Çoklu Lineer conversion işlemi yapar.  |
| 200       | I→F   | S, D                  | <b>D P</b>   | Tam sayıyı ondalık sayıya dönüştürür.  |
| 201       | F→I   | S, D                  | <b>D P</b>   | Ondalık sayıyı tam sayıya dönüştürür.  |
| 202       | FADD  | Sa, Sb, D             | <b>P</b>     | Ondalık sayıların toplanması.  |
| 203       | FSUB  | Sa, Sb, D             | <b>P</b>     | Ondalık sayıların çıkarılması.   |
| 204       | FMUL  | Sa, Sb, D             | <b>P</b>     | Ondalık sayıların çarpılması.  |
| 205       | FDIV  | Sa, Sb, D             | <b>P</b>     | Ondalık sayıların bölünmesi.   |
| 206       | FCMP  | Sa, Sb                | <b>P</b>     | Ondalık sayıların karşılaştırılması.   |
| 207       | FZCP  | S, Su, SL             | <b>P</b>     | Ondalık sayılar için bölge karşılaştırılması.  |
| 208       | FSQR  | S,D                   | <b>P</b>     | Ondalık sayının karekökü.  |
| 209       | FSIN  | S,D                   | <b>P</b>     | Trigonometrik SIN fonksiyonu.  |
| 210       | FCOS  | S,D                   | <b>P</b>     | Trigonometrik COS fonksiyonu.  |
| 211       | FTAN  | S,D                   | <b>P</b>     | Trigonometrik TAN fonksiyonu.  |
| 212       | FNEG  | D                     | <b>P</b>     | Ondalık sayıların işaretini değiştirir.  |
| 213       | FABS  | D                     | <b>P</b>     | Ondalık sayıların mutlak değerini alır.  |
| 214       | FLN   | D                     | <b>P</b>     | Float tipindeki registerin ln ini veya e tabanında logaritmasını alır ve sonucu D'e depolar. |
| 215       | FEXP  | D                     | <b>P</b>     | Float tipindeki registerin üstelini alır sonucu D'e depolar                                  |
| 216       | FLOG  | D                     | <b>P</b>     | Float tipindeki registerin 10 tabanında logaritmasını alır ve sonucu                         |
| 217       | FPOW  | D                     | <b>P</b>     | Float tipindeki registerin üstünü alır ve sonucu D'e depolar                                 |
| 218       | FASIN | D                     | <b>P</b>     | Float tipindeki registerin arc sinusunu alır.  |
| 219       | FACOS | D                     | <b>P</b>     | Float tipindeki registerin arc cosinusunu alır.  |
| 220       | FATAN | D                     | <b>P</b>     | Float tipindeki registerin arc tanjantını alır.  |

■ Lojik İşlem Komutları

| Fonk No | Komut | Operand   | Türev Komutu | Fonksiyon Tanımı   |
|---------|-------|-----------|--------------|--|
| 18      | AND   | Sa, Sb, D | <b>D P</b>   | Sa ve Sb için lojik AND uygular ve sonucu D'e depolar.     |
| 19      | OR    | Sa, Sb, D | <b>D P</b>   | Sa ve Sb için lojik OR uygular ve sonucu D'e depolar.      |
| 35      | XOR   | Sa, Sb, D | <b>D P</b>   | Sa ve Sb arasında lojik XOR uygular ve sonucu D'e depolar. |
| 36      | XNR   | Sa, Sb, D | <b>D P</b>   | Sa ve Sb arasında lojik XNR uygular ve sonucu D'e depolar. |

■ Karşılaştırma Komutları

|      |       |            |            |   |
|------|-------|------------|------------|---|
| ★ 17 | CMP   | Sa, Sb     | <b>D P</b> | Sa, Sb deki verileri karşılaştırır (FO).  |
| 37   | ZNCMP | S, SU, S L | <b>D P</b> | Yüksek limitli Su ile düşük limitli SL ile S' yi karşılaştırır ve sonucu FO0~FO2'ye set eder. |

■ Data Taşıma Komutları

|      |         |                       |            |   |
|------|---------|-----------------------|------------|---|
| ★ 8  | MOV     | S,D                   | <b>D P</b> | S' de belirtilen word yada double word veriyi D' e transfer eder.   |
| ★ 9  | MOV /   | S,D                   | <b>D P</b> | S' de belirtilen word yada double word verinin tersini alır ve sonra sonucu D' ye transfer eder.  |
| 40   | BITRD   | S, N                  | <b>D P</b> | S içinde N tarafından belirlenen bitlerin durumunu okur ve sonucu FO0'a gönderir.   |
| 41   | BITWR   | D,N                   | <b>D P</b> | INB(n. Bit ) giriş durumunu D içerisinde N tarafından belirlenmiş bitlere yazar.  |
| 42   | BITMV   | S,Ns, D , N d         | <b>D P</b> | S içerisinde Ns e yazılan bitin durumunu, D içerisinde Nd e taşır.  |
| 43   | NBMV    | S, Ns, D, N d         | <b>D P</b> | S içerisinde yarım baytlık Ns'i D içerisinde yarım baytlık Nd içerisine taşır.  |
| 44   | BYMV    | S, Ns, D, N d         | <b>D P</b> | S içerisinde Ns tarafında belirtilmiş byte'ı D içerisinde Nd baytına taşır.   |
| 45   | XCHG    | Da, D b               | <b>D P</b> | Da ve Db değerlerini değiştirir.  |
| 46   | SWAP    | D                     | <b>P</b>   | D'nin düşük ve yüksek baytlarının yerlerini değiştirir.   |
| 47   | UNIT    | S, N, D               | <b>P</b>   | S' den başlayarak ardışık N wordunun dört bitini(nibble ) alır ve bu nibbleri birleştirip sıralar sonra sonucu D' e depolar                   |
| 48   | DIST    | S, N, D               | <b>P</b>   | S' in ilk nibbledan başlayarak ardışık N nibblerin içerisine wordu parçalara ayırır ve onları D' de NBO başlayarak ardışık N wordu 'a depolar |
| 49   | BUNIT   | S, N, D               | <b>P</b>   | Wordler çoklu byte'a bölünürler   |
| 50   | BDIST   | S, N, D               | <b>P</b>   | Düşük baytlı wordler yeniden birleştirilir.   |
| 16 0 | RW-FR   | Sa, Sb, Pr ,L         | <b>D P</b> | File register erişimi   |
| 16 1 | WR-MP   | S, BK, Os, Pr, L, W R | <b>P</b>   | MEMORY PACK' e data kaydını yazar   |
| 16 2 | RD- M P | BK, Os, Pr, L, D      | <b>P</b>   | MEMORY PACK' den data kaydını okur  |

■ Kaydırma/Döndürme Komutları

| Fonk No. | Kod  | Operand | Türev Komutu | Fonksiyon Tanımı  |
|----------|------|---------|--------------|---|
| ★ 6      | BSHF | D       | <b>D P</b>   | D registerını 1 bit sağa veya sola kaydırır.  |
| 51       | SHFL | D,N     | <b>D P</b>   | D registerını N bit sola kaydırır ve çıkış bitlerine sona kaydırarak *OTB' ye taşır. Boş bitler, INB giriş bitleri tarafından yerleştirilecektir. |
| 52       | SHFR | D,N     | <b>D P</b>   | D registerını N bit sağa kaydırır ve çıkış bitlerine sona kaydırarak OTB' ye taşır. Boş bitler, INB giriş bitleri tarafından yerleştirilecektir.  |
| 53       | ROTL | D,N     | <b>D P</b>   | D bileşenini N bit sola döndürür ve çıkış bitlerini sona döndürerek OTB' ye taşır.  |
| 54       | ROTR | D,N     | <b>D P</b>   | D bileşenini N bit sağa döndürür ve çıkış bitlerini sona döndürerek OTB' ye taşır.  |

■ Kod Dönüştürme Komutları

|     |         |                |            |  |
|-----|---------|----------------|------------|--|
| ★20 | → BCD   | S, D           | <b>D P</b> | S' nin binary datasını BCD' ye dönüştürür ve sonucu D' ye yazar.   |
| ★21 | → BIN   | S, D           | <b>D P</b> | S' in BCD datasını binary' e dönüştürür ve sonucu D' ye yazar.   |
| 55  | B→G     | S, D           | <b>D P</b> | Binary kod yapısını Gray kod yapısına dönüştürür.  |
| 56  | G→B     | S,D            | <b>D P</b> | Gray kod yapısını Binary kod yapısına dönüştürür.  |
| 57  | DECOD   | S , Ns ,N L ,D | <b>P</b>   | S içerisindeki Ns bitinden başlayarak N <sub>L</sub> bitleri ile binary data formatına dönüştürür ve D' den başlayarak registerdaki sonuçları depolar. |
| 58  | ENCOD   | S , Ns ,N L ,D | <b>P</b>   | S içerisindeki Ns bitinden başlayarak N <sub>L</sub> bitlerini kodlar ve D' de sonuçları depolar   |
| 59  | → 7SG   | S , N , D      | <b>P</b>   | 7 segment kod içine, S içerisindeki nibble dataların sayısını N+1'e dönüştürür, 7 segment kod içine D' dekileri depolar                                |
| 60  | → ASC   | S, D           | <b>P</b>   | D' den başlayarak registerların içerisine S sabit string yapıdaki veriler (max. 12 tane alfa-nümerik veya sayısal veri) yazar                          |
| 61  | → SEC   | S, D           | <b>P</b>   | S' den başlayarak 3 ardışık kaydın zaman datasını (saat, dakika, saniye) saniye datasına dönüştürür ve sonucu D' ye depolar                            |
| 62  | → HMS   | S,D            | <b>P</b>   | S' in saniye datasını zaman datasına (saat, dakika, saniye) dönüştürür ve D' den başlayarak bu ardışık 3 datayı depolar.                               |
| 63  | → HEX   | S, N, D        | <b>P</b>   | S' den başlayarak ardışık N kadar ASCII datayı hexadesimal dataya dönüştürür ve sonucu D 'e depolar.   |
| 64  | → ASCII | S, N, D        | <b>P</b>   | S' den başlayarak ardışık N kadar hexadesimal datayı ASCII kod yapısına dönüştürür ve sonucu D 'e depolar.   |

\*OTB: kaydırma çıkış biti

■ Akış Kontrol Komutları

| Fonk No | Komut | Operand               | Türev Komutu | Fonksiyon Tanımı  |
|---------|-------|-----------------------|--------------|---|
| ★0      | MC    | N                     |              | Master kontrol döngüsünün başlatılması                            |
| ★1      | MCE   | N                     |              | Master kontrol döngüsünün sonlandırılması                         |
| ★2      | SKP   | N                     |              | Atlama döngüsünün başlatılması                                    |
| ★3      | SKPE  | N                     |              | Atlama döngüsünün sonlandırılması                                 |
|         | END   |                       |              | Programı durdurma   |
| 22      | BREAK |                       | <b>P</b>     | 1~6 arasındaki alfa-nümerik karakterlere etiket tanımlar.         |
| 65      | LBL   | 1 ~ 6<br>Alfa-nümerik |              | LBL etiketine atlar ve program çalışmaya devam eder.              |
| 66      | JMP   | LB L                  | <b>P</b>     | LBL etiketiyle alt programı çağırma başlar.                       |
| 67      | CALL  | LB L                  | <b>P</b>     | Alt programdan çağrılan ana programa döner.                       |
| 68      | RTS   |                       |              | İnterruptı alt programdan ana programa döndürür.                  |
| 69      | RTI   |                       |              | N sayıda döngünün ve FOR döngüsünün başlangıç noktasını tanımlar. |
| 70      | FOR   | N                     |              | FOR döngüsünün bitiş yerini tanımlar.                             |
| 71      | NEXT  |                       |              | Master kontrol döngüsünün başlatılması.                           |

■ I/O Fonksiyonu Komutları

|    |       |                             |          |  |
|----|-------|-----------------------------|----------|--|
| 74 | IMDIO | D,N                         | <b>P</b> | Ana ünitadaki I/O sinyalinin anında günceller.                 |
| 76 | TKEY  | IN,D ,K L                   | <b>D</b> | 10'lu nümerik tuş girişi için uygun komuttur.                  |
| 77 | HKEY  | IN,O T,<br>D,K L, W R       | <b>D</b> | 16'lı nümerik tuş girişi için uygun komuttur.                  |
| 78 | DSW   | IN,O T, D,<br>WR            | <b>D</b> | Dijital switch girişi için uygun komuttur.                     |
| 79 | 7SGDL | S,O T,N, W R                | <b>D</b> | 7-segment displayi çoklamak için uygun komuttur                |
| 80 | MUXI  | IN,O T, N,D,<br>WR          |          | Giriş komutunun çoklanması için uygun komuttur.                |
| 81 | PLSO  | M D, F r, PC<br>UY, DY, H O | <b>D</b> | Darbe çıkış fonksiyonu (step moturun iki yönlü sürülmesi için) |
| 82 | PWM   | To, T p, O T                |          | Darbe genlik modülasyonunun çıkış fonksiyonu                   |
| 83 | SPD   | S, T I, D                   |          | Hız algılama fonksiyonu  |
| 84 | TDSP  | M D ,S ,N s<br>NI, D ,N d   |          | 7/16-segment LED display kontrolü                              |

| Fonk No. | Kod   | Operand  | Türev Komutu | Fonksiyon Tanımı         |
|----------|-------|--|--------------|--------------------------|
| 86       | TPCTL | Md, Yn, Sn ,<br>Zn , S v, Os,<br>PR, I R, DR,<br>OR, W R |              | PID Sıcaklık Kontrol     |
| 13 9     | HSPWM | PW, O P, R S<br>PN ,O R, W R                             |              | Donanım PWM darbe çıkışı |

#### ■ Kümülatif Zamanlayıcı Fonksiyon Komutları

|    |        |        |          |                           |
|----|--------|--------|----------|---------------------------|
| 87 | T. 01S | CV, PV | <b>D</b> | 0.01s artımlı zamanlayıcı |
| 88 | T. 1S  | CV, PV | <b>D</b> | 0.1s artımlı zamanlayıcı  |
| 89 | T 1 S  | CV, PV | <b>D</b> | 1s artımlı zamanlayıcı    |

#### ■ Watch Dog Zamanlayıcı Kontrol Fonksiyonu

|    |       |   |          |   |
|----|-------|---|----------|---|
| 90 | WDT   | N | <b>P</b> | WDT zamanlayıcı çıkış zamanını N ms' ye setler. |
| 91 | RSWDT |   | <b>P</b> | WDT zamanlayıcıyı resetler (sıfırlar).          |

#### ■ Yüksek Hızlı Sayıcı Kontrol Fonksiyon Komutları

|    |       |           |   |  |
|----|-------|-----------|---|--|
| 92 | HSCTR | CN        | P | İlgili donanım hızlı sayıcının değerini PLC' deki CV değerine yazar. |
| 93 | HSCTW | S, C N ,D | P | PLC' deki CV veya PV değerini, ilgili donanım hızlı sayıcıya yazar.  |

#### ■ Rapor Fonksiyon Komutları

|     |       |            |  |  |
|-----|-------|------------|--|--|
| 9 4 | ASCWR | MD, S ,P t |  | S adresinden başlayarak ASCII data formatında rapor üretir ve ayrıştırır ve sonra bu raporları port1'e gönderir. |
|-----|-------|------------|--|--|

#### Rampa Fonksiyonu Komutları

|    |      |                   |   |                                |
|----|------|-------------------|---|--------------------------------|
| 95 | RAMP | Tn,PV,SL,<br>SU,D | P | Artım/Azaltıma uygun komuttur. |
|----|------|-------------------|---|--------------------------------|

#### ■ Haberleşme Fonksiyonu Komutları

|     |       |                   |   |                                   |
|-----|-------|-------------------|---|-----------------------------------|
| 150 | M-BUS | P t, SR, W R      | P | Modbus protokolü haberleşmesi     |
| 151 | CLINK | Pt, MD, SR,<br>WR | P | Fatek/Genel protokol haberleşmesi |

■ Tablo Fonksiyonu Komutları

| Fonk No. | Kod   | Operand           | Türev Komutu | Fonksiyon Tanımı   |
|----------|-------|-------------------|--------------|--|
| 100      | R→T   | R s, T d, L, P r  | <b>D P</b>   | Td' deki Pr tarafından işaretlenmiş yerin içerisine Rs değerini depolar.   |
| 101      | T→R   | Ts, L ,P r, Rd    | <b>D P</b>   | Ts' deki Pr tarafından işaretlenmiş yerdeki değeri Rd içerisine depolar.   |
| 102      | T→T   | Ts ,T d,L, Pr     | <b>D P</b>   | Td' deki Pr tarafından işaretlenmiş yerdeki değeri, Td'deki Pr tarafından işaretlenmiş yere depolar.   |
| 103      | BT_M  | Ts, T d, L        | <b>D P</b>   | Ts' in bütün içeriğini Td' e kopyalar.   |
| 104      | T_SWP | Ta, T b, L        | <b>D P</b>   | Ta ve Tb' nin giriş içeriklerini birbiriyle değiştirir.  |
| 105      | R-T_S | R s, Ts, L,P r    | <b>D P</b>   | Rs' in değerine eşit veya farklı datanın yerini Ts tablosunda araştırır. Eğer bulunuyorsa pozisyon değerini Pr içerisine depolar.  |
| 106      | T-T_C | Ta, T b, L,P r    | <b>D P</b>   | Ta ve Tb tablolarında aynı veya farklı girilmiş değerleri araştırıp karşılaştırır. Eğer varsa pozisyon değerini Pr içerisine yazar.  |
| 107      | T_FIL | R s, T d, L       | <b>D P</b>   | Td tablosunu Rs ile doldurur.  |
| 108      | T_SHF | IW,Ts, T d, L,OW  | <b>D P</b>   | Ts tablosunun bir girişini sağ veya sola kaydırır sonra Td içerisine sonucu depolar. Kaydırılmış çıkış datası OW'ye, giriş datası ise IW'ye gönderilir.  |
| 109      | T_ROT | Ts, T d, L        | <b>D P</b>   | Ts tablosunun bir girişini sağ veya sola kaydırır sonra Td içerisine sonucu depolar.   |
| 110      | QUEUE | IW, Q U, L, Pr,OW | <b>D P</b>   | OW' ye QUEUE' den data alınır veya QUEUE içerisine IW atanır (FIFO)  |
| 111      | STACK | IW, S T, L, Pr,OW | <b>D P</b>   | OW' ye STACK' den data alınır veya STACK içerisine IW atanır . (LIFO)  |
| 112      | BKCMP | R s, Ts, L, D     | <b>D P</b>   | Ts tablosu tarafından yapılmış, L' nin düşük/yüksek limitleri ile Rs değeri karşılaştırılır sonra D tarafından tasarlanmış rölenin içerisine çiftlerin her birisinin karşılaştırma sonucu depolanır (DRUM) |
| 113      | SORT  | S, D, L           | <b>D P</b>   | S'den başlayarak L kadar registeri sıralar ve sıralanmış sonucu D'ye depolar.  |

■ Matris Komutları

|     |      |            |          |   |
|-----|------|------------|----------|---|
| 120 | MAND | Ma,Mb,Md,L | <b>P</b> | Md içerisine Ma ve Mb' nin lojik AND uygulanmış sonucunu depolar.                                       |
| 121 | MOR  | Ma,Mb,Md,L | <b>P</b> | Md içerisine Ma ve Mb' nin lojik OR uygulanmış sonucunu depolar.  |
| 122 | MXOR | Ma,Mb,Md,L | <b>P</b> | Md içerisine Ma ve Mb' nin lojik XOR uygulanmış sonucunu depolar.                                       |
| 123 | MXNR | Ma,Mb,Md,L | <b>P</b> | Md içerisine Ma ve Mb' nin Lojik XNR uygulanmış sonucunu depolar.                                       |
| 124 | MINV | Ms,Md ,L   | <b>P</b> | Md içerisine Ms' in tersinin sonucunu depolar.  |
| 125 | MCMP | Ma,Mb,L Pr | <b>P</b> | Ma ve Mb' nin farklı değerlerin yerini bulmak için karşılaştırır ve sonra Pr içerisindeki yere depolar. |

| Fonk No. | Kod   | Operand | Türev Komutu | Fonksiyon Tanımı   |
|----------|-------|---------|--------------|--|
| 126      | MBRD  | Ms,L,Pr | P            | Ms' deki Pr tarafından işaretlenmiş durum bitini OTB çıkışına gönderir.  |
| 127      | MBWR  | Md,L,Pr | P            | Ms' deki Pr tarafından işaretlenmiş bite INB giriş durumunu yazar.   |
| 128      | MBSHF | Ms,Md,L | P            | Ms' i bir bit kaydırır sonra sonucu Md' ye depolar . Kaydırılmış çıkış biti OTB' de görünecektir. Bitlerdeki kayma INB' den gelmektedir. |
| 129      | MBROT | Ms,Md,L | P            | Ms' inin bir bitini döndürür ve sonucu Md' ye depolar. Döndürülmüş çıkış biti OTB' de görünecektir.                                      |
| 130      | MBCNT | Ms,L,D  | P            | Ms 'deki 0 veya 1 bitlerinin toplam sayısı hesaplanır sonra sonuç D içerisine depolanır.   |

■ NC Pozisyonlama Komutları

|     |       |               |   |  |
|-----|-------|---------------|---|--|
| 140 | HSPSO | P s, S R, W R |   | NC pozisyonlama kontrolünün HSPSO komutu.                            |
| 141 | MPARA | P s, S R      |   | NC pozisyonlama kontrolünün parametre ayarlama komutu.               |
| 142 | PSOFF | Ps            | P | NC pozisyonlama kontrolünün darbe çıkışını durdurur.                 |
| 143 | PSCNV | Ps ,D         | P | NC pozisyonunu mm, inç veya derece cinsinden ps konumuna dönüştürür. |

■ Çevre ekipmanların veya interruptın enable/disable olması

|     |     |     |   |  |
|-----|-----|-----|---|--|
| 145 | EN  | LBL | P | HSC, HST, harici INT veya ortam işlemini geçerli kılar   |
| 146 | DIS | LBL | P | HSC, HST, harici INT veya ortam işlemini geçersiz kılar. |